

Antonio Roger Mazzei

As florestas tropicais ocupam, atualmente, uma apreciável área das terras no globo terrestre; entretanto, a demanda de produtos florestais e a escassez, cada vez mais acentuada, de matérias-primas, a derrubada indiscriminada das matas, com sérios e irreparáveis danos à flora e fauna, contribuindo sobremaneira para a queda do equilíbrio ecológico, foram fatores, mais que suficientes, que levaram à tomada de posição diversos países, entre eles o Brasil, para a implantação da chamada floresta artificial ⁽¹⁾.

Austrália, Quênia e Tanzânia, e alguns países da África Oriental, sentindo de perto o problema, através de programas de reflorestamento/florestamento plantaram suas próprias florestas artificiais. O Chile e a República Sul Africana de há muito já se utilizam das mesmas para suprir a demanda interna de matéria-prima de produtos florestais, atingindo quase que a totalidade do consumo ⁽¹⁾.

No Brasil, todos os projetos de reflorestamento estão sob a égide do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), o qual, através de financiamentos oriundos de incentivos fiscais, criados pela Lei 5.106, de 2 de setembro de 1966, e mais tarde pelo Decreto-Lei 1.134, de 16 de novembro de 1970, aloca os recursos necessários ao reflorestamento/florestamento.

Até dezembro de 1975, o total de projetos aprovados pelo IBDF, pela Lei 5.106 e Decreto-Lei 1.134, foi da ordem de 2,1 milhões de hectares, com 4,8 bilhões de árvores plantadas, entre elas, os eucaliptos e os pinheiros, no valor aproximado de 6,4 bilhões de cruzeiros. O Estado de Minas Gerais ocupa o primeiro lugar, tendo recebido investimentos da ordem de 1,7 bilhão de cruzeiros, para o plantio de 1,3 bilhão de árvores, numa área aproximada de 857 mil hectares. O Estado de São Paulo ocupa o segundo lugar, com investimentos da ordem de 1,3 bilhão de cruzeiros, para o plantio de 1,2 bilhão de árvores, numa área aproximada de 834 mil hectares.

O Estado de São Paulo foi o pioneiro, no Brasil, da silvicultura em larga escala. Em 1962, do total de 700 mil hectares plantados no País, esse Estado participava com 353 mil hectares, aproximadamente 50%,

⁽¹⁾ PESSANHA, Bruno Marcus Rangel. Situação dos produtos industrializados de madeira. São Paulo, IEA snt (mimeo).

segundo levantamento aerofotogramétrico realizado pelo Instituto Agrônomico de Campinas ⁽²⁾.

Com o advento da Lei 5.106, em setembro de 1966, e mais tarde do Decreto-Lei 1.134, segundo um levantamento elaborado pelo Instituto Florestal, da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, realizado no período 1971-73 ⁽²⁾, a área plantada em São Paulo passava para 621 mil hectares, dos quais, 461 mil hectares com espécies de eucaliptos, 152 mil hectares com pinheiros e 8 mil hectares, com outras essências florestais, incluídas frutíferas de porte arbóreo. As áreas de reflorestamento em São Paulo estão localizadas em três centros: Mogiguauçú; Itapeva, e Bauru.

Segundo previsão do IBDF, até o final da década de 70, o Brasil terá reflorestado 3 milhões de hectares, sendo dois milhões de espécies latifoliadas, em sua quase totalidade eucaliptos, e o restante com coníferas de pinheiros e araucárias e de frutíferas ⁽³⁾.

A fim de preservar algumas espécies em extinção, o IBDF também incentivou o plantio de pequenos bosques de cedro (40 mil pés), em diversas regiões do País; canela (30 mil pés) nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina; cedro japones (350 mil pés) em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo; imbuia (125 mil pés) no Paranã, Santa Catarina e São Paulo; jacarandã (32 mil pés) na Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais, além de outras essências nativas em menor quantidade.

Apesar do significativo volume dos investimentos destinados ao reflorestamento, ele representa somente 3% do total arrecadado através dos incentivos fiscais nas diversas áreas. Em 1968, 53.000 pessoas (físicas e jurídicas) optaram pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE); 41.000, pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); 10.000, pela Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE); e 8.061 optaram pela Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), ficando o reflorestamento com somente 558 opções. Em 1969 o quadro era este: SUDENE, 75.983; SUDAM, 65.877; SUDEPE, 23.492; EMBRATUR, 10.102, e o reflorestamento, 1.715 opções ⁽³⁾.

A partir de 1971, iniciou-se uma nova era na aplicação dos incentivos fiscais na área do reflorestamento. O governo tinha, como meta principal, transformar o País em grande exportador de matéria-prima para a produção de celulose e papel, que é liderada pelos países escandinavos, fortalecendo sobremaneira o reflorestamento no Brasil. Somente no Estado do Paranã, foram aprovados, pelo IBDF, sete regiões, para onde serão deslocados os principais projetos industriais para papel e celulose, até 1985 ⁽⁴⁾.

⁽²⁾ SÃO PAULO, Secretaria da Agricultura, Instituto Florestal. Núcleo de fotointerpretação de levantamentos aerofotogramétricos. São Paulo, IF, 1976. (Bol. Técnico nº 23).

⁽³⁾ Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF, snt.

⁽⁴⁾ PESSANHA, Bruno Marcus Rangel. Situação dos produtos industrializados de madeira. São Paulo, IEA, snt (mimeo).

Segundo previsão do IBDF, até 1980, com recursos oriundos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), um total de Cr\$15 bilhões serão aplicados no setor de celulose, quando serão necessários 15 milhões de metros cúbicos da matéria-prima sem casca (pinheiros e eucaliptos) (5).

A Associação Nacional de Fabricantes de Papel e Celulose prevê, para 1985, uma produção total de papel e seus artefatos, da ordem de 4.417 mil toneladas (quadro 1).

O Programa Nacional de Papel e Celulose, do Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE), prevê, para 1985, um consumo mundial de 223 milhões de toneladas de celulose; para 1995, 374 milhões de toneladas; e para o ano 2.000 esse consumo deverá situar-se ao redor de 484 milhões de toneladas.

Para atendimento das indústrias madeiras, de papel e de celulose, haverá necessidade de se plantar no Estado de São Paulo, em 1985, uma área de 10.000 hectares de pinheiros, que somada com a já existente daria o total de 152.070 hectares, e de 45.000 hectares de eucaliptos, que somada com a atual, daria o total de 535.560 hectares.

Os eucaliptos produzindo celulose de fibra curta ainda tem pouca penetração no mercado mundial, mas lentamente vai ocupando lugar internacionalmente; já os pinheiros, produzindo celulose de fibra longa, são bem aceitos internacionalmente.

Em 1973, o preço médio da tonelada de celulose exportada pelo Brasil oscilava ao redor de US\$104,34, com aumento aproximado de 10%, quando comparado com igual período de 1972, quando se situava ao redor de US\$94,50.

Em 1974, a FAO previa a extinção das matérias-primas para a fabricação de celulose (pinheiros e eucaliptos) e, se os países produtores das mesmas não tomassem providências sérias, ainda nesta década o setor de celulose se extingiria (6).

Tradicional produtores-exportadores do setor de celulose, tais como os Estados Unidos, Noruega e Suécia, influenciados pelo prognóstico da FAO, desviaram sua produção de matéria-prima do setor madeireiro para o setor de celulose, obtendo com isso incentivos fiscais e concessões alfandegárias de seus respectivos governos.

O Brasil, devido a essa política internacional, em 1974 teve suas exportações de celulose reduzidas em 31%, quando foram exportadas somente 133.800 toneladas, no valor de US\$36.746 mil-FOB, contra 194.178 toneladas, no total de US\$20.262 mil-FOB em igual período de 1973. O preço

(5) Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF. snt.

(6) SÃO PAULO, Secretaria da Agricultura, Instituto de Economia Agrícola. Prognóstico 1976/77. São Paulo, 1976. p. 169.

QUADRO 1. - Projeção da Produção Brasileira no Setor do Papel; 1975-85

(em 1.000 toneladas)

Ano	Papel			Cartolina e cartões	Industriais (outros)	Total
	Impressão	Escrever	Embalagem			
1975	364	224	1.129	339	238	2.294
1976	388	227	1.349	402	304	2.670
1977	423	241	1.576	434	358	3.032
1978	538	255	1.818	462	374	3.447
1979	634	268	1.919	485	379	3.685
1980	663	296	2.065	508	396	3.928
1981	679	312	2.271	509	416	4.187
1982	680	312	2.341	509	419	4.261
1983	680	312	2.245	609	426	4.272
1984	680	312	2.353	510	436	4.291
1985	695	327	2.437	513	445	4.417

Fonte: Associação Nacional de Fabricantes de Papel e Celulose.

médio do produto, que em 1973 girava em torno de US\$104,34/t, em 1974 subiu para US\$274,63/t, com acréscimo aproximado de 163%.

Países produtores de celulose, adotando as diretrizes da FAO, ocasionaram aumentos nos estoques mundiais do produto, a tal ponto que, em 1976, atingiram 2,9 milhões de toneladas, das quais a Finlândia e Suécia participaram com mais de 1,5 milhão de toneladas. A demanda, sendo menor, ocasionou a queda dos preços médios do produto para US\$189,60/t em 1976.

A partir de 1977, os estoques mundiais foram diminuindo. Até o final desse ano, os estoques suecos ficaram reduzidos a somente 38% do total de 1976. Exportadores brasileiros do setor esperam, com isso, uma alta nos preços do produto.

No período 1970-77, as exportações brasileiras do setor de celulose foram da ordem de 930.197 toneladas, no valor de US\$157.359 mil-FOB (quadro 2).

No mês de junho de 1977, as exportações brasileiras sofreram queda, passando de 17.296 toneladas, no valor de US\$3.252 mil-FOB, em maio, para apenas 975 toneladas, no total de US\$300 mil-FOB, devido, principalmente, ao rompimento da sociedade entre a principal firma exportadora de celulose do País e um grupo norueguês, que distribuía o produto em toda a Europa.

A política adotada pelos produtores-exportadores de matéria-prima para o fabrico de celulose (pinheiros e eucaliptos) também atingiu o setor madeireiro do Brasil, como se pode observar no quadro 3, pois em 1974 exportou somente 356.217 toneladas, no valor de US\$85.689 mil-FOB, com uma queda aproximada de 38% relativamente a igual período de 1973, com 569.581 toneladas, no total de US\$89.952 mil-FOB.

As exportações brasileiras de madeira serrada, no período de 1970-77, foram da ordem de 3.650.716 toneladas, no valor de US\$595.671 mil-FOB, onde o pinho serrado contribuiu com, aproximadamente, 63% do volume e 69% do valor (quadro 3).

Dentre os países consumidores da madeira serrada do Brasil, no período de 1972-77, destacam-se os Estados Unidos, com 639.276 toneladas no valor de US\$73.564 mil-FOB, com 28% do total exportado pelo Brasil nesse período. Entretanto, a Argentina importou US\$141.332 mil-FOB, ao adquirir 612.813 toneladas do produto (quadro 4).

Entre os Estados produtores-exportadores de madeira serrada, situa-se em primeiro lugar o Estado do Pará com 696.881 toneladas no valor de US\$92.194 mil-FOB. O Estado de São Paulo contribuiu somente com 1.917 toneladas, no valor de US\$451 mil-FOB (quadro 5).

O esgotamento virtual das reservas de essências em idade de corte para a produção de madeira serrada, e o fato das serrarias situarem-se longe dos atuais locais de produção, tornou o consumidor paulista dependente de outros estados, principalmente do Paraná, Santa Catarina, Ma

QUADRO 2. - Exportação Brasileira de Celulose, 1970-77

Ano	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)	Preço médio (US\$/t)
1970	39.583	5.709	144,22
1971	33.349	4.628	138,77
1972	140.697	13.296	94,50
1973	194.178	20.262	104,34
1974	133.800	36.746	274,63
1975	153.356	30.572	199,35
1976	140.604	26.659	189,60
1977	94.630	19.487	205,93
Total	930.197	157.359	-

Fonte: Carteira de Comércio Exterior, Banco do Brasil.

QUADRO 3. - Exportação de Madeira Serrada, Brasil, 1970-77

Ano	Pinho			Outras			Total	
	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)	Preço médio (US\$/t)	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)	Preço médio (US\$/t)	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)
1970	543.695	69.611	128,03	100.396	9.154	91,17	644.091	78.765
1971	583.001	74.429	127,66	117.239	10.276	87,65	700.240	84.705
1972	432.173	59.719	138,18	156.608	12.849	82,04	588.781	72.568
1973	303.195	62.752	206,97	266.386	27.200	102,10	569.581	89.952
1974	134.759	50.034	371,29	221.458	35.655	161,00	356.217	85.689
1975	165.375	55.473	335,44	129.496	22.000	169,88	294.871	77.473
1976	62.476	20.850	333,73	178.892	30.486	170,41	241.368	51.336
1977	61.425	17.984	292,78	194.142	37.199	191,60	255.567	55.183
Total	2.286.099	410.852		1.364.617	184.819		3.650.716	595.671

Fonte: Carteira de Comércio Exterior, Banco do Brasil.

QUADRO 4. - Exportação Brasileira de Madeira Serrada, por País Importador, Período 1972-77

País importador	Pinho		Outras		Total	
	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)
Estados Unidos	-	-	639.276	73.564	639.276	73.564
Argentina	612.813	141.332	-	-	612.813	141.332
Reino Unido	288.742	68.165	-	-	288.742	68.165
Canadá	-	-	121.068	14.434	121.068	14.434
República Sul Africana	-	-	199.860	22.996	119.860	22.996
Outros países	257.848	57.315	266.778	54.395	524.626	111.710
Total	1.159.403	266.812	1.146.982	165.389	2.306.385	432.201

Fonte: Carteira de Comércio Exterior, Banco do Brasil.

QUADRO 5. - Exportação Brasileira de Madeira Serrada, por Estado Produtor, Período 1972-77

Estado	Pinho		Outras		Total	
	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$ mil)
Pará	-	-	696.881	92.194	696.881	92.194
Santa Catarina	618.788	141.219	59.568	9.995	678.356	151.214
Paraná	427.546	99.006	168.274	27.257	595.820	126.263
Rio Grande do Sul	112.953	26.558	-	-	112.953	26.558
Amapá	-	-	74.924	9.201	74.924	9.201
São Paulo	68	20	1.849	431	1.917	451
Acre	48	9	287	84	335	93
Outros estados	-	-	145.199	26.227	145.199	26.227
Total	1.159.403	266.812	1.146.982	165.389	2.306.385	432.201

Fonte: Carteira de Comércio Exterior, Banco do Brasil.

to Grosso, Espírito Santo e Pará. Neste aspecto, os empresários de madeira no Brasil têm se preocupado com o problema do pinho. Além das pequenas reservas ainda disponíveis e de seus preços se elevarem rapidamente, a falta de toras de grande diâmetro obriga as indústrias de transformação mecânica (serrarias, fábricas de compensadores, etc) a readaptarem os seus processos técnicos e equipamentos, para melhor aproveitamento da madeira de pequeno diâmetro, tanto de pinho como de espécies folhosas, onerando-as ainda mais.

As perspectivas para o setor madeireiro e de celulose, entretanto, são das mais otimistas, pois as florestas canadenses e europeias (compostas de pinheiros) exigem um longo período para que as essências produtoras de celulose de fibra longa possam ser utilizadas, abrindo ao Brasil amplas possibilidades para que na década de 80 torne-se grande produtor de celulose de fibra curta, visto que, sua matéria-prima, o eucalipto, em menos de oito anos está pronta para o corte. A aceitação desse tipo de celulose no mercado internacional, além de elevação de seu preço US\$258/t em dezembro de 1978 e US\$405/t em junho de 1979 - deverão influir, sobremaneira, no aumento das exportações brasileiras do setor.

No setor madeireiro, face à formação de um "pool" para a exportação de móveis e outros artefatos de madeira, as possibilidades de colocação de casas pré-fabricadas no mercado estadunidense e a perspectiva do Banco Nacional de Habitação (BNH) financiar a aquisição das mesmas, deverão apresentar acentuado desenvolvimento no setor nos próximos três anos.