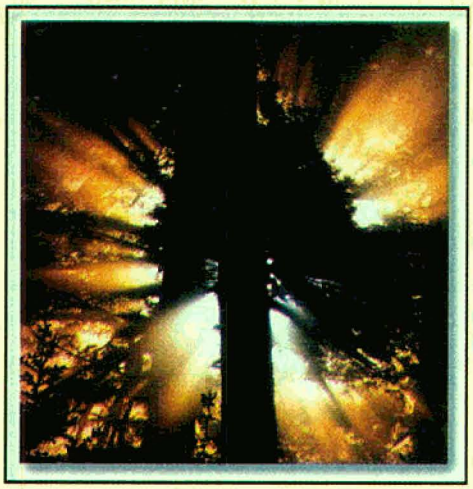


Metas ambiciosas

A madeira escasseia, a tecnologia se aprimora e aumentam os recursos e a produção na cadeia de móveis

O setor florestal é a base da cadeia produtiva de móveis e de vários produtos industriais e manufaturados estratégicos para a geração de renda e empregos no Brasil. A madeira – em suas diversas formas de utilização – não é a única, mas é a principal matéria-prima do setor moveleiro.

A indústria de móveis opera com metas ambiciosas de crescimento para os próximos cinco anos: aumento no valor das vendas para o mercado interno, de R$7,3 bilhões em 1999 a R$25 bilhões em 2004, e expansão das exportações dos US$385 milhões obtidos em 1999 para US$2,5 bilhões em 2004.

Programas específicos

Em 1999, um passo importante de reconhecimento da importância do setor de base florestal na estrutura organizacional da administração direta do governo federal levou à criação da Secretaria de Biodiversidade e Florestas no MMA. A ela cabe a proposição de instrumentos, políticas e normas ambientais e a definição de estratégias para promover a gestão compartilhada do uso sustentável dos recursos florestais.

Em setembro último o MMA lançou o PNF – Programa Nacional de Florestas – contemplado no Plano Plurianual 2000-2003 do Orçamento Geral da União para 2000 e do Programa Avança Brasil, com escopo abrangente, de modo a balizar as principais demandas do setor.

Áreas florestais

O Brasil possui a maior extensão de florestas tropicais do mundo, com 550 milhões de hectares, dos quais cerca de 300 milhões formam a floresta úmida da Amazônia.

MADEIRA PROCESSADA

Serrarias em profusão

Existem cerca de 10 mil serrarias no Brasil, predominantemente de pequeno porte (com produção menor que 10 mil metros cúbicos por ano), especialmente as que desdobram madeiras nativas. As serrarias que processam madeiras oriundas de plantações florestais compõem unidades de pequeno, médio e grande porte.

Em matéria de compensados e de laminados, há cerca de 350 unidades industriais processando tanto madeiras nativas como pínus.

As indústrias de painéis reconstituídos se abastecem exclusivamente de pínus e eucalipto e se caracterizam pelo pequeno número de unidades industriais de grande escala: são oito empresas operando 14 fábricas de chapas de fibras, aglomerados e MDF, além de outras três fábricas em fase de construção para iniciar operações no ano 2001.

MATÉRIAS-PRIMAS

Paus para toda obra

As estimativas da Abimóvel indicam que 60 a 70% dos móveis utilizam madeira processada como matéria-prima. Como não há dados disponíveis sobre o consumo efetivo por tipo de produto derivado da madeira, é difícil efetuar projeções quantitativas da demanda.

Brasil: produção futura de madeira processada

Em mil metros cúbicos

Produto	2000	2001	2002	2003	2004
Serradas nativas (3% a.a.)	14.400	14.800	15.300	15.800	16.300
Serrados:					
Pínus (5% a.a.)	5.250	5.500	5.800	6.100	6.400
Eucalipto (10% a.a.)	500	550	600	660	730
Compensados	2.000	1.600	1.600	1.600	1.600
Chapas de fibras	530	530	530	530	530
Aglomerados:*	2.050	2.440	2.710	3.120	3.330
MDF*	370	920	1.100	1.440	1.690
OSB*	-	-	175	350	350

Fontes: Abipa/Abimci/STCP/SBS, nov. 2000.

*Expansões e novos projetos.

Brasil: consumo de madeira industrial em toras por tipo de produto

Mil metros cúbicos, 1999

Produto/origem	Celulose e papel	Carvão vegetal	Lenha industrial	Serrados	Lâminas e compensados	Painéis* reconstituídos	Total
Nativas	-	11.800	16.000	34.000	2.050	-	63.850
Plantadas	32.000	33.400	13.000	15.100	3.960	5.000	102.460
Total	32.000	45.200	29.000	49.100	6.010	5.000	166.310

*Incluem aglomerados, chapas de fibras e MDF.

Fontes: Abracave, STCP, Abipa, Bracelpa, Abimci, SBS.

Os segmentos da indústria de móveis que utilizam a madeira como principal matéria-prima são os de móveis para residência e para escritório; ambos reúnem 85% do número de estabelecimentos, 83% do pessoal ocupado e 77% do valor adicionado.

A indústria moveleira é extremamente fragmentada. A Abimóvel congrega cerca de 13.500 empresas, representando cerca de 40% do universo de produtores, o que distorceria qualquer projeção. Apesar de estar em todo o território nacional, concentra-se principalmente nas regiões Sul e Sudeste; São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul são os estados mais importantes.

Demandas nacionais

Serrados de florestas nativas precisarão crescer 3% a.a.; os de florestas plantadas, 5% ao ano. Haverá substituição parcial e gradativa na demanda de serrados de madeira de florestas nativas por serrados de madeira de florestas plantadas, com crescente demanda de serrados de eucalipto e de pínus.

A demanda de chapas de fibra dura manterá a produção nos níveis atuais – 530 mil metros cúbicos por ano. Mas a de compensados e laminados crescerá 3% ao ano. Em razão do reduzido crescimento do produto, está na concorrência com outros painéis de madeira, particularmente o MDF e o OSB, que devem mudar o perfil de consumo desses painéis.

Os compensados terão demanda de 1 a 1,2 milhão de metros cúbicos em 2005 – 50% de madeira de pínus e 50% de florestas nativas. Sua capacidade instalada é de 2,2 milhões de metros cúbicos por ano.

Projeção da produção

A produção nacional de painéis reconstituídos, cujo setor continua investindo na ampliação e modernização do parque fabril, deverá alcançar 5,4 milhões de metros cúbicos em 2004, representando crescimento de 125% em relação à de 1999. Crescerá mais o segmento MDF, que projeta quadruplicar a produção nos próximos cinco anos.

A indústria de aglomerados, além das expansões já concretizadas, passará a contar com novas unidades produtoras operando a partir de 2001. Projeta-se que o segmento produza 3,2 milhões de metros cúbicos em 2004, quase totalmente direcionados para atender ao mercado interno, principalmente de móveis.

O OSB – ainda não fabricado no Brasil porém já com projetos anunciados – como no caso da Masisa – poderá vir a ocupar espaço no mercado nacional de madeira estrutural, devido a suas propriedades mecânicas. Em função disso, algumas empresas finalizam estudos para instalar unidades industriais no Brasil, visando atender a um mercado potencial de 300 mil metros cúbicos por ano em nosso país e/ou produzir para o mercado externo.

Produtos de painéis com maior valor agregado – pisos, painéis revestidos, pré-cortados – passarão a ser obtidos cada vez mais das linhas de produção das fábricas de maior escala. A tecnologia do setor de painéis de madeira, em constante e rápida evolução, deverá ampliar a gama de novos produtos em diferentes formas e combinações, visando obter maior valor agregado. O Brasil deverá expandir a produção e as vendas externas de *clear-blocks*, *blanks*, *fences*, molduras e outros produtos derivados da madeira.

À Secretaria de Biodiversidade e Florestas, do MMA, criada em 1999, cabe a proposição de instrumentos, políticas e normas ambientais e a definição de estratégias para promover a gestão compartilhada do uso sustentável dos recursos florestais.

As demais fitofisionomias são os cerrados nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (180 milhões de hectares), a Mata Atlântica, ao longo da costa litorânea (110 milhões de hectares), a caatinga na região semi-árida do Nordeste (90 milhões de hectares) e as florestas temperadas de Araucária e latifólios no sul do país. Florestas nacionais e estaduais cobrem 16,5 milhões de hectares.

A atividade florestal brasileira caracteriza-se ainda pela diversidade de produtos obteníveis – madeireiros ou não – nos diferentes tipos de florestas, nativas ou plantadas, e nas diferentes regiões. As particularidades regionais, culturais, de mercado e a composição de espécies presentes nas florestas – heterogênea

Produtividade florestal em países selecionados

Espécies *	País	Incremento médio anual (m^3/ha/ano)	Rotação (idade/ano)
Fibra curta			
Eucalipto híbrido	Brasil	45	7
Eucalipto grandis	África do Sul	20	8 – 10
Eucalipto globulus	Chile	20	10 – 12
Eucalipto globulus	Portugal	12	8 – 10
Eucalipto globulus	Espanha	10	12 – 15
Bétula	Suécia	5,5	35 – 40
Bétula	Finlândia	4	35 – 40
Fibra longa			
Pínus radiata	Chile	22	25
Pínus radiata	Nova Zelândia	22	25
Pínus spp.	Brasil	16	15 – 20
Pínus elliotti/P. taeda	EUA	10	25
Douglas fir	Canadá (costa)	6,6	45
Picea abies	Suécia	4	70 – 80
Picea abies	Finlândia	3,6	70 – 80
Picea glauca	Canadá (interior)	2,5	55
Picea marina	Canadá (leste)	2	90

* Espécies utilizadas na produção de celulose.
Fonte: Portocel, 1995.

Crescimento desigual

A produção e o consumo de serrados vêm crescendo nos últimos 10 anos, porém a taxas diferenciadas por segmento de origem. A produção de serrados em 1998 foi de 18.200 mil metros cúbicos, dos quais 77%, ou 14 mil metros cúbicos de florestas de folhosas – incluindo aí perto de 500 mil metros cúbicos de eucaliptos – e 33% ou 4.200 mil de coníferas. No período de 1989 a 1998 a produção de serrados de folhosas cresceu 27% e a produção de serrados de coníferas cresceu 74%.

Em 1999 o consumo no mercado interno foi estimado em mais de 20 milhões de metros cúbicos, o que demandou cerca de 49 milhões de metros cúbicos de toras de madeira (34 milhões de folhosas e 15,1 milhões de toras de coníferas).

O país é exportador líquido (importa algo em torno de 250 a 300 mil metros cúbicos por ano), mas sua participação no mercado global ainda é relativamente pequena ante seu potencial.

A maior taxa de crescimento das exportações brasileiras de serrados nos últimos 10 anos foi devida às coníferas, que aumentaram as vendas externas em 575% – de 80 mil para 540 mil metros cúbicos.

Em 1999 houve ligeira redução devido à oscilação nos preços de PMVA no mercado americano, enquanto as exportações de serrados de folhosas – basicamente nativas e que não conseguem exceder o patamar de 1 milhão de metros cúbicos obtidos em 1994 – foram de 610 mil metros cúbicos em 1989 e de 787 mil em 1998.

O Brasil participa com 1,5% do comércio mundial de serrados de madeira tropical.

A Abimci estima que 50% dos serrados de plantações e 20% dos serrados de nativas sejam consumidos pelas indústrias moveleiras e de PMVA – produtos de maior valor agregado.

Queda forçada

A demanda de serrados de florestas nativas se concentra praticamente nos móveis sob encomenda. O consumo desse tipo de madeira, em particular as de maior valor comercial (mogno e cerejeira), vem caindo nos principais pólos moveleiros em função das pressões ambientalistas, do contingenciamento de cotas e planos de manejo, das distâncias de transporte dos principais centros consumidores e, em parte, do potencial e da boa aceitação dos serrados oriundos das florestas plantadas.

Pínus em ascensão

A madeira serrada de pínus constitui a principal matéria-prima das empresas exportadoras de móveis e sua utilização também cresceu muito nos demais pólos moveleiros da região Sul.

O uso de eucalipto pela indústria moveleira, embora incipiente, é promissor e tem evoluído, tanto na região Sul como na região Sudeste do país, com o surgimento de alguns pólos moveleiros especializados. Serrados de eucalipto já são produzidos em escala comercial, tanto para exportação como para o mercado interno de móveis e da construção civil.

As estatísticas já apontavam em 1995 o uso crescente de serrados de plantações – não só de pínus, como de eucalipto. Estima-se que a produção dos serrados de eucalipto tenha sido da ordem de 500 mil metros cúbicos em 1999.

Serrados de folhosas

Mil metros cúbicos

Ano	Produção	Consumo	Exportação	Importação	Madeira toras
1989	10.985	10.280	610	258	27.463
1990	10.930	10.360	724	265	27.325
1991	12.200	11.510	502	255	30.500
1992	12.410	12.157	435	209	31.025
1993	12.620	12.404	484	388	31.550
1994	12.830	12.179	1.061	346	32.075
1995	13.230	13.022	915	703	33.075
1996	13.650	13.291	859	495	34.125
1997	14.250	13.752	941	338	34.850
1998	14.000.	13.450	787	236	33.830

Fontes: Abimci/STCP, 1999; SBS 2000.

nas florestas tropicais e homogênea nas plantações – determinam os sistemas de manejo e exploração adotados.

Vantagens brasileiras

Quanto à produtividade, enquanto as florestas tropicais sob manejo produzem 20 a 30m³/ha de madeira comercial em ciclos de corte de 30 anos, as plantações florestais crescem até 45m³/ha/ano em ciclos de corte que variam entre sete, 10, 15 e 25 anos, dependendo da finalidade da madeira – celulose, painéis ou serrados – e do gênero (pínus ou eucalipto).

Em função das condições climáticas e da reconhecida capacitação tecnológica desenvolvida nas últimas décadas, a silvicultura de plantações no Brasil apresenta vantagens comparativas em relação a outros países.

Nas três últimas décadas ocorreu o deslocamento da extração e beneficiamento de madeiras nativas das regiões Sul e litorânea do Sudeste para a região Norte. Isso foi ocasionado pelo crescimento da demanda e do consumo de madeiras duras e pela

Consumo constante

Os compensados e sarrafeados, principalmente de pínus, são consumidos tanto em pequenas como em grandes empresas que produzem móveis sob encomenda.

A capacidade instalada é de aproximadamente 2,2 milhões de metros cúbicos por ano, sendo 60% do volume produzido pelas 40 maiores unidades fabris. O consumo nacional é concentrado principalmente nas regiões Sul e Sudeste.

A produção foi de 1,6 milhão de metros cúbicos em 1998. Em 1999 a produção foi excepcionalmente superior, totalizando cerca de 2 milhões metros cúbicos. Segundo a Abimci, atualmente 50% da produção é proveniente de madeira tropical da região Norte e o restante é oriundo basicamente de florestas plantadas de pínus do Sul e Sudeste do país.

O consumo interno vem se mantendo constante na última década. À exceção de 1999 e 2000 – devido à competitividade em relação ao OSB produzido nos Estados Unidos – as exportações têm diminuído ano a ano desde 1994, resultado da gradativa substituição por painéis reconstituídos.

Algumas espécies de madeiras nativas usadas na fabricação do compensado estão imunes ao corte desde dezembro de 1996. Assim, o compensado de madeira tropical pode continuar perdendo mercado, mediante substituição das madeiras nativas pelo pínus.

O Brasil participa com 2,9% do mercado internacional de compensados.

Os principais consumidores são os fabricantes de móveis e as empresas de construção civil, que responderam em 1998 por aproximadamente 79% do consumo nacional e absorveram 48% do volume total produzido.

Produção em alta

Nos últimos cinco anos a produção total de painéis reconstituídos cresceu 82% – 13% a.a. –, passando de 1.313 mil metros cúbicos para 2.393 mil, devido principalmente aos investimentos e à crescente demanda de aglomerados e MDF. Como o consumo interno cresceu a taxas maiores do que os incrementos de produção, em alguns anos os volumes importados foram significativos e as exportações declinaram.

A Abipa estima que, atualmente, a participação da indústria de móveis no consumo nacional de painéis reconstituídos seja de 40%, 60% e 90%, respectivamente, para chapas duras, MDF e aglomerados.

Uso reduzido

Utilizadas para compor fundos de armários e gavetas em móveis retilíneos produzidos em série, as chapas de fibra vêm tendo seu uso reduzido, na indústria de móveis em geral, nas partes frontais. Caracterizam-se cada vez mais como um produto para móveis populares.

O consumo nacional de chapas de fibra dura vem se mantendo em 300 mil metros cúbicos por ano. As exportações absorvem 40% da produção nacional, que foi de 535 mil metros cúbicos em 1999. O Brasil participa com 13% do mercado mundial; nos últimos anos as exportações decresceram devido à substituição por outros produtos, especialmente o MDF.

Serrados de coníferas

Mil metros cúbicos

Ano	Produção	Consumo	Exportação	Importação	Madeira toras
1989	2.410	2.380	80	-	8.033
1990	2.800	2.850	80	-	9.333
1991	3.500	3.440	90	-	11.667
1992	3.480	3.407	140	-	11.600
1993	3.720	3.670	220	-	12.400
1994	3.780	3.451	329	5	12.600
1995	3.950	3.570	380	4	13.167
1996	4.050	3.653	400	8	14.241
1997	4.250	3.648	505	8	14.500
1998	4.200	3.660	540	9	14.300

Fontes: Abimci/STCP, 1999; SBS, 2000.

exaustão das reservas naturais do Sul, pela ocupação da agricultura e pecuária.

Indústria de madeira

Nesse período o setor industrial madeireiro das regiões Sul e Sudeste organizou o manejo, o processamento e o uso da madeira oriunda de reflorestamentos, tanto pínus como eucalipto, empregados na produção de serrados, na fabricação de chapas de fibras, compensados, laminados, aglomerados e MDF.

O setor madeireiro da Amazônia por sua vez destina hoje a quase totalidade de sua produção de serrados, laminados e compensados de madeiras nativas ao mercado interno, exportando também uma parcela de sua produção.

As indústrias de madeira processada, que englobam os chamados produtos sólidos de madeira (serrados, compensados e painéis reconstituídos de madeira), abastecem as fábricas brasileiras de móveis, além de destinarem parcelas de sua produção a outras cadeias produtivas e ao mercado externo.

Produção recente

O MDF cresce em utilização, vem ocupando mercado de madeira maciça e de outros painéis reconstituídos, e é cada vez mais empregado na indústria moveleira e na construção civil. A produção brasileira é recente. Até 1996 o Brasil importava todo o MDF de que necessitava.

Muito utilizados em móveis para cozinhas e dormitórios, os painéis de aglomerados e de MDF representaram 62% do total de painéis reconstituídos fabricados no Brasil em 1999. De uma produção de 1,5 milhão de metros cúbicos no ano passado, quase tudo foi consumido no mercado doméstico.

Painéis de MDF vêm sendo mais e mais utilizados na indústria brasileira de móveis. São empregados principalmente em partes chamadas de acabamento e em peças que exigem fixação de dobradiças. Por permitirem a usinagem das peças, têm sido utilizados em aplicações típicas dos painéis de madeira aglomerada.

Hoje há duas fábricas em operação – Duratex e Tafisa – e três em fase de instalação – Masisa, Placas do Paraná e Satipel. O consumo interno em 1999 foi de 357 mil metros cúbicos e absorveu toda a produção nacional.

Os produtos com maior valor agregado – como *blocks*, *blanks*, EGP e molduras – em 1998 somaram 695 mil metros cúbicos, produzidos quase totalmente com madeiras de plantações em 1998, dos quais 270 mil metros cúbicos foram exportados.

CONSUMO INDUSTRIAL

Estoques escassos

Painéis reconstituídos, de madeira industrial de eucalipto e de pínus, consumirão 10 milhões de metros cúbicos por ano – o dobro do que consomem hoje – a partir de 2004. Para garantir sua sustentabilidade, será necessário dobrar, a curto prazo, as áreas florestais vinculadas a essa indústria, passando dos atuais 250 mil hec-



Compensados e laminados
Mil metros cúbicos

Ano	Produção	Consumo	Exportação	Madeira toras	
				Nativas	Plantadas
1989	1.430	1.004	386	3.269	817
1990	1.050	750	300	3.109	777
1991	1.120	751	369	2.859	715
1992	1.250	770	480	3.291	823
1993	1.600	782	813	4.480	1.120
1994	1.900	1.002	898	4.183	1.046
1995	1.600	852	748	3.657	914
1996	1.670	1.012	658	3.727	944
1997	1.650	1.000	650	3.720	946
1998	1.600	980	620	3.700	940
1999	2.000	1.000	1.000	2.050	3.960

Fontes: Abimci/STCP, 1999; SBS, 2000.

Escassez de madeira

A produção sustentada das plantações existentes de pínus e eucalipto no Brasil é de 110 milhões de metros cúbicos por ano para suprir todos os segmentos industriais, com cortes anuais de cerca de 450 mil hectares ao ano. Como a área reflorestada anualmente tem sido de 150 mil hectares, o déficit anual é de 300 mil hectares.

O consumo anual de madeira roliça para todos os usos no Brasil é estimado em mais de 300 milhões de metros cúbicos. Desse total, 102 milhões oriundos de plantações florestais e 64 milhões oriundos da Amazônia foram destinados ao uso industrial e processamento mecânico em 1999.

Há um acentuado desequilíbrio entre oferta e demanda para atender às projeções de crescimento das indústrias de base florestais para 500 mil nos próximos cinco anos.

Os compensados têm projeto de demanda futura aquém de sua capacidade instalada, que poderá atender ao setor moveleiro desde que haja disponibilidade de toras no mercado.

A redução dos estoques de toras de pínus já é uma realidade e se fará sentir ainda mais na segunda metade da próxima década, como decorrência das reduzidas taxas de plantio nos anos 80 e 90.

Estima-se que o limite da produção sustentada de toras de pínus seja da ordem de 7 milhões de metros cúbicos ao ano. Caso a demanda seja superior a esse volume, certamente seria suprida no médio prazo via consumo dos estoques em crescimento ou via importação de países vizinhos.

PARQUES INDUSTRIAIS
Nem sempre adequados

Serrada de nativas – em geral o parque industrial que processa esse tipo de madeira é considerado obsoleto. Na época da migração dos madeireiros do Sul e Sudeste do país para a Amazônia, eles trouxeram consigo equipamentos e instalações não adequadas ao processamento de madeiras duras tropicais. Há exceções observadas nas empresas que se instalaram mais recentemente na região.

Serrada de plantações – há as pequenas serrarias que não dispõem de equipamentos modernos, carecem de organização e tendem a ter suas instalações sucateadas. De outro lado, existem serrarias que desdobram pínus e eucalipto dotadas das mais elevadas tecnologias de processamento. Exemplos concretos podem ser encontrados nas produtoras de PMVA que normalmente são empresas que se instalaram nas décadas de 80 e 90 e vêm produzindo para exportação. Os projetos mais recentes de serrarias de eucalipto integradas a empresas verticalizadas também são de excelente tecnologia.

Compensados – a maioria do parque fabril é antiga, com idade média variando de 35 a 40 anos. Existem, em contrapartida, algumas empresas bem tecnificadas.

Chapas duras – a idade média das unidades é de 40 anos. Não se prevê crescimento da demanda: surgem novos produtos de madeira reconstituída com tecnologia de produção diferenciada, embora as chapas tenham ainda um mercado assegurado.

Aglomerados – a idade média é de 20 anos. Existe um processo de modernização do parque fabril. Os aglomerados são um produto que projeta crescimento significativo da demanda e o Brasil vem hospedando novos projetos.

MDF – o parque industrial é ultramoderno, com equipamentos que utilizam tecnologias de ponta.

PMVA – o parque tem idade média de oito a 10 anos.

Painéis reconstituídos – de 1995 a 1999 foram realizados investimentos da ordem de R$630 milhões em modernização e ampliação do parque industrial. Estão projetados investimentos de mais de R$2 bilhões até 2003.

Painéis reconstituídos

Por produto – metros cúbicos

Ano	Produtos	Produção	Importação	Exportação	Consumo
1994		758.286	3.178	55.736	705.728
1995		879.296	43.136	56.567	865.865
1996	Aglomerado	1.059.056	114.272	58.729	1.114.599
1997		1.224.112	120.107	49.462	1.294.757
1998		1.313.053	12.667	3.646	1.322.074
1999		1.499.947	1.363	28.019	1.473.291
1994		554.400	82	281.230	273.252
1995		555.500	425	271.051	284.874
1996	Chapa de	538.040	4.258	236.667	305.630
1997	fibra	539.230	16.131	233.397	321.964
1998		506.692	1.164	207.779	300.077
1999		535.691	0	204.929	330.762
1994		-	6.616	-	6.616
1995		-	21.486	-	21.486
1996	MDF	-	53.462	-	53.462
1997		30.036	113.287	-	143.323
1998		166.692	35.589	17.918	184.363
1999		357.041	10.977	17.430	350.588

Fonte: Abipa, 2000.

Painéis reconstituídos

Consolidado – metros cúbicos

Ano	Produtos	Produção	Importação	Exportação	Consumo
1994		1.312.686	9.877	336.966	985.597
1995		1.434.796	65.048	327.618	1.172.226
1996	Todos	1.597.096	171.991	295.396	1.473.691
1997		1.793.378	249.525	282.859	1.760.044
1998		1.986.437	49.420	229.343	1.806.514
1999		2.392.679	12.340	250.378	2.154.641

Fonte: Abipa, 2000.

Balanço de oferta e demanda

Segmento de madeira sólida – mil metros cúbicos

Ano	Oferta	Demanda	Balanço	Acumulado
1996	297.290	20.396	276.894	276.894
1997	305.161	23.693	281.469	281.469
1998	307.542	27.114	280.428	280.428
1999	304.203	30.666	273.537	273.537
2000	294.915	34.355	260.560	260.560
2001	279.447	38.188	241.259	241.259
2002	257.565	42.173	215.392	215.392
2003	229.028	46.317	182.712	182.712
2004	193.590	50.627	142.963	142.963
2005	150.997	55.112	95.885	95.885
2006	100.987	59.780	41.207	41.207
2007	43.289	64.641	-21.352	-21.352
2008	0	69.704	-69.704	-91.056
2009	0	74.979	-74.979	-166.035
2010	0	80.476	-80.476	-246.511

Fonte: SBS, 1996.

Necessidade de plantio anual por segmento

Mil hectares

Ano	Celulose e papel	Carvão e penha	Madeira sólida	Totais/ano
1997	137,6	200,99	105,39	443,98
1998	144,48	211,04	110,66	466,18
1999	151,7	221,59	116,19	489,49
2000	159,29	232,67	122	513,96
2001	167,25	244,31	128,1	539,66
2002	175,62	256,52	134,5	566,64
2003	184,4	269,35	141,23	594,97
2004	193,62	282,82	148,29	624,72
2005	203,3	296,96	155,7	655,96
2006	213,46	311,81	163,49	688,76
Total	1.730,72	2.528,06	1.325,54	5.584,32
Média/ano	173,07	252,81	132,55	558,43

Fonte: SBS, 1996.

restal. A tendência é de exaustão dos estoques de madeira até 2005. Para assegurar o suprimento destinado à demanda futura da indústria de madeira processada, deveriam ser plantados 130 mil hectares por ano.

No curto e no médio prazo a oferta de madeira para o setor moveleiro poderá ser ainda mais limitada pela ampliação da produção das indústrias verticalizadas de celulose e papel, que estão reservando para seu próprio consumo as árvores de toras mais avantajadas.

Há também projetos de uso múltiplo da floresta em várias empresas que estão modificando os conceitos de manejo e ampliando a utilização da madeira de reflorestamento.

Parque industrial

Em suas instalações mais recentes, o parque industrial madeireiro nacional caracteriza-se pela modernidade e alta produtividade de seus equipamentos. Nas instalações mais antigas, a regra geral é a operação de equipamentos muitas vezes obsoletos e de baixa produtividade, gerando produtos heterogêneos em características e dimensões. A matéria-prima assim produzida afeta o desempenho do maquinário mais moderno, geralmente importado, preparado para absorver variações dimensionais bem mais restritas do que as apresentadas pela madeira serrada disponível.

A solução seria adequar as dimensões da madeira serrada pelo setor industrial e as variações admissíveis, na produção moveleira, da madeira seca em estufa. (**L.A.P.** e **R.A.**)

Referências bibliográficas

Contribuição do Grupo de Trabalho Madeira e Florestas ao Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Indústria de Madeira e Móveis, do MDIC, 10 nov. 2000.

Entidades constituintes do grupo de trabalho

Abimci – Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente

Abimóvel – Associação Brasileira da Indústria do Mobiliário

Abipa – Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira

ABPM – Associação Brasileira de Produtores de Madeira

Abracave – Associação Brasileira de Florestas Renováveis

CPTI – Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais

Fórum Nacional das Atividades de Base Florestal

Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

LPF – Laboratório de Pesquisas Florestais

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

Sbef – Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais

SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura

