



O PROBLEMA FLORESTAL BRASILEIRO

Gen. DANTON TEIXEIRA

A madeira constitui um dos elementos naturais mais úteis à vida humana.

Figura em segundo lugar — conforme tabela abaixo — entre as matérias essenciais que a Humanidade consome atualmente, por ano (1954) :

Elementos	Milhões de toneladas
Carvão	1.500
Madeira	1.300
Petróleo	536
Batata	250
Leite	200
Trigo	200
Arroz	170
Aço	160
Milho	140
Carne	35
Açúcar	30
Algodão	8
Lã	2

A aplicação da madeira extraída das florestas é, no global, distribuída do seguinte modo : 70 % em combustível — lenha e carvão ; 30 % em indústrias de construções civis e navais, fabricação de papel,

dormentes, fósforo, rayon e fibras, postes de aramado, etc.

Vejamos, em linhas gerais, algumas noções indispensáveis à compreensão ulterior do nosso estudo.

A Flora brasileira comporta a seguinte classificação :

- a) Flora equatorial ou Hiléia ;
- b) Flora Geral que abrange :
 - 1 — zona dos babaçuais ;
 - 2 — zona das caatingas ;
 - 3 — zona do cerrado ;
 - 4 — zona litorânea e floresta tropical ;
 - 5 — zona dos campos ;
 - 6 — zona da Araucaria ou dos Pinhais ;
 - 7 — complexo do pantanal.

Os botânicos já classificaram cerca de 7.000 espécies florestais no Brasil.

A zona do babaçú se estende do rio Turiaçú, no litoral a oeste de S. Luiz do Maranhão até às margens do rio Parnaíba, em Barão de Grajaú. Há ilhotas no território matogrossense, em Goiás e no triângulo Mineiro. A área de sua

ocorrência abrange 13 milhões de hectares.

A caatinga (mato branco) é constituída de arbustos de galhos retorcidos e folhas não perenes.

Fica na região das secas no Nordeste e desce até o centro e oeste da Bahia. Sua vegetação é xerófila.

Entre a caatinga e a mata do litoral fica o *agreste* formado de árvores de porte maior. É uma região sub-xerófila.

O *cerrado* que abrange o centro oeste do País é uma zona intermediária entre a caatinga e a floresta tropical. Oferece uma vegetação arbustiva mas com chuvas de verão, abundantes.

Os campos do cerrado são entremeados de pequenas árvores mais vigorosas que as da caatinga, dependentes da natureza do solo. A vegetação do cerrado é mesófila.

As matas marítimas correm ao longo da Serra Geral e da Serra do Mar.

A zona dos cocais (exótica) corre no litoral nordeste e leste com predominância de Pernambuco ao norte da Bahia.

Os campos marcam geralmente a transição de regiões botânicas.

Já é notável a cultura de campos artificiais no Brasil sobretudo em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás, Bahia e Nordeste. Aí vemos várias gramíneas que se adaptaram perfeitamente nos nossos solos.

Os campos do noroeste do Rio Grande do Sul, Paraná e Sul de Mato Grosso são entremeados de capões (caapuan: mato redondo) (1).

A zona da Araucaria compreende os Estados de Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Veremos adiante as regiões principais de sua ocorrência.

A zona do pantanal apresenta uma variedade enorme botânica.

As ocorrências das seringueiras se apresentam entre os rios Purús e Juruá com preferência nas terras altas, firmes.

A erva mate, *ilex paraguayensis*, se desenvolve ao sudeste de Mato

Grosso, oeste de Paraná e Santa Catarina e centro norte do Rio Grande do Sul.

Dos 3 bilhões e 200 milhões de hectares de florestas do Globo (1953) 395 milhões são atribuídas pela F.A.O. ao Brasil. Quer isto dizer que temos um décimo da reserva florística mundial.

Dentre os diversos países estamos em segundo lugar.

O mapa fitogeográfico do Brasil de J. Cesar Diogo, assim discrimina o manto vegetal do nosso território, com dados anteriores a 1940:

Matas	5.325.430 km ²
Cerrados	1.272.150
Campos	805.430
Caatingas	669.260
Vegetação litorânea	143.670
	<hr/>
	8.215.940 km ²

A exploração das florestas é regulada, no Brasil, pelo Decreto-Lei n. 23.793, de 23 de janeiro de 1934 que aprovou o Código Florestal Brasileiro (Ministro E. Navarro de Andrade). O nosso Código classifica as florestas em:

a) *protetoras* quando nas cabeceiras dos rios ou em locais especiais;

b) *remanescentes* quando em Parques, Bosques, Hortos, etc.;

c) *modelo* quando artificiais ou de cultura;

e) *de rendimento* quando para exploração comum do governo ou de particular.

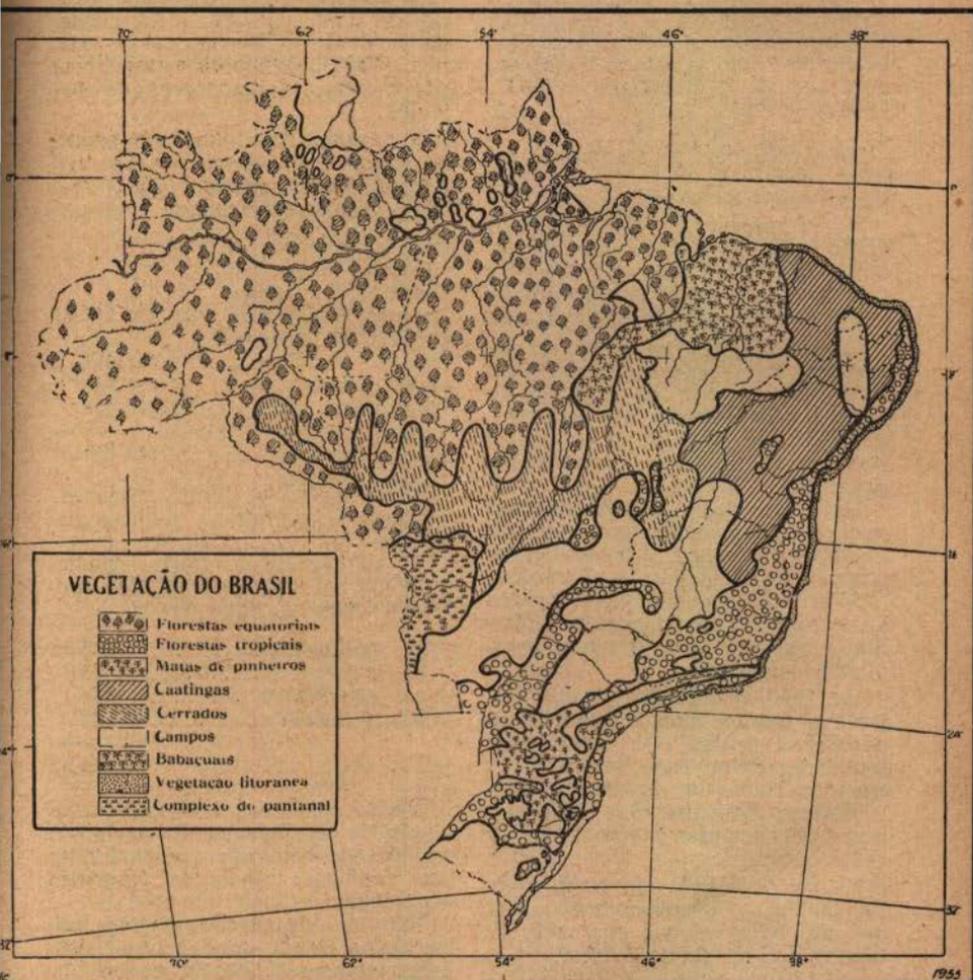
Nos seus dispositivos proíbe o Código utilizar essências de valor para carvão vegetal; veda a solta de balões nas proximidades das matas; determina que apenas 3/4 da floresta pode ser abatida.

As florestas não agravam o impósto territorial.

A floresta ou mesmo qualquer árvore de raro valor ou silhueta esférica pode ser declarada imune de corte pelo poder público federal, estadual ou municipal.

As empresas siderúrgicas ou de transporte que utilizam lenha ou

(1) É assim pleonástica a expressão *capão de mato*.



carvão vegetal são obrigadas a ter um horto de reflorestamento.

As locomotivas que usam lenha ou carvão devem ter a chaminé protegida para evitar a fagulha causadora de incêndios.

Há especificações próprias para a derrubada da mata do Nordeste.

Numa faixa de 20 metros das proximidades das estradas de rodagem é proibido abater árvores.

O Código regula a exploração da floresta de domínio público e particular e determina a estação do corte, etc.

As florestas são ditas homogêneas ou heterogêneas conforme uma ou mais espécies.

A fiscalização e a guarda das florestas, mediante acôrdo com a União, poderão ficar a cargo dos Estados ou mesmo dos Municípios.

O delegado florestal pode ser comissionado por dois anos entre os moradores do local.

O Código classifica as infrações florestais; cria o Fundo Florestal; institui a Festa da Árvore; dá organização ao Conselho Florestal que deve zelar pela aplicação do Código.

O comércio, o reflorestamento, a técnica madeireira e a estatística são controlados pelo Instituto Nacional do Pinho, criado pelo decreto n. 3.124, de 19 de março de 1941, modificado pelo decreto n. 4.813, de 8 de outubro de 1942.

Há a tendência de ampliar o Instituto, dando-lhe novo título: Instituto Nacional da Madeira.

No Ministério da Agricultura o órgão supervisor referente à madeira é o Serviço Florestal Federal.

Já se cogita no Brasil de fundar a Escola Superior de Silvicultura.

O Jardim Botânico do Rio de Janeiro foi criado por D. João VI, em 1808, com o fito de aclimar as essências exóticas do Oriente. Através dele nos vieram a manga, a jaca, o abacate, o cinamomo, o ficus, etc.

Mais tarde foi o Jardim ampliado com o objetivo de cultivar espécies botânicas nacionais. Tomou então o nome de Real Jardim Botânico.

Só em 1824 um botânico, o padre Leandro Sacramento, dirigiu o Jardim e começou a lhe dar uma organização adequada.

Em 1890, com Barbosa Rodrigues, toma o Jardim uma feição técnica definitiva, passando a obter fama mundial. Criou esse ilustre patricio um Herbario, um Museu, uma Biblioteca especializada. Fêz permuta de exemplares com todos os continentes.

Na sua fundação em 1808, plantou D. João VI, uma palmeira real que até hoje estende sua copa altaneira na face sul do Jardim.

Barbosa Rodrigues classificou as plantas segundo:

- a) as famílias;
- b) as condições ecológicas;
- c) as regiões fisiográficas e topográficas: Amazônia, Nordeste, brejo, restinga, etc.

Há cerca de 7.000 exemplares no Jardim com perto de 200 famílias.

Fornece êle sementes e mudas para todos os Institutos congêneres e atende aos pedidos dos Estados e Municípios.

Para que nosso Jardim botânico cumpra suas altas finalidades conviria transformá-lo em autarquia.

O Museu e Jardim Botânico Goeldi do Pará, coleciona a flora amazônica desde os fins do século passado (1890). É uma obra meritória que merece ser conservada e ampliada.

O consumo de lenha e madeira no Brasil é da ordem de 110 milhões de metros cúbicos (1954) avaliados do seguinte modo:

Cozinha, estradas de ferro, navegação, caldeiras, cerâmica, olarias e padarias...	95.000.000 m ³
Construções, indústria e celulose.....	6.000.000
Carvão vegetal.....	8.000.000
Dormentes	1.000.000
	<hr/>
	110.000.000 m ³

Nesse global se inclui nossa exportação de madeiras: pinho e madeira de lei.

Os estudos de geografia humana demonstram que um habitante precisa da seguinte área para:

a) combustível	1,32 ha
b) saúde	0,32
c) agricultura	0,33
d) pecuária	1,25
	<hr/>
	3,22 ha

Nestas condições, teoricamente, o território brasileiro comportaria 265 milhões de habitantes, como limite, nas condições atuais do progresso tecnológico.

Para a extração da madeira em geral, no Brasil, supõe-se que existem ocupados 1.500.000 pessoas.

A legislação trabalhista ainda não atingiu aos madeireiros. Depende do Código Rural.

A madeira comporta duas classificações:

- 1 — madeiras brancas;
- 2 — madeiras de lei.

Em geral as madeiras brancas são moles e as de lei, de cerne duro.

São também as madeiras distinguidas em:

- 1 — coníferas;
- 2 — frondosas.

90% das nossas florestas são frondosas;

as coníferas se localizam do Paraná para o Sul.

Pelas sementes são grupadas em :

- 1 — semente descoberta : ginópermas ;
- 2 — semente protegida : angiospermas.

O vigor da Flora depende da constituição do solo, da topografia, do regime dos ventos, dos períodos das chuvas, da temperatura do ar e do solo, da insolação, da nebulosidade e da posição geográfica.

De acôrdo com a disponibilidade de água, a botânica classifica as plantas em :

- 1 — xerófilas : regiões secas ;
- 2 — hidrófilas : regiões úmidas ;
- 3 — mesófilas : regiões variadas ;
- 4 — halófilas : regiões salgadas.

Os climas caracterizam as zonas florísticas. Agem sobre a composição química do solo.

Nos climas áridos predomina a alcalinidade do solo ; nos úmidos o problema é a acidez.

“O potencial de hidrogênio (pH) dá a escala química dos solos.

Quando o grau de pH é acima de 7, os solos são alcalinos ; quando abaixo de 6, são ácidos.

A terra vegetal ou terra negra, *humus* ; é a mais reputada. A matéria orgânica é nela mais rica.

Os solos ácidos são corrigidos pelo calcário e os alcalinos pelo enxofre.

Os elementos minerais mais úteis nos solos são : potássio, sódio, manganês, cálcio e magnésio, como positivos ; nitratos, fosfatos, cloretos e sulfatos, como eletro negativos.

O boro e o ferro entram em menor escala.

O magnésio é a base da clorofila, que dá a cor verde às plantas.

Os botânicos chegaram à conclusão que “numa floresta que não está sendo explorada o crescimento líquido é zero, visto que, a longo prazo, a destruição da madeira por processos naturais tende a igualar o crescimento bruto”.

Além de suavizar o clima, reduzindo os extremos da temperatura e garantindo a umidade do ar, as matas aumentam a freqüência e o volume das chuvas.

“A mata é a máxima expressão do aproveitamento, armazenagem e conservação da energia solar à disposição do Homem.”

Há equilíbrio biológico na Fauna que habita as matas.

Na zona cacauera, depois que o homem eliminou as cobras, começaram a aparecer enormes manadas daninhas de ratos.

Vejamos alguns dados técnicos necessários à compreensão ulterior do nosso estudo.

A experiência demonstra que devemos fazer *rotação de culturas*. O linho por exemplo, não pode ser cultivado dois anos consecutivos no mesmo solo.

Depois de uma colheita de trigo usa-se plantar batatas, alfafa, ou outra espécie botânica.

O cacau enquanto é sombreado prospera francamente.

A laranjeira não medra favoravelmente em solo gramado.

A bananeira não suporta a presença dos coqueiros.

Há portanto um *idiosineracia* no reino vegetal, que é atribuída às toxinas.

O baiano do sul diz com muita propriedade : com a bananeira não há terreno ruim para o cacau.”

As árvores, como o organismo humano, exigem um ambiente apropriado ao seu desenvolvimento.

No geral as árvores da Flora brasileira vivem em média 200 anos.

As da zona temperada tem vida mais longa que as da região tropical.

Há no Rio Grande do Sul uma figueira com mais de 200 anos.

A imbuia do Paraná vive 800 anos.

Os ciprestes mexicanos atingem a mais de mil anos.

O fícus retusa do Sul da Ásia vive mais de 2 mil anos.

As sequoias da Califórnia são também milenárias.

Há no Japão a ginkgo biloba que é tida como ante-diluviana.

Nos EE UU calcula-se que nas florestas americanas 80% das árvores são de madeira mole e 20% de madeira de lei.

Sua variedade comercial alcança a 60 espécies das quais apenas 20 têm importância real.

O pinho branco "Douglas fir" e o carvalho americano, "oak", são as madeiras mais comuns.

Na zona leste dos EE UU é que estão as florestas de madeira de lei. O país está dividido em 10 zonas para o controle florestal.

A contribuição do particular é preciosa. Só são cortadas árvores maduras, isto é, que tenham atingido o crescimento máximo. Há obrigação de reservar exemplares para sementeira. O corte é regulado de maneira a evitar que na derrubada não sejam prejudicadas árvores menores. A guarda contra incêndios funciona dia e noite. Há 8.500 funcionários federais nas florestas dos EE. UU.

E' tal a importância que dão ao seu patrimônio florestal que existem 20 escolas de Silvicultura que já formaram mais de 10.000 técnicos, entre eles 200 doutores em Silvicultura.

Em 1950 criou aquêlê País uma Escola de Recursos Naturais para o estudo geo-econômico do País.

O PAPEL

Uma das aplicações da madeira é o papel (celulose).

A produção mundial de papel é da ordem de 40 milhões de toneladas anuais.

Sua indústria no Brasil é das mais florescentes.

Consumimos atualmente 400.000 toneladas de papel produzidas por 61 fábricas. Contudo ainda importamos 60.000 toneladas de papel para jornal e 100.000 de celulose.

O Instituto do Pinho controla a produção madeireira, inclusive a celulose para o papel.

O Pinho oferece melhor polpa (celulose) que o eucalipto.

Para a fabricação da celulose são necessários os seguintes elementos: calcáreo, eletricidade; sulfato de sódio, sal e água.

O Instituto já providenciou sobre a propaganda e apoio financeiro para ampliação das fábricas existentes a fim de acompanharem o ritmo de consumo de papel proveniente do aumento da população.

A aplicação de celulose para rayon e acetatos tem tido grande desenvolvimento entre nós. A pasta mecânica (papêlo e papéis comuns) produzida no Brasil já quase atende às necessidades internas.

A zona da Araucaria Angustifolia se estende no planalto brasileiro do Sul de São Paulo até o Rio Grande do Sul, na altitude de 500 a 1.000 metros.

As maiores ocorrências do Pinho no Paraná são no polígono: Santo Antônio — Cascavel — Pitanga — Guarapuava — General Carneiro.

Em Santa Catarina o pinheiral se concentra no polígono: Campos Novos — Cutitibanos — Bom Retiro — Lajes — São Joaquim.

No Rio Grande do Sul o centro norte e nordeste é a região de maior densidade: Lagoa Vermelha — Vacaria — Aparados da Serra — Nova Prata — S. Francisco de Paula.

O Instituto do Pinho controla e incentiva o reflorestamento da Araucaria. Não permite que sejam abatidas árvores com menos de 40 cm de diâmetro. Elas atingem essa espessura com 25 a 40 anos.

Pelo Código as grandes fábricas de papel são obrigadas a ter o seu Horto.

Só a Fábrica Monte Alegre, no Paraná, da firma Klabin, possui 40 milhões de pinheiros de reserva.

Calcula-se em 500 milhões de pés o reflorestamento brasileiro nestes últimos anos (pinho e eucalipto).

Há no Rio Grande do Sul 30 milhões de pés de acácia negra, destinadas à extração de tanino, para os curtumes.

O precursor do reflorestamento no Brasil foi Edmundo Navarro de Andrade, de São Paulo. Além das grandes plantações de eucaliptos que dirigiu para a Cia. Paulista de Estradas de Ferro, publicou estudos técnicos preciosos sobre Silvicultura. É o autor do nosso Código.

Sob sua orientação foram plantados 38 milhões de pés de eucaliptos.

O Instituto do Pinho controla os 8 seguintes Parques Florestais:

- 1 — Getúlio Vargas, em Itanguá, São Paulo, com 2.300 ha;
- 2 — Romário Martins, em Açungui, no Paraná, com 1.936 ha;

- 3 — Manoel Enrique da Silva, em F. Pinheiro, no Paraná;
- 4 — Fiuza Ramos, em Três Barras, em Santa Catarina, com 4.041 ha;
- 5 — Assis Brasil, em S. Francisco de Paula no R.G. do Sul, com 360 ha;
- 6 — Eurico Dutra, em Canela, no R.G. do Sul, com 554 ha;
- 7 — Segadas Viana, em Passo Fundo no Rio Grande do Sul;
- 8 — José Mariano Filho, em Passa Quatro, Minas Gerais.

Nesses Parques já foram plantados cerca de 27 milhões de pés de pinheiros e algumas outras essências.

As geadas e incêndios têm, nos últimos anos, prejudicado o replantio.

O Governo Federal possui 4 Parques:

- 1 — Itatiaia, com 205.000 ha;
- 2 — Serra dos Órgãos, em Teresópolis, com 1.500 ha;
- 3 — Paulo Afonso;
- 4 — Iguazu.

Além destes temos os Parques Estaduais:

- 1 — Campos do Jordão;
- 2 — Monte Pascoal, na Bahia.

O Ministério da Agricultura controla a floresta Araripe-Apodi, no Ceará.

A região da Araucaria abrange a seguinte área:

Florestas com predominância de pinheiros...	15.020.000 ha
Florestas misturadas....	7.420.000
Campos com pinheiros..	5.470.000
	27.910.000

Calcula-se em 35.000 km² a devastação das matas, nos últimos anos, para extração de lenha e madeira. Corresponde a 110 milhões de metros cúbicos, com a densidade média de 0,4.

Já estão sendo montadas fábricas para aproveitar o bagaço da cana como celulose.

As grandes companhias de papel que cuidam de reflorestamento são as seguintes:

- 1 — Caieiras de S. Paulo, com 1.805 ha;
- 2 — Cia. Melhoramentos, Levantina de S. Paulo, com 204 ha;
- 3 — Indústria Brasileira de Papel S.A., Arapoti, Paraná, com 1.030 ha;
- 4 — Cia. Matarazzo de Arapoti;
- 5 — Cia. Monte Alegre, Klabin, com 9.600 ha.

O Exército tem cooperado no reflorestamento nacional através de suas internadas, fazendas e granjas. Pode o Serviço Social do Exército determinar o montante dessa cooperação, dizendo quantas árvores são plantadas por ano.

Na floresta amazônica a melhor zona para exportação de madeiras de lei e aproveitamento das madeiras brancas, para papel, é a região do Amapá, em Santa Maria de Vila Nova.

A mata nessa faixa oferece facilidades de penetração e o produto fica próximo do embarque marítimo.

Na Amazônia a Hiléia se divide em duas zonas distintas: a floresta da baixada, com árvores em geral de madeira mole e a floresta da terra firme, acima de 200 metros de altitude e constituída em geral de essências nobres, de madeira de lei.

No Pará já existe a Fábrica de Papel Jacaré que produz 30 toneladas de papel, mensais.

Várias Companhias Siderúrgicas brasileiras queimam carvão vegetal em seus fornos.

São todas obrigadas por lei a possuir Horto próprio.

As principais são:

- 1 — Corradi e Cia. — Consumiu 8.640 m³ de carvão vegetal por ano (1953);
- 2 — Siderúrgica Itauense, com 108.000 m³;
- 3 — Metalurgia S. Antônio, com 18.335 m³;
- 4 — Mineração e Usina Wigg, com 10.800 m³;
- 5 — Cia. Mineração e Siderurgia Gandarela, com 24.000 m³;

- 6 — Cia. Mineira de Siderurgia, com 57.000 m³;
- 7 — Cia. Ferro Brasileiro, com 100.000 m³;
- 8 — Usina Queiroz Jr., com 120.000 m³;
- 9 — Cias. Aços Especiais Itabira (Acesita), com 112.000 m³;
- 10 — Cias. Brasileira de Usinas Metalúrgicas, com 180.000 m³;
- 11 — Monlevade, com 90.000 m³.

O COMÉRCIO DA MADEIRA

O País de maior consumo de madeira (para construções e indústria) é os EE.UU. com 2,2 m³ por habitante. Nosso coeficiente nesse setor é de 0,127. Entretanto como consumidores de lenha estamos talvez em primeiro lugar, o que muito nos desabona.

Na escala da exportação brasileira a madeira ocupa o quarto lugar: café, algodão, cacau e madeira, com cerca de 1 bilhão de cruzeiros.

Nosso principal comprador é a Argentina. Seguem-se EE.UU., Espanha, Grã-Bretanha, Holanda, Alemanha.

A técnica dos compensados e laminados veio dar nova feição ao mercado, facilitando o acondicionamento para o embarque.

As fôlhas laminadas de madeira são feitas no sentido longitudinal dos tóros. A ajustagem das lâminas nos compensados é feita de modo que as fibras se cruzem perpendicularmente.

Há no Brasil 6.274 serrarias sendo 2.261 de madeiras de lei. Possuímos 322 fábricas de laminados e compensados. Há 13 fábricas de fósforos.

As madeiras de lei mais reputadas na nossa exportação são as seguintes por portos de embarque:

- Acapu — Pará;
- Açoita cavalo — Rio G. do Sul;
- Aguano (mogno) — Pará;
- Andiroba — Amazonas e Pará;
- Angico — São Paulo e Rio Grande do Sul;
- Araracanga — Pará;
- Açacú catauá — Pará;
- Axuá — Pará;
- Baguçu — Santa Catarina;
- Bicuiba — E. Santo;
- Brauna — E. Santo (maria preta);

Cabreuva — Paraná — Rio Grande do Sul;

Canafistula — S. Catarina — Rio Grande do Sul;

Canela (variedades) — Paraná, S. Catarina e Rio G. do Sul;

Canjerana — Rio G. Sul;

Caroba — Rio G. Sul;

Cedro (variedades) — Amazonas,

Pará, Amapá, Paraná, S. Catarina;

Freijó — Pará;

Gonçalo Alves — E. Santo, Pará;

Grapia — Rio G. Sul;

Guajuvira — Rio G. Sul;

Guatambu (amarelo) — Rio G. Sul;

Imbuia — S. Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, S. Catarina;

Ipê (variedades, una e tabaco) — Bahia, E. Santo, S. Paulo, Paraná,

Rio G. Sul;

Itapecuru — E. Santo;

Itauba — Amazonas, Pará;

Jacarandá (cabiuna, rosa, tan, violeta, palissandre) — E. Santo, Bahia, Pará, Rio de Janeiro;

Jacareuba — Amazonas;

Jequitibá — E. Santo;

Jutái — Pará, E. Santo;

Jasmineira — Pará;

Louro (variedades) — Amazonas,

Pará, Amapá, E. Santo, Paraná;

Macaúba — Amapá, Pará;

Macanaiba — E. Santo;

Maçaranduba — Amazonas, Pará,

Amapá, E. Santo, Paraná;

Mandioqueira — Pará;

Marupá — Amazonas, Pará;

Óleo vermelho — E. Santo;

Pau amarelo — Pará;

Pau brasil — Bahia, E. Santo, Rio de Janeiro;

Pau marfim — Pará, S. Catarina;

Pau roxo — Pará, E. Santo;

Pau ferro — Rio G. Sul;

Pau mulato — Pará;

Pau rosa (sebastião de arruda) — Bahia;

Pau violeta — Bahia;

Peroba (amarela, parda, reversa rosa) — Pará, E. Santo, Rio de Janeiro, S. Paulo, Paraná;

Piquiá (amarelo e marfim) — E. Santo;

Santo;

Piuvia — Mato Grosso;

Quaruba — Pará;

Sucupira — Pará, Amazonas, E. Santo;

Ucuuba — Amazonas;

Vinhático (amarelo) — E. Santo.

Por volume exportado ocupam :
o 1º lugar o Paraná; 2º o Rio G.
do Sul; 3º o Pará; o 4º o Espírito
Santo; o 5º o Amazonas e o 6º São
Paulo.

Da exportação geral 50.000 t são
de pinho e 100.000 de outras madei-
ras de lei.

As madeiras brasileiras têm vá-
rias denominações conforme o mer-
cado do sul, do centro, do nordeste
ou do norte.

Há numerosas variedades de pero-
ba e de canela que são as madeiras
mais usadas na indústria.

Além das madeiras citadas, que
figuram na nossa exportação, con-
sumimos, no mercado interno, em
diversos empregos, as seguintes, que
são muito apreciadas :

Abiurana ;
Acaricoará ;
Aderno (ubatã) ;
Aleleuia ;
Algarrobo ;
Angelim amargoso ;
Angelim pedra ;
Angico rajado ;
Angico vermelho ;
Araçá piranga ;
Arapoca vermelha
Araribá amarelo ;
Araribá rosa ;
Aroeira do sertão.
Aspidosperma desmanthien ;
Barbatimão ;
Branquilha ;
Buranhen (medicinal) ;
Caaporroca ;
Cabreuva vermelha ;
caixeta ;
Cambará ;
Camboatá ;
Cambuí preto ;
Canela preta ;
Canela de veado ;
Canela capitão mor ;
Canela guiacá ;
Canela sassafraz ;
Cangalheira ;
Carabuçu ;
Carapa guianensis ;
Carnaubeira ;
Caripé ;
Carne de vaca ;
Casca de anta ;
Catuaba ;
Catucanhê ;

Chá de bugre ;
Chapéu de couro ;
Chibatan ;
Chupa ferro ;
Copiuva ;
Coração de boi ;
Coração de negro ;
Coxa de frango ;
Crista de galo ;
Dedaleiro ;
Espinilho ;
Faveiro ;
Figueira branca ;
Gameleira ;
Genipapeiro ;
Gerivá ;
Guacarangapeba ;
Guajarás ;
Guarabu (pau roxo) ;
Guaracá ;
Guarajuba ;
Guarantan ;
Guarauna ;
Guarita ;
Ibura crepitans ;
Ingá-açu ;
Jataí ;
Jatobá ;
Livietanaia mahogni ;
Jurema ;
Lihea divaricata ;
Macucu ;
Mamica de cadela ;
Maparajuba ;
Mari mari ;
Marmeleiro do mato ;
Mocitaíba (maria preta) ;
Monjoleiro ;
Muirapinima (pau tartaruga) ;
Muirapiranga ;
Nhanduvai ;
Nogueira ;
Oiticica ;
Óleo pardo ;
Ólho de boi ;
Paineira ;
Pajurá ;
Pau cachorro ;
Pau campeche ;
Pau cetim (peroba) ;
Pau de cera ;
Pau cravo ;
Pau dalho ;
Pau marfim (peroba) ;
Pau rainha ;
Pau de remo ;
Pau sangue ;
Pata de vaca ;
Piptadenia ;

Pindaíba ;
 Pirutinga (jaguá) ;
 Platinopodium elegans ;
 Rabo de tucano ;
 Rompe gibão ;
 Quaresma ;
 Sacroglotis guianensis ;
 Sagaragi ;
 Sapopemba ;
 Sapucaia : açu, comum, mirim ;
 Sibipiruna ;
 Sombra de touro ;
 Soroco ;
 Sucupira jaguá ;
 Taiúva ;
 Tariri ;
 Tamboril ;
 Tapinhoan ;
 Tarumã ;
 Tatuá ;
 Tatiba ;
 Tenteiro ;
 Timbauva ;
 Tipuana ;
 Tucunaré ;
 Ubatinga ;
 Umiri ;
 Urindeuva ;
 Voucapoua americana.

Temos excelentes madeiras para construção naval. A que mais se aproxima da *teca* que é universalmente conhecida, é a peroba, que se aplica no convés dos navios. O tapinhoan é tido como o carvalho brasileiro. O ipê, a maçaranduba e o jatobá são também de uso corrente nas embarcações brasileiras.

Para coronha de armas usamos o açoita cavalo e para eixo de rodas : a peroba e o guarabu.

Uma das riquezas da flora brasileira é representada pelos óleos vegetais existentes em grande número. Os mais afamados e que figuram em nossa exportação são : babaçu, castanha do Pará, macaúba, oiticica, mamona, licuri, dendê, gergelim, murumuru, tucum, ucuiba, assafrás, pau rosa, caroço de algodão, manteiga de cacau, castanha de caju, amendoeira, tungue, carnaúba, andiriba, ouricuri, copaiba.

Apenas 15% das nossas florestas são acessíveis e as demais virgens.

Temos 2.054.519 estabelecimentos rurais ocupando a área de... 233.988.108. Esta é a zona rural recenseada.

Dela apenas 22 milhões representam o trabalho agrícola, a área lavrada.

Para os curtumes usamos a acácia negra, o quebracho, o anjico, o barbatimão, brauna, araribá, catiguá, pau sangue, pau brasil, pau cravo, roxinho e outras, todas com grande percentagem de tanino.

O Instituto do Pinho classifica em quatro as categorias de pinho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estimativa, grosseira embora, estabelece como reserva de nossas matas o total de 100 bilhões de árvores com 30 bilhões de metros cúbicos de madeira.

Mera curiosidade nos daria o preço total dessa riqueza nacional calculando-se o metro em média a 75 cruzeiros.

Houve hectares nas matas do Amapá que renderam 400 m3 em 891 unidades.

Afirmam os técnicos que se continuarmos a derrubar as matas, sem que se processe o indispensável reflorestamento, sistemático, anual, da ordem de 300 a 350 milhões de árvores, que acompanhe o ritmo de crescimento da população, no ano 2030 não teremos mais reservas de essências florestais no território brasileiro.

Urge que sejam tomadas medidas práticas pelo Governo, através dos órgãos de fomento, modificando o Código Florestal, com o objetivo de lhe dar maior extensão e controle, a fim de enfrentarmos o magno problema de forma objetiva e eficiente.

Nesse Código assim modificado poderá ser incluído o sistema de defesa permanente das matas com pessoal especializado, prêmios para os reflorestadores tirado do Fundo Florestal, inventário das matas feito com recursos modernos (helicóptero, foto-análise, etc.), enfim um conjunto de medidas que a experiência tem aconselhado que sejam tomadas.

Precisa o Ministério da Agricultura (Serviço Florestal) ter autoridade para controlar o contrabando.

do de madeira nas fronteiras e no litoral do País.

Seria interessante que no Brasil os Estados e os Municípios de maior valor econômico e de áreas próprias, tivessem seu Horto Florestal, não só para preservar as essências locais mais importantes, como também para distribuir sementes e mudas e difundir orientação técnica aos interessados.

Conviria também que no reflorestamento fosse mantida a paisagem local, isto é, fosse conservada a florística regional, replantando os exemplares de maior utilidade ou aplicação.

As áreas de muitos Estados do Brasil encontram-se quase desnudas pelas derrubadas efetuadas indistintamente. Merecem o reflorestamento sistemático e intensivo os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Pernambuco, Ceará, Maranhão, Paraíba, Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte.

O professor Luiz Amaral na sua magnífica História da Agricultura Brasileira chama a atenção do poder público para o problema da erosão que, mais nocivo que a saúva, vai aos poucos empobrecendo nosso solo.

Também no referente a esse palpitante assunto, o engenheiro agrônomo José Eurico Dias Martins, que é um expoente da nova geração de técnicos, classifica essa calamidade como a maior do nosso meio físico. Diz ele :

"Somos um País aberto a tôdas as modalidades da erosão, dede a que age por desoxidação das camadas férteis ; passando à erosão clássica, que corroi, pela ação das chuvas diluviais e arrasta, não apenas o solo humífero, mas até os horizontes inferiores ; e, depois, a erosão de escorregamento, que se opera seja nos flancos da elevação, seja nos vales por força da infiltração profunda, de que nos dá exemplo típico o fenômeno da "terra caída" nos rios amazônicos ; e ainda a erosão eólica, no Rio Grande do Sul (minuano) e no pantanal matogrossense.

Somos o País mais desgastado do globo, neste particular".

Para a solução dêsse angustiante problema tem o Governo facilitado a montagem de algumas fábricas, entre elas A Fosforita Olinda S. A., companhia de fertilizantes químicos estabelecida nos arredores de Recife.

* *

A indústria madeireira não é responsável pelo extermínio de nossas florestas, por isto que o replantio compensa o abate de pinho para as construções.

Em 1953 o corte do pinho atingiu a 3 milhões de árvores.

A indústria do papel também possui, como vimos atrás, Hortos para o reflorestamento.

Em conclusão : é o particular com o corte indiscriminado da lenha, que merece a censura pela desmatamento.

O nosso Código Florestal não preceitua bases necessárias à fiscalização, com o fim de evitar a derrubada impiedosa das matas. Tornam-se necessárias medidas eficientes neste sentido, com a aprovação, pelo Congresso, da revisão das nossas leis florestais : Código Florestal, Serviço Federal Florestal e Instituto do Pinho.

Este organismo possui um corpo de técnicos de valor e suas finalidades têm sido cumpridas à risca.

Somente com estes recursos práticos poderá o Brasil desenvolver a política de equilíbrio agro-silvo-pastoril, tão necessária à nossa vida rural.

Apresentamos assim aos nossos leitores, uma notícia minuciosa do problema florestal brasileiro, que deve interessar a todo oficial, por isto que a madeira e o papel são de larga aplicação na Guerra. Somos mesmo de opinião que a questão florestal deve ser encarada como um *dever cívico*.

Não nos esqueçamos de que somos um País que tem o nome de uma árvore. Pronunciá-lo já representa uma referência aos nossos opulentos recursos florestais.

A Paisagem é uma das inebriações estéticas da Vida. O imortal Ruskin nos legou uma amostra da sua sensibilidade literária aprecian-

do magistralmente os painéis da vegetação.

Na antiguidade, Virgílio em suas élogas, exaltou o mundo vegetal de forma definitiva e eterna.

Finalizando, diremos que a poeta brasileira também teceu seus louvores à árvore. São numerosos os poemas e sonetos que realçam nossa pompa florística.

Bilac, assim nos descreve a missão e o exemplo augusto das árvores :

VELHAS ÁRVORES

*Olha estas velhas árvores, mais belas
Do que as árvores novas, mais amigas ;
Tanto mais belas quanto mais antigas,
Vencedora da idade e das procelas.*

*O homem, a fera e o inseto à sombra delas
Vivem, livres de fome e fadigas ;
E em seus galhos abrigam-se as cantigas
E os amores das aves tagarelas.*

*Não choremos, amigo, a mocidade !
Envelheçamos rindo, envelheçamos
Como as árvores fortes envelhecem :*

*Na glória da Alegria e da Bondade,
Agasalhando os pássaros nos ramos,
Dando sombra e consôlo aos que padecem.*

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|--|--|
| História da Agricultura Brasileira — Luiz Amaral. | Estudo panorâmico da equinocultura no Brasil — Manuel Bernardino da Costa. |
| A questão do papel no Brasil e seu futuro — R. L. Rogers. | A floresta na conservação do solo e da água — M. Gomes Guerreiro. |
| A lenha como base no progresso industrial — Anibal Pinto de Souza. | Publicações várias de E. Navarro de Andrade. |
| Pequeno Curso de pedologia — José Setzer. | Reflorestamento e erosão — José Eurico Dias Martins. |
| O aproveitamento das florestas — J. Alfred Hall. | A fisionomia do Rio Grande do Sul — Balduino Rambo. |
| Artigos de Pimentel Gomes. | Agricultura Geral — Cândido Filho. |
| A caminho da sobrevivência — William Vogt. | As madeiras do Brasil — Ministério da Agricultura. |
| A flora brasileira — Olimpio da Fonseca. | Recursos florestais — Horácio Pires Sampaio de Mato. |
| Publicações do Instituto do Pinho. | Cours d'Agriculture — Institut Agricole d'Oka (Canadá). |
| A vegetação do Rio Grande do Sul — Lindmann. | Selvicultura — Ezequiel Gonzales Vazquez. |