



**PRODUÇÃO E CONSUMO
DE
PRODUTOS FLORESTAIS:
perspectivas para a Região Sul com ênfase em Santa
Catarina**

BRDE/AGFLO/GEPLA

2003



Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE

- DIRETOR-PRESIDENTE: > CASILDO JOÃO MALDANER
- VICE-PRESIDENTE E DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E RECUPERAÇÃO DE CRÉDITOS > LÉLIO MIGUEL ANTUNES DE SOUZA
- DIRETOR FINANCEIRO: > GEOVAH JOSÉ DE FREITAS AMARANTE
- DIRETOR ADMINISTRATIVO: > AMADEU LUIZ DE MIO GEARA
- DIRETOR DE OPERAÇÕES: > RICARDO SABÓIA KHURY
- DIRETOR DE PLANEJAMENTO: > GERMANO MOSTARDEIRO BONOW
- CHEFE DO GABINETE DA DIRETORIA: > JOÃO CARLOS GRANDO
- SUPERINTENDENTE DA AGFLO > DARIO BUZZI
- Coordenação: GERENTE PLANEJAMENTO/AGFLO > NELSON CASAROTTO FILHO

Elaboração:

Maria do Carmo Silveira Pereira - Administradora

Equipe Técnica

Rogério Martin Benitz – Economista
Maria Helena Lorenzon – Bibliotecaria

Apoio Administrativo

Rosana França

(Ficha catalográfica na fonte BRDE/CI)

P436

PEREIRA, Maria do Carmo Silveira. **Produção e consumo de produtos florestais**: perspectivas para a região sul com ênfase em Santa Catarina. Florianópolis : BRDE/AGFLO/GEPLA, 2003. 51p.

1.Política Florestal. 2.Florestas. 3.Silvicultura. 4.Reflorestamento. 5.Política Econômica – Santa Catarina.

630*9(816.4)

SUMÁRIO

RESUMO _____	5
1- INTRODUÇÃO_____	6
2- O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO_____	7
3-O REFLORESTAMENTO NO BRASIL_____	8
4-A INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL NO BRASIL_____	12
4.1 – Madeira Processada _____	13
4.1.1 - Compensados _____	14
4.1.2 - Serrados _____	14
4.1.3 - Celulose e Papel _____	15
4.1.4 - Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA) _____	16
4.1.5 -Painéis Reconstituídos _____	17
4.2 – Móveis _____	18
4.3 - Exportação de Produtos de Base Florestal no Brasil _____	18
5 - O SETOR DE BASE FLORESTAL NA REGIÃO SUL_____	20
5.1- Florestas Nativas _____	21
5.2 – Florestas Plantadas _____	21
5.3 - Exportações de Produtos de Base Florestal na Região Sul _____	23
5.4 – Certificação Florestal na Região Sul _____	24
6- O SETOR DE BASE FLORESTAL EM SANTA CATARINA_	26
6.1 – Cobertura Florestal_____	26
6.2 – A Indústria de Base Florestal Catarinense _____	28
6.2.1 - Erva-Mate _____	29
6.2.2 –Palmito_____	30
6.2.3 - Carvão Vegetal _____	31
6.2.4 - Lenha _____	31
6.3 - Exportação de Produtos Florestais em Santa Catarina _____	32
6.4 - Programa Florestal Catarinense _____	33
7 – O SETOR DE BASE FLORESTAL NOS DEMAIS ESTADOS DA REGIÃO SUL_____	35
7.1 - Rio Grande do Sul _____	35
7.1.1- Cobertura Florestal _____	35
7.1.2 – A Indústria de Base Florestal no Rio Grande do Sul _____	36
7.1.3 - Exportações de Produtos Florestais no Rio Grande do Sul _____	38
7.2 – PARANÁ _____	39
7.2.1 – Cobertura Florestal _____	39
7.2.2 – Floresta Plantada _____	40
7.2.2 – A Indústria de Base Florestal do Paraná _____	41
7.2.3 - Exportações de Produtos de Base Florestal no Paraná _____	42

8- TENDÊNCIAS E METAS DE CRESCIMENTO DO SETOR DE BASE FLORESTAL BRASILEIRO	43
8.1 - Celulose e Papel	44
8.2 - Carvão Vegetal	44
8.3 - Compensados e Laminados	45
8.4 - Painéis de Madeira Reconstituída	45
8.5 - Serrados	45
8.6 – Movéis	46
9 - CONCLUSÕES	45
10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
11 – SIGLAS	50

RESUMO

O Brasil possui a maior extensão de floresta tropical do planeta e, aproximadamente, 64% do seu território possui algum tipo de cobertura florestal. Abriga a maior diversidade biológica e é, simultaneamente, o maior produtor e líder mundial em consumo de madeira tropical. Suas condições naturais e os recursos existentes oferecem-lhe uma condição privilegiada frente aos seus concorrentes internacionais.

De inquestionável importância para o desenvolvimento do País, o setor de base florestal registra um consumo de madeira roliça, superior a 300 milhões de m³/ano, sendo responsável por cerca de 2 milhões dos empregos diretos e indiretos gerados no Brasil. Contribuiu, em 2001, com US\$ 2 bilhões em impostos e participou com, aproximadamente, 4% na formação do PIB e teve uma participação equivalente a 10% na composição das exportações do País.

Apesar da expressiva importância para a economia do País, a participação do setor produtivo florestal brasileiro no mercado internacional está muito aquém do potencial que apresenta, se compararmos a grandeza da demanda mundial. O comércio internacional de produtos florestais, no ano 2001, foi de US\$ 290 bilhões e a participação brasileira correspondeu a apenas 1,4%, desse mercado. Para ser competitivo, é preciso que a atividade produtiva brasileira se modernize e assegure elevado padrão social e ambiental às suas atividades florestais.

Na Região Sul, o cenário do setor de base florestal acompanha o nacional. Com uma extensão territorial que corresponde a 6,77% do território brasileiro, possui cobertura florestal remanescente de 19,32%, grande parte dela inserida no Bioma da Mata Atlântica, considerada a floresta mais rica do mundo em árvores por unidade de área. Apesar de possuir a segunda maior concentração de florestas plantadas do País, equivalente a 27% da área cultivada com *Pinus* e *Eucalyptus*, a Região registra um déficit de madeira próximo a 80 mil ha/ano, conforme informações de entidades representativas do setor, fruto do descompasso entre o uso e a reposição dos seus recursos florestais.

Estão concentrados na Região Sul, os principais pólos moveleiros do Brasil. A região é líder na exportação de móveis e realizou, em 2002, 93,6% de toda exportação do setor mobiliário do País. O Estado de Santa Catarina é o maior exportador brasileiro, com 60,4%, seguido pelo Rio Grande do Sul, com 26,3% e Paraná, com 6,9%.

Este estudo tem como objetivo propiciar uma visão da produção e do consumo dos produtos florestais no âmbito nacional, com ênfase na Região Sul e, em particular, em Santa Catarina, como contribuição para o desenvolvimento do setor de base florestal, em bases sustentáveis.

1- INTRODUÇÃO

O setor florestal sempre desempenhou um papel de significativa importância e contribuição para o desenvolvimento econômico e social dos povos.

A história do Brasil sempre esteve ligada a floresta. No entanto, a relação do homem com a floresta e seus recursos foi, desde o princípio, predatória. Fruto da adoção de um modelo equivocadamente desenvolvido rural, o desenvolvimento do setor florestal brasileiro tem sido comprometido por práticas irracionais de manejo não-sustentáveis, que prejudicam o meio ambiente, provocam o desmatamento, e ameaçam comprometer o desenvolvimento econômico e social do país a médio e longo prazos, pela redução das vantagens comparativas que o tornam competitivo no mercado interno e externo.

Estudos conduzidos por entidades representativas do setor, identificaram a existência de um desequilíbrio florestal, já no início desta década, entre a oferta e a demanda de madeira, para atender as projeções de crescimento das indústrias de base florestal. O estoque atual de madeira para todos os segmentos da indústria de base florestal, oriundos de florestas plantadas, é da ordem de 815 milhões de m³. São cortados, anualmente, 450 mil hectares de *pinus* e *eucalyptus* para suprir todos os segmentos industriais, para uma área média reflorestada, anualmente, de 150 mil hectares, ocasionando um déficit de 300 mil hectares, por ano.

Embora o programa de incentivos fiscais, executado no período 1967-1987, tenha resultado em superávit na época, a não reposição da madeira consumida, ocasionou um descompasso entre a expansão do consumo e a oferta do produto e, hoje, já é evidente a escassez de madeira de florestas nativas e plantadas em algumas regiões do país, incluindo a região sul.

A situação com que se depara, atualmente, o setor de base florestal brasileiro foi provocada, entre outros, pela escassez de recursos para investimentos em volumes, prazos e taxas adequadas ao perfil de longa maturação do setor. Como a atividade não dispunha de recursos em sistema de financiamento regulares, para atender o suprimento das fontes de matéria prima de forma sustentável, a consequência foi a redução das taxas de plantio e do ritmo de manejo, aumentando a pressão sobre as florestas nativas e, induzindo a práticas de manejo não-sustentáveis.

Na Região Sul e, em particular, em Santa Catarina, onde a floresta serviu de base para o desenvolvimento de inúmeras cidades e atividades econômicas, a situação é semelhante a vivenciada pelo País. Não obstante a pujança de seus recursos naturais e, por consequência de sua indústria de base florestal, problemas decorrentes da destruição e utilização irracional dos recursos florestais ao longo dos vários ciclos econômicos, atingiram proporções que afetam hoje o próprio desenvolvimento da região.

Santa Catarina, além dos fatores já citados, depara-se, também, com a inexistência de um Inventário Florestal, o que impede o conhecimento

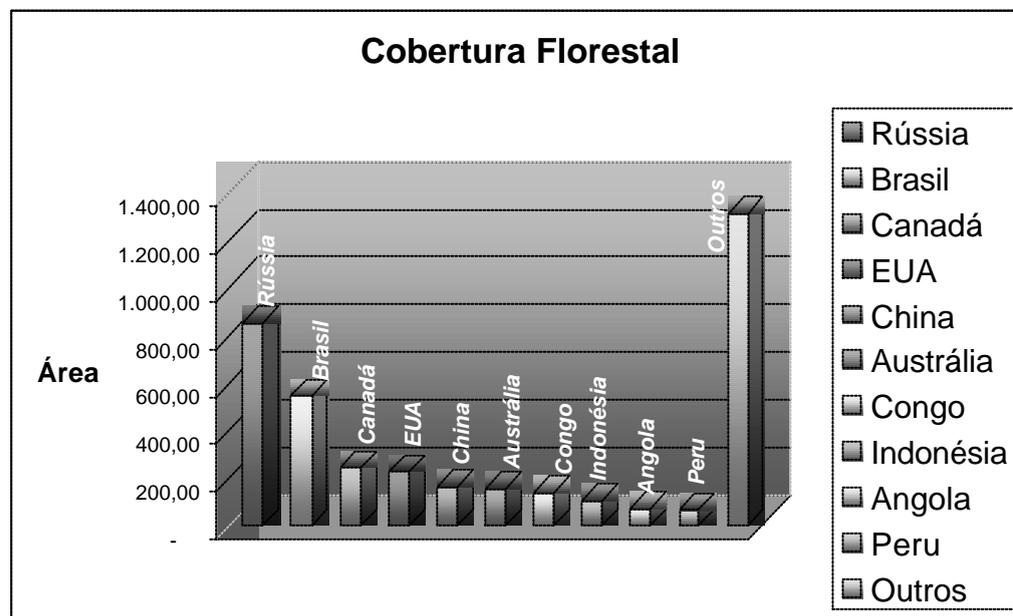
da real dimensão e qualidade de suas florestas, prejudicando a formulação de políticas para o setor e a administração dos recursos florestais, aí compreendendo a definição de metas de produção e de conservação para o desenvolvimento e uso das florestas que assegurem a sustentabilidade da atividade produtiva de base florestal do Estado.

2- O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO

As florestas cobrem aproximadamente 3. 870 milhões de hectares do planeta, correspondendo a 30% de sua superfície, dos quais 95% são provenientes de florestas nativas e, tão somente, algo em torno de 5% de plantações florestais. As florestas tropicais representam 47% e as subtropicais em torno de 9 % da cobertura florestal do mundo, enquanto as florestas temperadas e boreais, 44%.

O Brasil possui a segunda maior cobertura florestal do planeta, que equívale a 14,5% da superfície florestal mundial, sendo superado apenas pela federação da Rússia. (FAO - *(Food and Agriculture Organization of United Nations, 2000)*).

Distribuição Mundial da Cobertura Florestal



FAO/2000

Dos 845,7 milhões de hectares do território nacional, aproximadamente 64,3%, ou 544 milhões de ha, são cobertos por florestas nativas e 5 milhões de florestas plantadas, as quais somadas davam ao país, em 2000, 64,3% de cobertura florestal. Do total de florestas nativas, 2/3 são formados pela floresta Amazônica e, o restante, por Cerrado,

Caatinga, Mata Atlântica, o Pantanal, os Campos Sulinos e seus ecossistemas associados (MMA, 2001). Essa ampla extensão de cobertura florestal, impõe ao Brasil uma posição estratégica nas questões ambientais mundiais, além de dotá-lo de um grande potencial produtivo de produtos madeireiros e não madeireiros.

3- O REFLORESTAMENTO NO BRASIL

O Brasil ocupa o segundo lugar, no mundo, em índice de desmatamento, sendo superado apenas pela China, segundo dados do Planeta Vivo, da Ong ambientalista WWF.

Até meados da década de 60 as florestas nativas constituíam a principal fonte de suprimento de madeira para o setor de base florestal. No entanto, a prática de manejos não sustentáveis em larga escala, tem comprometido a eficiência do setor florestal brasileiro. A promulgação do novo Código Florestal em 1965; a instituição do incentivo fiscal para reflorestamento, em 1966 e, criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), em 1967, marca a definição de uma nova política florestal brasileira - a do reflorestamento em larga escala.

De 1967 a 1987, os programas de reflorestamento com incentivos fiscais imprimiram um crescimento vertiginoso no setor, permitindo que a atividade se estruturasse e se consolidasse, como de vital importância para a economia do país, criando empregos, elevando a renda e gerando, inclusive, excedente exportáveis. Os investimentos, que somaram cerca de US\$ 10 bilhões, segundo dados do MMA, resultaram num superávit na oferta de madeira no período, conseqüência do desenvolvimento tecnológico significativo alcançado pelo setor de base florestal plantada, elevando a produtividade nas plantações de *pinus* e *eucalyptus* de 20 m³ por hectare por ano, para 40m³.

Com a extinção do Fundo de Incentivo Setorial – Fiset, em 1987, ocorreu uma redução drástica nos plantios, comprometendo a expansão do setor, dada a inexistência de uma política de incentivos e de fontes de financiamentos compatíveis com as peculiaridades do setor .

Em abril de 2000, o Governo Federal, através do MMA, lançou o Programa Nacional de Florestas - PNF, com a missão de promover o desenvolvimento florestal sustentável, conciliando a exploração com a proteção dos ecossistemas, promover a ampliação dos mercados interno e externo e o desenvolvimento institucional do setor. Amparado no que estabelece o PNF, serão desenvolvidas ações, de forma ordenada, nas áreas de reflorestamento para ampliação da base de florestas plantadas; na recuperação de áreas degradadas; na ampliação das áreas de unidades de conservação e uso dos recursos madeireiros das florestas nacionais; e, no monitoramento e controle da cobertura florestal brasileira.

Entre outras necessidades e metas identificadas no PNF, está a de:

- ampliar a base florestal plantada, passando dos atuais 180 mil para 630 mil ha/ano de plantio;
- integrar ao processo produtivo as pequenas e médias propriedades rurais, aumentando em 50% a sua produtividade, em 10 anos;
- assegurar o suprimento de, no mínimo, 10% da demanda de madeira em toras na Amazônia a partir da exploração de Florestas Nacionais, até o ano de 2003;
- incorporar 20 milhões de hectares da Amazônia e 560 mil do Nordeste ao regime de Manejo Florestal Sustentado, até 2010;
- aumentar a participação do Brasil no mercado de madeiras tropicais de 4% para 10%, até 2010 e,
- incrementar as exportações de madeira de origem sustentável de menos de 5% para, no mínimo, 30%, até 2010.

O Programa Nacional de Florestas e estudos realizados pela Sociedade Brasileira de Silvicultura – SBS e outras organizações atuantes no setor, apontam a existência de um descompasso entre a oferta e a demanda de madeira, para atender as necessidades de crescimento projetadas pelas indústrias de base florestal, a médio e longo prazo. Para suprir o risco de déficit de madeira, a partir de 2002, o Brasil precisa cumprir a meta prevista no PNF. Observadas as tendências de crescimento de produção e consumo para cada um dos principais produtos, as necessidades de reflorestamento no Brasil, se encontram assim distribuídos:

- lenha ,80 mil ha/ano;
- madeira serrada, 130 mil ha/ano;
- carvão vegetal, 250 mil ha/ano, e
- celulose e papel, 170 mil ha/ano.

Produção dos Principais Produtos Florestais - Brasil - 1998-2001

PRODUTO	MEDIDA	2001
EXTRAÇÃO VEGETAL		
Carvão vegetal	t	1.729.319
Erva-mate	t	182.177
Lenha	m3	49.001.583
Madeira em tora	m3	20.069.287
SILVICULTURA		
Carvão vegetal	t	2.092.309
Erva-mate	t	645.965
Lenha	m3	30.042485
Madeira p/papel e celulose	m3	40.999.323
Madeira p/outras finalidades	m3	28.758.815

Fonte: IBGE-2002

As florestas cultivadas estão assumindo um grau de importância cada vez maior no cenário florestal brasileiro. Os movimentos ambientalistas, de um

lado, e a crescente necessidade imposta pela própria economia de base florestal, de outro, tem levado o País, nos últimos anos, a promover uma substituição progressiva das matas nativas, pela silvicultura, no suprimento de seus produtos florestais. As florestas cultivadas têm se tornado mais importantes que as florestas nativas, no fornecimento de matéria-prima para quase todos os produtos florestais.

No Brasil as florestas plantadas ocupam, aproximadamente, 4,8 milhões de hectares, dos quais cerca de 3,0 milhões de ha correspondem a reflorestamentos com *Eucalyptus* e, 1,8 milhão de ha com *Pinus*, sendo maioria das plantações efetuadas pelas indústrias do setor, bem como por iniciativa de alguns estados. Do total de florestas plantadas, 75% estão vinculadas diretamente à indústria e, apenas, 25% são florestas que estão disponíveis para consumo no mercado de roliças em geral.

Área Plantada com *Pinus* e *Eucalyptus* no Brasil (Ha) – 2000(1)

Estado	Pinus	Eucalyptus	Total
Amapá	80.360	12.500	92.860
Bahia	238.390	213.400	451.790
Espírito Santo	-	152.330	152.330
Mato Gros. do Sul	63.700	80.000	143.700
Minas Gerais	143.410	1.535.290	1.678.700
Pará	14.300	45.700	60.000
Paraná	605.130	67.000	672.130
Rio Grande do Sul	136.800	115.900	252.700
Santa Catarina	318.120	41.550	359.670
São Paulo	202.010	574.150	776.160
Outros	37.830	128.060	165.890
Total	1.840.050	2.965.880	4.805.930

Fonte: SBS, 2001.

Nota-se, conforme o quadro acima, que atualmente o *Eucalyptus* corresponde a 62% da área ocupada pelas florestas plantadas, enquanto que o *Pinus* representa 38%.

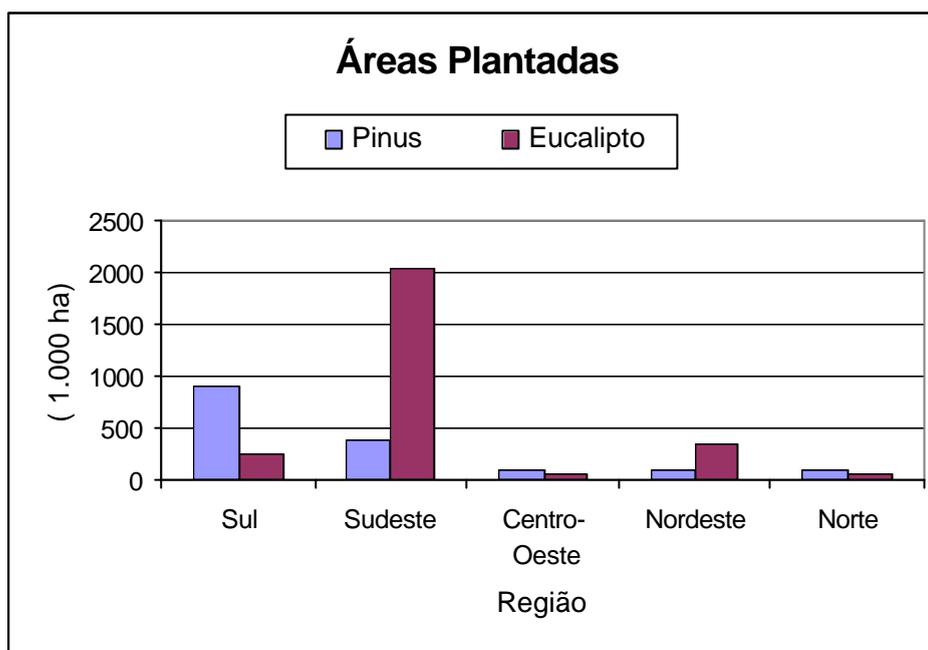
Quanto ao rendimento florestal, segundo dados do MMA, enquanto as florestas tropicais sob manejo produzem 20 a 30 m³ / ha de madeira

–

(1) Nota do ICEPA – As estatísticas da SBS referem-se, principalmente, ao reflorestamento empresarial e, por isso, apresentam em alguns estados diferenças significativas em relação ao IBGE, as quais incluem todas as áreas reflorestadas nas pequenas propriedades rurais.

comercial em ciclos de corte de 30 anos, as plantações florestais crescem até 45 m³ / ha / ano em ciclos de corte que variam (7 / 10 / 15 / 25 anos) dependendo da finalidade da madeira (celulose, painéis ou serrados) e do gênero (*Pinus* ou *Eucalyptus*). _

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.



Fonte: Org. estaduais de Meio Ambiente do RS, PR, SC, SP e MG, IBAMA e STPC

Cumpra mencionar que a produtividade em florestas plantadas alcançam níveis de 5 m³/ha/ano, na Finlândia; 10 m³/ha/ano, em Portugal; 15 m³/ha/ano, nos Estados Unidos e 18 m³/ha/ano, na África do Sul (PNF/2000).

É oportuno mencionar que as vantagens comparativas do Brasil, em relação aos demais países concorrentes, quando se trata de produtos provenientes de florestas plantadas, não são as mesmas verificadas em relação aos produtos provenientes de florestas nativas. Isso porque, a crescente exigência mundial por produtos derivados do manejo florestal, tem se configurado, cada vez mais, como barreira comercial, obrigando os empresários ao abandono de práticas de exploração não sustentável.

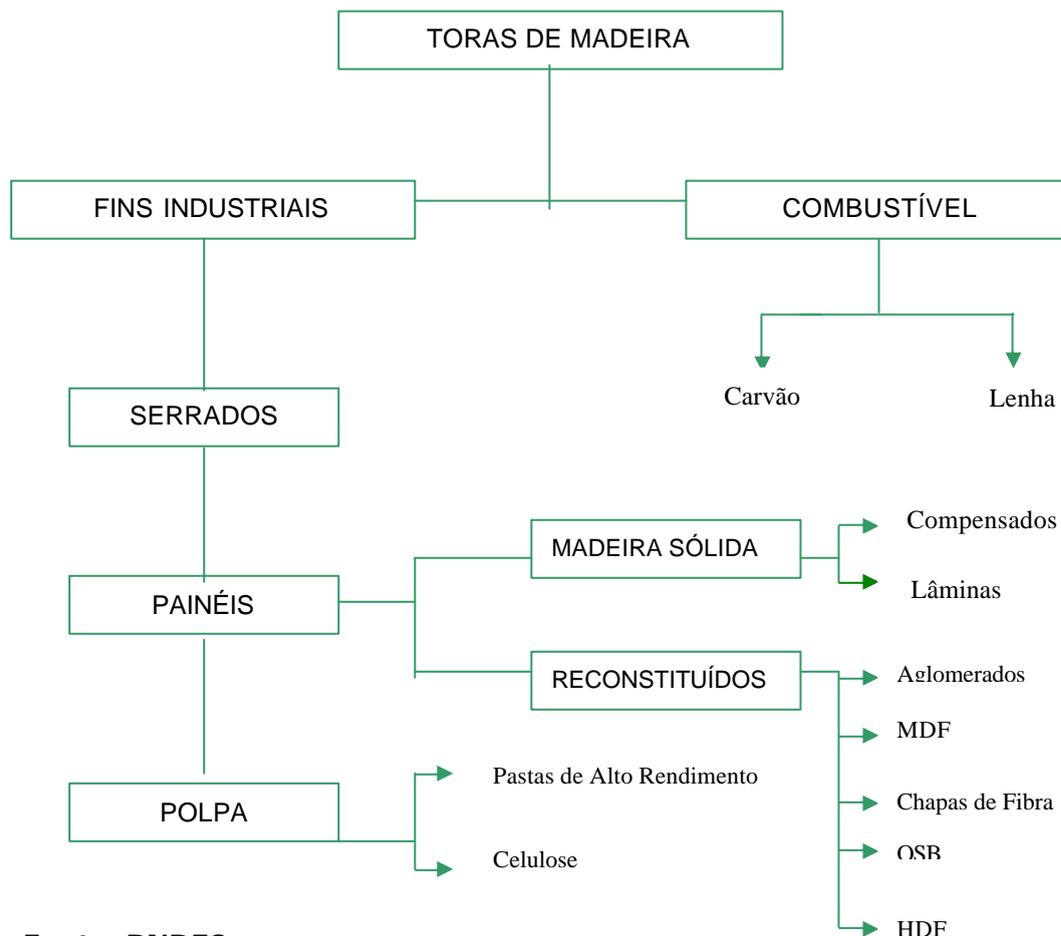
4- A INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL NO BRASIL

A produção de madeira roliça (toras) é o ponto inicial para a obtenção dos produtos e para o beneficiamento da madeira. A Cadeia Produtiva da Madeira está dividida em dois grandes grupos, segundo a destinação dos produtos: indústria de base florestal e produção de madeira para fins energéticos.

Integram o setor industrial de base florestal, os subsetores de serrados, painéis e polpas, dos quais derivam atividades de vital importância para a economia brasileira, como celulose e papel; móveis e componentes, etc...

A matéria prima para suprir a cadeia produtiva da madeira são originárias de florestas plantadas e nativas – áreas de desmatamento ou submetidas a manejo, de acordo com o segmento da indústria florestal.

Cadeia Produtiva da Madeira



Fonte: BNDES

A indústria brasileira de base florestal é constituída por 255 fábricas de celulose e papel, pertencentes a 205 empresas, distribuídas em 16 estados; cerca de 7.000 unidades de processamento primário e secundário de madeira, a maior parte delas localizadas na Amazônia; 15.000 fábricas

de móveis e componentes de móveis e 110 indústrias siderúrgicas que utilizam carvão vegetal, concentradas, principalmente, no estado de Minas Gerais (SBS, 2002; STCP, 2002).

O setor registrou um consumo superior 300 milhões de m³ de madeira roliça, por ano, para todos os fins, dos quais 166 milhões de m³/ano foram destinados ao uso industrial. Empregou cerca de 2 milhões de pessoas, direta e indiretamente; gerou, em 2001, aproximadamente, US\$ 2 bilhões de impostos, tendo uma participação de 4% na composição do PIB nacional. O faturamento do setor brasileiro de base florestal, no período, foi US\$ 21 bilhões, com as exportações atingindo cerca de US\$ 4,4 bilhões, o que corresponde a 8% do total exportado pelo Brasil no ano de 2001 (MIDC/SECEX).

Se analisados sob a ótica interna, estes dados indicam que o Brasil tem, gradativamente, utilizado com competência suas vantagens comparativas, que o destacam mundialmente no setor.

Porém, não obstante possuir o maior estoque de madeira tropical do mundo, solos e clima favoráveis e disponibilidade em termos de terra e mão-de-obra, a participação brasileira no mercado mundial tem sido muito modesta. O comércio internacional de produtos florestais no ano de 2001 foi de US\$ 290 bilhões e a participação brasileira foi de apenas 1,4 %. Estes dados indicam que há um espaço amplo para crescimento do setor no mercado internacional, que depende de fatores como agregação tecnológica e inovação, maior capacidade organizacional da iniciativa privada, aporte de recursos financeiros em condições adequadas às características do setor, entre outros.

4.1 – Madeira Processada

As florestas nativas são utilizadas principalmente nas indústrias de processamento mecânico, como serrarias, laminadoras e fábricas de

Consumo de Madeira Industrial em Toras no Brasil – 2000 (Mil m³)

PRODUTO	NATIVAS	PLANTADAS	TOTAL	% NATIVA
Celulose e papel	0	32.000	32.000	0,00
Carvão Vegetal	11.800	33.400	45.200	26,11
Lenha Industrial	16.000	13.000	29.000	55,17
Serrados	34.000	15.100	49.100	69,24
Lâminas e Compensados	2.050	3.960	6.010	34,10
Painéis Reconstituídos*	0	5.000	5.000	0,00
TOTAL	63.850	102.460	166.310	38,39

*incluem: Aglomerados, Chapas de Fibra e MDF

Fonte: Abracave, STCP, Abipa, Abimci, Bracelpa, SBS, 2001

compensados, enquanto as florestas plantadas são utilizadas como matéria prima para produção de celulose, lâminas, compensados, carvão vegetal, painéis reconstituídos, madeira serrada, móveis, lenha, postes, cercas, mourões e construção civil.

As indústrias de produtos de maior valor agregado, que exigem madeira com características de maior homogeneidade para atender as exigências de qualidade impostas pelo mercado, recorrem às matérias primas originárias de reflorestamento para uso no seu processo de produção.

4.1.1 - Compensados

Uma característica importante desse ramo de indústria é o porte bastante diversificado, predominando empreendimentos de pequeno porte, com organização tipicamente familiar.

Estima-se que no Brasil, atualmente, existam operando cerca de 300 empresas no setor.

Com relação a matéria prima, informações da ABIMCI indicam que 60% do compensado nacional é produzido com madeira tropical, e os demais 40%, com madeira de florestas plantadas nas Regiões Sul e Sudeste, sobretudo *Pinus*.

A principal destinação dos compensados é a indústria moveleira, que absorve, aproximadamente, 45% da produção, seguida da construção civil, com 34% e, de embalagens, com cerca de 17% (ABIMCI/2001).

O mercado de compensado no Brasil vem crescendo a uma média anual de 8% na produção, para um crescimento anual de aproximadamente 3% no consumo.

Nas exportações, o crescimento médio anual tem se situado em torno de 16,5%, taxa esta atribuída, principalmente à política nacional de incremento às exportações e à diferença cambial. Os principais destinos do compensado brasileiro são: Reino Unido, 24,5%; EUA, 17,9% e Alemanha, 11%. Os demais países respondem por 46,9% do total exportado (SECEX-2000).

Enquanto o compensado de *Pinus* responde por cerca de 80% do volume exportado, no período de 1998 a 2000, o mercado interno é suprido, predominantemente, com compensado produzido de madeira tropical. Registre-se que o compensado do tipo "combi" (face em madeira tropical e miolo em madeira de *Pinus*) está ganhando cada vez mais espaço, principalmente no mercado interno.

4.1.2 - Serrados

A agregação de tecnologia é um dos fatores responsáveis pela evolução média anual de 4,4%, na produção e, de 3,9%, no consumo de

madeira serrada nos últimos anos, e que tem contribuído para dar competitividade aos três principais segmentos a que se encontra vinculada: indústria moveleira, indústria de embalagens e indústria da construção civil. Os outros segmentos, artefatos de madeira, decoração e artesanato, apresentam uma menor participação.

A utilização de madeira proveniente de florestas plantadas é uma tendência que vem se consolidando nos últimos anos, principalmente o *Pinus*. Em 1990, a madeira serrada respondia por 26% do total da produção de serrados no Brasil, passando para 30% em 2000 (ABIMCI-2000).

Com relação ao mercado externo, é crescente a participação da madeira serrada no comércio internacional, registrando-se, nos últimos anos, um incremento médio mensal de 19%. Os principais destinos das exportações brasileiras de serrados são: EUA, com 36,3% e França, com 11%.

Produtos Florestais: Produção, Consumo, Exportação e Posição no Mercado Externo – 2000

PRODUTO	Uni Da de	PRODUÇÃO (milhões)	CONSUMO (milhões)	EXPORTAÇÃO (milhões)	Part. Mundial (%)
Celulose	ton	7,6	4,4	3,2	4,2
Papel		7,2	5,9	1,3	2,2
Carvão Vegetal	mdc	26	25,4	0,0015	-
Serrados	m ³	19,6	18,3	1,8	4,3
Compensado	m ³	1,95	1,0	1,0	2,9
Painéis Reconst.	m ³	2,7	2,5	0,214	3,0
Móveis		-	US\$ 7,3	US 504	-

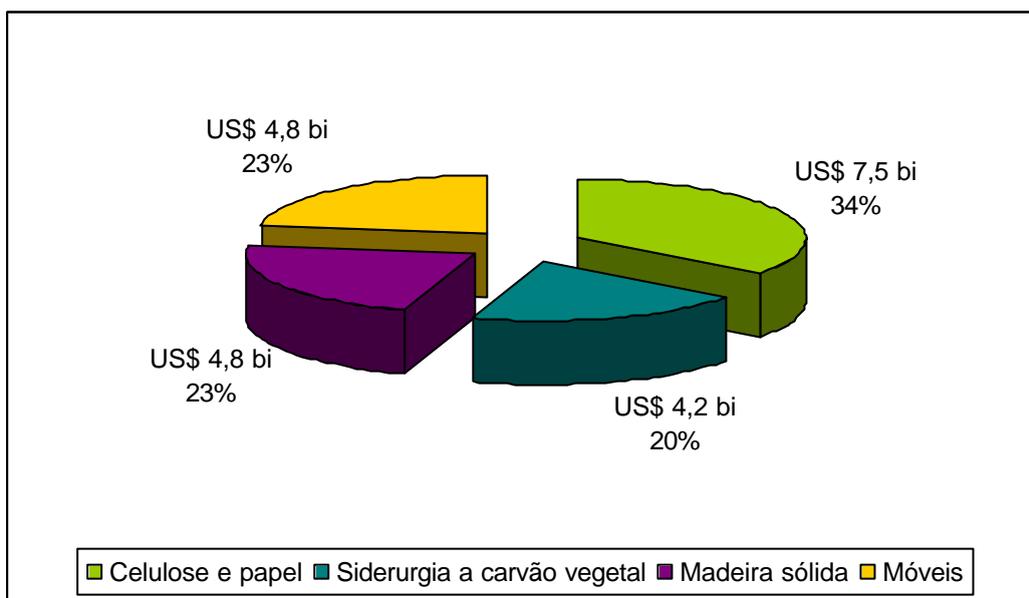
Fontes: SBS, BRACELPA, ABRACAVE, ABIPA, ABIMCI, 2001

4.1.3 - Celulose e Papel

As empresas brasileiras do setor registraram, em 2000, a produção de 7,6 milhões de toneladas no segmento de celulose e 7,2 milhões de toneladas, no segmento de papel. O setor de papel e celulose tem hoje a totalidade do seu abastecimento oriundo de madeira de florestas plantadas, principalmente dos gêneros *Eucaliptus* e *Pinus*. No ano em questão, 64% da matéria-prima consumida foi de fibra curta e 36% de fibra longa. Caracterizando-se cada vez mais como um dos líderes na produção mundial de Papel e Celulose, o País exportou 4,5 bilhões de toneladas, confirmando sua posição como sétimo produtor mundial de celulose e, décimo-segundo produtor mundial de papel, consolidando-se

como principal fornecedor de celulose branqueada de eucalipto (fibra curta) no mercado internacional, sendo responsável por 47% da capacidade mundial desse tipo de fibra (SBS-2000)

Faturamento do Setor de Base Florestal -Brasil 2000



SBS/2000

4.1.4 - Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA)

No final dos anos 80, a crescente competitividade a que se viam submetidas as empresas brasileiras produtoras de serrados, sobretudo as de médio e grande porte, levaram-nas a investir em processos e produtos que agregassem maior valor ao produto serrado, objetivando, principalmente, conquistar espaço no mercado externo e segmento moveleiro nacional.

Destacam-se, como principais PMVA produzidos no Brasil, os *blocks*, *blancks*, molduras, os painéis reconstituídos (aglomerados, chapas de fibra e MDF), pisos de madeira e janelas, os pré-cortados, componentes estruturais e EGP (*Edge Glued Panel*).

A principal matéria-prima utilizada para a fabricação de PMVA é o *Pinus* que provém, principalmente, de florestas plantadas, localizadas nos estados do Paraná e de Santa Catarina e, algumas espécies nativas da Amazônia, como o Ipê, Imbuia, Jatobá e outras. O *Eucalyptus*, devido ao seu potencial produtivo, vem ganhando importância nos últimos anos.

O EGP é um dos principais PMVAs e a maior parte de sua produção é absorvida pela indústria moveleira nacional, os quais atuam de forma integrada. O crescimento médio anual da produção do EGP tem se situado em torno de 4% e o do consumo menor de 1%. As exportações têm como principal destino a Alemanha e Coréia e vêm evoluindo a uma média anual de 29%.

Já o segmento de *blocks, blanks* e molduras, vêm atingindo um crescimento médio anual de produção de 10% e 54%, respectivamente. No consumo, a média anual de crescimento tem sido de 40% para *blocks/blanks* e de 171% para molduras. Em relação as exportações, os *blocks/banks* apresentam uma queda no volume exportado de 0,3% em média ao ano.

Produção de Alguns PMVA's no Brasil (1.000 M³)

ANO	TOTAL	BLOCKS/ BLANKS	EGP	MOLDURAS (1)
1995	515	250	230	35
1996	560	270	240	50
1997	645	310	250	85
1998	695	330	255	110
1999	781	361	267	133
2000	975	390	285	300

(1) Tipo exportação - Fonte: ABIMCI, 2001

4.1.5 -Painéis Reconstituídos

O segmento de painéis reconstituídos no Brasil, é composto por um reduzido número de indústrias, com a característica comum de atuarem em grande escala. A matéria prima utilizada para a fabricação de painéis reconstituídos é somente *Pinus* e *Eucalyptus*.

Painéis Reconstituídos (M³) – 2000

PRODUTOS	Produção	Consumo	Exportação	Importação
Aglomerado	1.762.220	1.761.857	15.712	15.349
Chapa de Fibra	558.766	363.846	194.920	0
MDF	381.356	388.878	3.037	10.559

Fontes: ABIPA, SECEX 2000

O MDF, que apresenta um parque fabril bastante moderno por ter sido instalado recentemente no País, vem conquistando mercado pela sua utilização, cada vez mais crescente, pela indústria moveleira e construção civil e, ocupando um espaço até então reservado à madeira maciça e a outros painéis reconstituídos. Até o ano de 1996, todo material de MDF era importado pelas empresas brasileiras e, em 2000, o consumo foi de 388.878 m³, absorvendo toda a produção nacional que foi de 381.356 m³.

Os aglomerados, cuja produção no ano 2000, alcançou 1.762,2 mil m³, corresponderam a 65,2% da quantidade de painéis reconstituídos produzidos no Brasil. A exportação é ainda bastante reduzida, tão somente 15.712 m³, no ano em questão.

Quanto as Chapas de Fibra, cujo parque fabril nacional data dos anos 60, apresentou um consumo de 363.846 m³. O mercado externo, não obstante a significativa participação no desempenho do segmento (35% produção nacional de 2000), representando 13% do mercado mundial, vem perdendo participação, devido à substituição por outros produtos, notadamente o MDF.

4.2 – Móveis

Dados do MTb-Rais-2000 indicam que o setor mobiliário é formado hoje por 15.540 micro, pequenas e médias empresas, a grande maioria constituída com capital nacional, registrando concentração bastante elevada nas regiões Sul e Sudeste do país.

Dada a expressividade das atividades informais no ramo, o número de estabelecimentos formais da indústria moveleira é bastante diferente do número total de estabelecimentos existente. Segundo informações da Abimóvel, o número total de empresas produtoras de móveis, incluindo as informais, deve chegar a 50.000 empresas, enquanto o faturamento, em 2001, atingiu R\$ 9,7 bilhões, correspondendo a um acréscimo de 33% sobre o verificado em 1999.

A competitividade do setor moveleiro brasileiro é uma realidade. Fatores como: variedade de matérias-primas, mão de obra, profissionalismo e experiência acumulada nos últimos tempos, sobretudo, nos pólos localizados nas Regiões Sul e Sudeste, contribuíram para a sua efetivação.

4.3 - Exportação de Produtos de Base Florestal no Brasil

Apesar das vantagens comparativas que permitem ao Brasil ser um dos maiores produtores de madeira do mundo, o País detém modesta posição no mercado mundial. Segundo dados de instituições representativas do Setor, o comércio internacional de produtos florestais, em 2001, foi de US\$ 290 bilhões, enquanto as exportações brasileiras foram de apenas US\$ 4,2 bilhões, correspondendo a uma participação ínfima de 1,4% no mercado mundial de produtos florestais.

Os maiores exportadores foram os estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo e os principais destinos foram os Estados Unidos e os países da União Européia.

Os dados revelam que cresce a dependência do comércio de madeira do Brasil com os Estados Unidos e a União Européia, diminuindo a relação comercial com os demais países. Se, por um lado significa que está havendo um maior aprofundamento nas relações com os países líderes, por outro indica que é reduzido o número de parceiros comerciais do Brasil, no segmento de produtos de base florestal. A participação do Mercosul, por exemplo, tem se situado em níveis inferiores a 5% nos últimos anos.

Com relação ao setor moveleiro, este vem apresentando taxas de crescimento expressivas nas exportações, nos últimos anos, passando de um valor de US\$ 40 milhões em 1990, para US\$ 453,8 milhões, em 2002.

Exportações Produtos Florestais – Brasil (2000-2002)

US\$ 1.000,00 FOB

Item	2000	2001	2002
Erva - mate	28.178	27.729	20.990
Madeira e obra de madeira	1.478.419	1.491.391	1.765.358
Papel e celulose	2.543.412	2.190.119	2.055.585
Pasta de mat. e outras mat.fibrosas	1.602.407	1.247.590	1.161.237
Papel e cartão kraft e suas obras	941.005	942.529	894.348
Moveis de madeira e suas partes	392.229	508.964	453.782
Total produtos florestais	4.442.238	4.218.203	4.295.715
Total Geral das Exportações	55.085.595	58.222.642	60.391.786

Fonte: MDIC/SECEX – Sistema Alice

Elaboração: Instituto CEPA

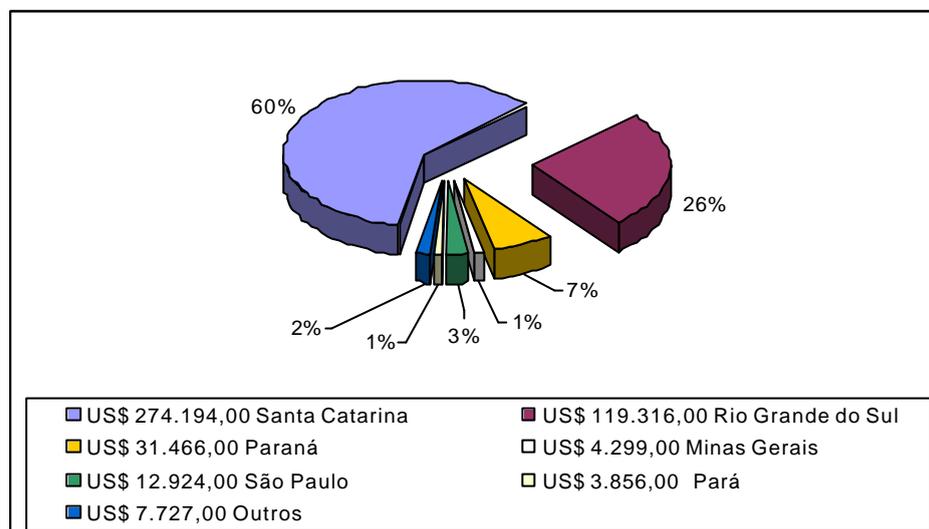
As indústrias estão principalmente localizadas na Região Sul, mais precisamente nos estados de Santa Catarina, este o maior exportador brasileiro, com 60,4% ,em 2002, e Rio Grande do Sul, com 26,3%. Paraná participou com 6,9% e São Paulo com 2,8%.

Contribuíram para o desempenho do setor no mercado externo, as melhorias ocorridas em termos de processo e produto; a renovação do parque tecnológico com a elevação dos investimentos em equipamentos mais atualizados; a maior participação do mercado americano, entre outros.

Os principais destinos, representando cerca de 80% das exportações brasileiras de móveis são: Estados Unidos (39%); França (18%); Alemanha (8%); Reino Unido (7,1%) e Países Baixos (6,8%).

Devido à retração do mercado argentino, destacado comprador de móveis brasileiros, houve um deslocamento das vendas para o mercado americano, passando de uma representatividade de 23,5%, em 2000, para 39%, no ano de 2002.

Principais Estados Exportadores de Móveis- 2002



FONTE: MDIC/SECEX – Sistema Alice-2003

5 - O SETOR DE BASE FLORESTAL NA REGIÃO SUL

A Região Sul do Brasil possui uma forte tradição madeireira, respaldada pela nítida vocação florestal do seu território.

As atividades de base florestal encontram vantagens comparativas para se desenvolver, graças a excelência das condições edafo-climáticas, contribuindo para que a região constitua-se num dos nichos de elevada produtividade florestal, com índices de qualidade compatíveis com as exigências do mercado nacional e internacional.

Todavia, a exemplo do que acontece com o restante do Brasil, as áreas de florestas da Região Sul vêm sendo impactadas pela utilização irracional dos recursos naturais existentes, por parte de alguns setores econômicos, notadamente pelo setor agropecuário, madeireiro e imobiliário, ocasionando, ao longo do tempo, problemas como esgotamento da cobertura vegetal, redução da biodiversidade, degradação dos solos, entre outros.

O cenário geral das florestas da Região Sul aponta para um desequilíbrio acentuado de oferta e demanda, com risco iminente de déficit no fornecimento de madeira, com prejuízos, principalmente para os segmentos de serraria e laminação e para a própria indústria moveleira. A crise de abastecimento de madeiras de florestas comerciais, conhecida

como “apagão florestal” , segundo o Ministério de Meio Ambiente -MMA, atingirá, principalmente a Região Sul e Sudeste, a partir de 2004.

Estima-se que o déficit de madeira na Região Sul ultrapasse, atualmente, 80 mil ha/ano, conforme informações de entidades representativas do setor. Como consequência, várias empresas do sul já estão buscando abastecer sua produção com matéria-prima proveniente das regiões Centro-Oeste e Norte e de países do MERCOSUL.

5.1- Florestas Nativas

Na Região Sul, cuja extensão territorial de 576.300 Km², corresponde a 6,77% do território brasileiro, a cobertura vegetal remanescente está resumida a 11.135,5 mil há, segundo dados obtidos através do Inventário Florestal dos Estados do Paraná e Rio Grande do Sul e da Fundação SOS Mata Atlântica, para Santa Catarina. O Paraná é o Estado que, relativamente, mantém o maior percentual de floresta nativa, seguido pelo Rio Grande do Sul, conforme demonstra o quadro abaixo.

A maior parte da cobertura florestal da Região Sul é composta pelo bioma da Mata Atlântica, que é o segundo maior conjunto de ecossistemas brasileiro, o qual é considerado como um dos mais ricos em termos de diversidade biológica do Planeta. A Mata Atlântica é, também, o segundo ecossistema mais ameaçado de extinção do mundo, perdendo apenas para as quase extintas florestas da Ilha de Madagascar, na costa da África (SOS Mata Atlântica/2002).

Região Sul - Remanescente Florestal (2002)

ESTADO	ÁREA (ha)	%
Paraná	4.517.886	24,78 (1)
Santa Catarina	1.662.000	17,46 (2)
Rio Grande do Sul	4.955.629	17,53 (1)
TOTAL	11.135.515	19,32

(1) Fonte: Inventário Florestal

(2) Fonte: SOS Mata Atlântica

Pesquisa realizada pelo IBGE, em 1999, revela que a Mata Atlântica abrange 99,81% da cobertura vegetal remanescente de Santa Catarina; 96,65% do Paraná e 46,82% do Rio Grande do Sul, os quais hoje representam os principais remanescentes da Mata Atlântica do Brasil.

5.2 – Florestas Plantadas

No que se refere aos reflorestamentos para a indústria, segundo dados da SBS, a Região Sul possuía, em 2000, cerca de 27%

(1.284.500ha) dos 4.805.930ha de *Pinus* e *Eucaliptus* plantados no País. Também se localiza na Região Sul, a maior área plantada da espécie *Pinus*, correspondendo a 57,6% de toda a produção nacional. A maior concentração está no Paraná que possui a maior floresta de *Pinus* do País, com 605.130 ha.

Área Plantada de Reflorestamento na Região Sul – 2000

ESTADO	EUCALYPTUS (ha)	PINUS (ha)	TOTAL (ha)	%
Paraná	67.000	605.130	672.130	14,00
Santa Catarina	41.550	318.120	359.670	7,50
Rio Grande do Sul	115.900	136.800	252.700	5,20
REGIÃO SUL	224.450	1.060.050	1.284.500	26,67
TOTAL BRASIL	2.965.880	1.840.050	4.805.930	100,00
Percentual	7,57%	57,6%	26,7%	-

Fonte: SBS-2000

Dos principais produtos da Silvicultura nacional, a Região Sul tem maior destaque na produção de erva-mate (onde se concentra a quase totalidade da produção do Brasil, principalmente nos estados do Paraná, e Rio Grande do Sul), produção de lenha, e na produção de madeiras em toras e acácia negra, conforme consta no quadro abaixo.

Região Sul– Produção dos Principais Produtos da Silvicultura – 2001

Tipo de produto da silvicultura	Brasil	Paraná	S. C	RGS	Região Sul	
					Valor	(%)
Erva-mate (t) (folha verde)	645.965	339.139	48.834	252.045	640.018	99,07
Carvão vegetal (t)	2.092.309	14.495	7.591	35.117	57.203	2,7
Lenha (m3)	30.042.485	4.292.484	4.017.926	9.158.720	17.469.130	58,1
Madeira em tora (m3)	69.758.138	13.501.571	14.510.054	5.312.316	33.323.941	47,8
Mad. tora / papel Cel. (m3)	40.999.323	5.424.989	5.959.438	2.642.251	14.026.678	34,2
Mad.tora/outra finalid. (m3)	28.758.815	8.076.582	8.550.616	2.670.065	19.297.263	67,1
Outros produtos (t)	294.834	2.116	-	231.488	233.604	79,2
Acácia-negra (casca) (t)	212.425	-	-	212.425	212.425	100,0
Eucalipto (folha) (t)	54.043	632	-	17.116	17.748	32,8
Resina (t)	28.366	1.484	-	1.947	3.431	12,1

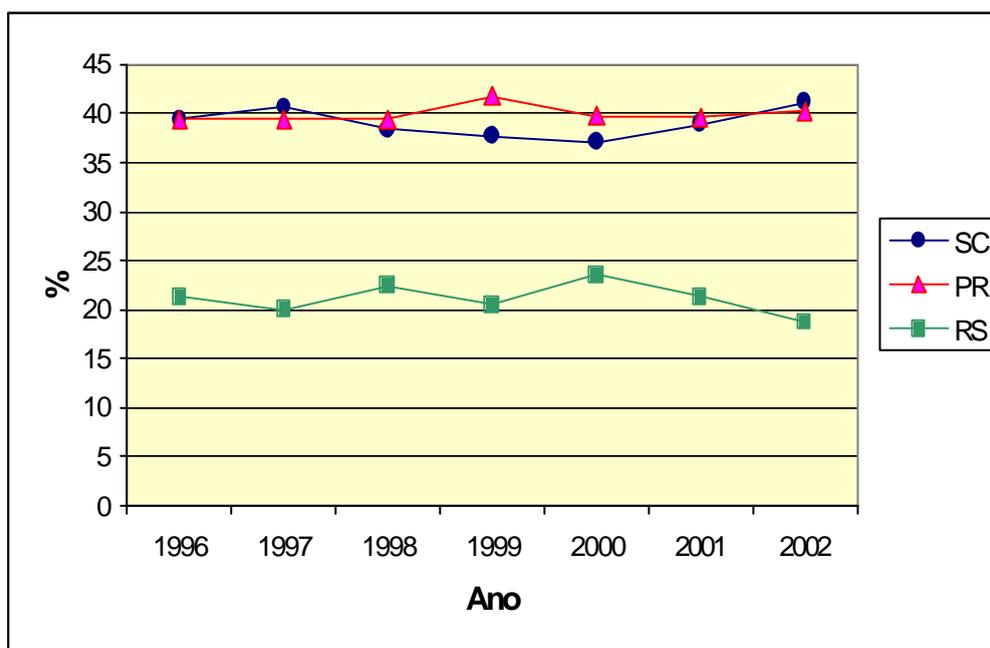
Fonte: IBGE – Silvicultura

5.3 - Exportações de Produtos de Base Florestal na Região Sul

A Região Sul do Brasil tem se destacado, sobremaneira, no cenário internacional em decorrência do dinamismo de sua indústria de base florestal que soube aproveitar as vantagens comparativas que o setor desfruta na região, como as excepcionais condições de clima e solo que possibilitam maior produtividade de suas florestas, o baixo custo das madeiras de reflorestamento, importantes fatores de competitividade no mercado externo.

Em 2002, o Estado de Santa Catarina liderou as exportações, concretizando negócios que atingiram US\$ 784,2 milhões e corresponderam a 41,0% das vendas efetuadas pela região sul no mercado externo. O Paraná ficou em segundo, com 40,2% (US\$ 767,9 milhões) e o Rio Grande do Sul, cujas exportações de produtos de base florestal somaram US\$ 357,4 milhões, ficou em terceiro lugar, com 18,7% das exportações.

Região Sul - Exportações de Produtos de Base Florestal- 2002



Fonte: MDIC/SECEX-Sistema Alice

Esse dinamismo do setor de base florestal, aliado à competitividade das indústrias foram fatores decisivos para a expansão de 56,8%, alcançada no período 1997- 2002. Esta expansão elevou o nível de participação das exportações de produtos florestais da Região Sul no nacional, de 36% para 44,5%.

Participação das Exportações de Produtos Florestais da Região Sul no Total das Exportações Brasileiras – 1997-2002

US\$ milhões FOB

Local	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Paraná	500,4	472,8	635,0	663,4	680,5	767,9
Santa Catarina	517,2	461,0	572,9	620,1	669,4	784,2
Rio G. Sul	254,1	269,1	311,0	391,7	366,5	357,4
REGIÃO SUL	1.271,7	1.203,0	1.518,9	1.675,2	1.716,5	1.909,5
BRASIL	3.532,0	3.400,1	3.884,6	4.442,2	4.218,2	4.295,7
Participação	36%	35,3%	39,0%	37,6%	40,8%	44,5%

Fonte: MDIC/SECEX-Sistema Alice

As exportações de madeira e obras de madeira foram as que maior valor alcançaram em 2002 (US\$ 1.097,4 milhões), representando 57,5% das exportações de produtos de base florestal da Região Sul. As exportações de móveis, cujo valor atingiu US\$ 424,98 milhões, corresponderam a 22,2% das exportações do setor no período. Por outro lado, o segmento de Papel e Celulose teve uma ligeira recuperação de 2,1% sobre o valor exportado no anterior, após uma queda acentuada de 34,7%, ocasionada pela redução das exportações das pastas celulósicas.

Exportações de Produtos Florestais da Região Sul- 2000-2002

US\$ 1000 - FOB

ITEM	2000	2001	2002
ERVA-MATE	28.088	27.614	20.917
MADEIRA E OBRAS DE MADEIRA	856.191	900.606	1.097.357
PAPEL E CELULOSE	413.860	358.584	366.203
Pasta de mad.e outras mat.fibrosas	135.960	81.819	87.526
Papel e cartão kraft e suas obras	277.900	276.765	278.677
MÓVEIS DE MADEIRA E SUAS PARTES	377.050	429.671	424.976
TOTAL PRODUTOS FLORESTAIS	1.675.189	1.716.476	1.909.453
TOTAL DAS EXPORTAÇÕES	12.883.736	14.691.267	15.232.710

Fonte: MDIC/SECEX-Sistema Alice-2003

5.4 – Certificação Florestal na Região Sul

O desaparecimento gradativo das florestas em várias regiões do planeta, fruto do uso irracional de seus recursos, pelo homem, tem

provocado pressões de grupo ambientalistas, levando o mercado consumidor de produtos florestais, especialmente de países mais desenvolvidos como Europa e Estados Unidos, a exigir cada vez mais, produtos que possuam certificação florestal. Somente na Inglaterra, a demanda por madeira certificada cresce 3% ao ano.

A certificação florestal é uma ferramenta de manejo florestal sustentável, que dá ao consumidor a garantia de que a produção da madeira adquirida segue os princípios do “ambientalmente saudável”, “socialmente justo” e “economicamente viável”.

A certificação florestal abrange três modalidades: a certificação do manejo florestal, relativa à floresta; a certificação da cadeia de custódia, relativa a toda a cadeia produtiva e a certificação de grupos de pequenos e médios proprietários de florestas.

No Brasil, segundo informações da Revista da Madeira (Fev/2002), 62 empresas possuem certificação de sua cadeia de custódia (certificação do produto) pelo *Forest Stewardship Council* (FSC), com destaque para a Região Sul, onde estão localizadas 56,4% destas empresas. Do total das empresas que possuem certificação do produto pelo FSC, 17 são do Paraná, 15 de Santa Catarina e 03 do Rio Grande do Sul. Quanto a certificação da floresta, do total de 15 certificações concedidas no país, 05 são de florestas situadas na Amazônia e 10 nas Regiões Sul e Sudeste.

Muito embora a Certificação não se caracterize, legalmente, como barreira não tarifária, ela influi na competitividade dos produtos de base florestal, com tendência crescente de se constituir numa alavanca poderosa para as exportações de produtos florestais, ampliando as possibilidades de acesso a mercados externos.

Existem mais de 50 sistemas de certificação florestal operando no mundo. Todavia, para que um sistema seja internacionalmente aceito, é imprescindível o reconhecimento mútuo desses sistemas de certificação entre os países que comercializam os produtos de base florestal.

No Brasil, o CERFLOR – Sistema Brasileiro de Certificação Florestal-gerido pelo Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) foi estruturado de acordo com o Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade (SBAC), justamente visando o seu reconhecimento internacional, o que deverá acontecer no âmbito do PEFECC (*Pan European Forest Certificatin Council*), ainda este ano.

O processo de certificação florestal encontra alguns fatores limitantes para a sua adoção, entre eles tem-se: os custos envolvidos nas etapas do processo de certificação; a falta de financiamentos para manutenção e ampliação das reservas e a morosidade do processo de certificação, que varia de dez meses a três anos para ser concluído.

Todavia, os benefícios advindos da certificação florestal, são inúmeros e valiosos, conforme descrito pelo Imaflora/SmartWood: “As operações florestais asseguram a sobrevivência de longo prazo dos recursos florestais e, com isso, a sobrevivência de longo prazo do negócio. As empresas que

utilizam produtos certificados têm a possibilidade de atingir novos mercados ou expandir os já existentes; obter sobre-preço em seus produtos; melhorar sua imagem junto aos consumidores, enfatizando responsabilidade ambiental”.

6- O SETOR DE BASE FLORESTAL EM SANTA CATARINA

6.1 – Cobertura Florestal

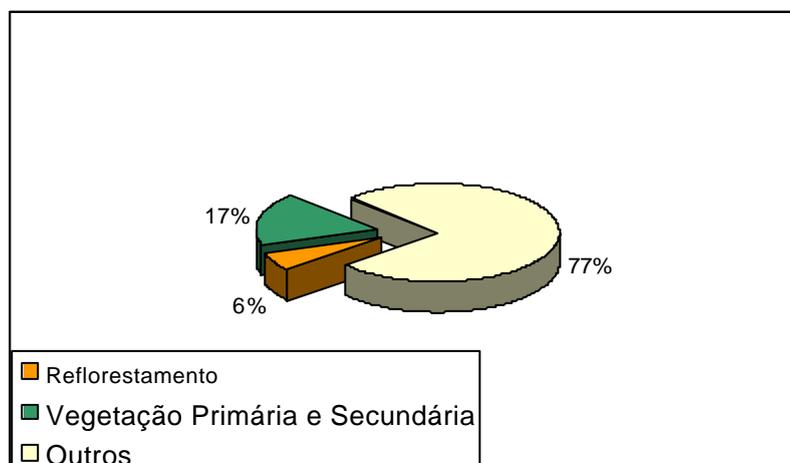
Santa Catarina possui uma extensão territorial de 95.985km² e tem o privilégio de conter na sua composição florestal três ricas formações: a floresta atlântica (ou floresta ombrófila densa), a floresta de araucária (floresta ombrófila mista) e floresta subtropical do Rio Uruguai (floresta estacional decidual).

Segundo dados da Fundação SOS Mata Atlântica/2002, restam hoje apenas 17,46% das florestas originais, área equivalente a 1.662.000 ha, dos quais 280.000 ha podem ser consideradas florestas primárias (mata virgem), os demais são florestas secundárias em estágio médio ou avançado de regeneração.

Santa Catarina é hoje o terceiro Estado com maior área de remanescentes da Mata Atlântica no País.

Como o Estado ainda não efetuou seu Inventário Florestal, cuja realização está prevista para 2003, as informações mais atualizadas foram obtidas através de observações e pesquisas realizadas pelos órgãos que atuam na área. A ausência de um Inventário Florestal tem impedido que o Estado disponha de informações detalhadas e confiáveis sobre os recursos florestais existentes, imprescindíveis para a definição das políticas de desenvolvimento de uso e de conservação das florestas catarinenses.

Santa Catarina – Cobertura Florestal



Fonte: SOS Mata Atlântica - 2002

As pesquisas e observações realizadas recentemente evidenciam que ritmo dos desmatamentos diminuiu nos últimos 10 anos, apesar de não ter acabado, e a mata está voltando a ocupar alguns espaços, especialmente topos de morros e encostas de montanhas e serras. Por outro lado, foi constatado, também, que restam poucas áreas com florestas primárias e as florestas secundárias, em suas maioria, foram exploradas além de sua capacidade de regeneração.

Na composição por espécie, os reflorestamentos de *Pinus* são responsáveis pela quase totalidade da oferta de madeira florestal catarinense.

As florestas de *Pinus* em Santa Catarina crescem, em média, 30 metros cúbicos por hectare/ano, resultado do melhoramento genético obtido nos últimos anos. Segundo informações da EPAGRI- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina, em algumas regiões do Estado existem florestas crescendo até 45 metros cúbicos por hectare/ano.

Santa Catarina - Principais Espécies Ofertadas

Espécie	Área (ha)	Produção Anual (m3)
Pinus spp	482,959	12.073.975
Eucalipto	32.000	200.000
Araucária	17.550	105.000
TOTAL	532.459	12.978.975

Fonte: Câmara de Desenvolvimento da Indústria Florestal-2002

Historicamente os setores de base florestal pouco se preocuparam com o futuro das florestas ou com a preservação da biodiversidade. O resultado dessa utilização irracional é o desequilíbrio entre a oferta e a procura de matéria-prima florestal que já está se delineando. Informações de especialistas indicam que, para que o Estado atinja a auto-suficiência de matéria-prima através de reflorestamentos, há necessidades de ampliar a sua atual base florestal em 200.000 hectares. Considerando-se uma ampliação da demanda, conservadora, de 3% ao ano, será necessária uma base florestal de 1.100.000 hectares nos próximos 15 anos (SDA/SC).

Como os reflorestamentos realizados a partir de 1995, por reposição florestal, só alcançarão maturidade para corte a partir de 2012, a matéria-prima, correspondente ao déficit de reflorestados deverá ser suprida, principalmente, através da importação de madeiras de outras regiões, inclusive do MERCOSUL.

6.2 – A Indústria de Base Florestal Catarinense

A abundância de madeiras de elevado valor econômico como a canela-sassafrás, a imbuia, o pinheiro brasileiro e a canela preta, entre outros, fizeram com que o Estado de Santa Catarina adquirisse importância no cenário nacional, atraindo inúmeras empresas do setor florestal.

A indústria de base florestal catarinense, atualmente representada por mais de 4.500 empresas, emprega diretamente 82,3 mil trabalhadores (MTE– 2000).

Santa Catarina – Número de Empresas por setor – 2000

ATIVIDADE	Número de Empresas
Serrarias	1.425
Fábricas de Beneficiamento	804
Fábricas de Chapas Compensadas	105
Outros	306
Fábricas de Celulose e Papel	238
Mobiliário	1.675
TOTAL	4.553

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - 2000
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE – 2000

Participou, em 2001, com 2,5% na geração do ICMS, mediante uma arrecadação equivalente a R\$ 82,6 milhões e exportou cerca de US\$ 784,2 milhões no ano de 2002, correspondendo a 18,2% das exportações de produtos florestais do Brasil.

Consome anualmente, aproximadamente, 15 milhões de m³ de madeira por ano, sendo que 6,3 milhões de m³ / ano são direcionados para a fabricação de celulose e pastas de alto rendimento, 4,2 milhões são utilizados pelas serrarias na produção de madeira serrada, 1,5 milhões na produção de chapas compensadas e o restante é consumido pelo setor moveleiro e na produção de energia.

Santa Catarina - Consumo Industrial (m³/ ano)

Setor	Consumo
Celulose e Pastas	6.338.200
Serrarias	4.200.000
Chapas Compensadas	1.501.200
Moveleiro	1.202.400
Energia	1.524.600
Total	14.816.400

Fonte: Câmara de Desenvolvimento Florestal da FIESC/2003

Do total de madeira consumida no Estado, 85,13% são oriundas das florestas plantadas de *Pinus*, 6,87% de *Eucalyptus*, utilizado, sobretudo, na produção de papel e celulose e 8% provêm de espécies nativas. O setor moveleiro é o que menos investe na produção de florestas, porém, este setor, não obstante sua representatividade econômica, responde por apenas 15% de todo o consumo de matéria-prima do setor de base florestal.

Santa Catarina- Fontes de Abastecimento

Setor	Própria	De Terceiros	Nativa	Cultivada
Celulose	70,0%	30,0%	0,0%	100%
Processam. Mecânico	71,0%	29,0%	2,0%	98,0%
Setor Moveleiro	6,0%	94,0%	2,0%	98,0%
Energia	26,0%	74,0%	14,0%	86,0%

Fonte: Câmara de Desenvolvimento da Indústria Florestal da FIESC -2002

As florestas cultivadas fornecem a quase totalidade da matéria-prima para a indústria de base florestal de Santa Catarina. Dentre os produtos destacam-se: a erva-mate cancheada (nativa e cultivada), palmito (nativo), pinhão (nativo), carvão vegetal (nativo e cultivado), lenha (nativa e cultivada), madeira em tora (nativa e cultivada), pinheiro (nó de pinho) (nativo).

6.2.1 - Erva-Mate

O Estado de Santa Catarina é o segundo maior produtor de erva-mate nativa, com 18% da produção nacional, perdendo apenas para o estado do Paraná que lidera a produção, fornecendo 67,3% de todo produto ofertado pelo País.

A produção de erva-mate em Santa Catarina se distribui por 103 municípios, sendo que as maiores concentrações são verificadas na região do Planalto Norte.

Erva- Mate Nativa - Quantidade Produzida no Brasil e Estados 1994/ 2001 – (t)

ESTADO	1994	1996	1998	2000	2001
Paraná	61.875	77.052	104.811	109.575	122.695
Santa Catarina	75.857	53.468	51.403	39.967	33.506
Rio Grande do Sul	67.402	36.369	25.622	23.234	24.001
Mato Grosso do Sul	2.845	2.142	1.667	1.706	1.975
Brasil	207.980	169.031	183.504	174.481	182177

Elaboração : Instituto Cepa/SC

FONTE: IBGE - Produção Extrativa Vegetal e Silvicultura. Sistema SIDRA- 2002.

6.2.2 –Palmito

O Brasil é o maior produtor, consumidor e exportador de palmito do mundo, fator esse que acirra a exploração predatória de espécies nativas.

Segundo dados da Embrapa, o Estado do Paraná, nas décadas 60/70, respondia por quase 100% da produção nacional, passando para uma participação atual menor do que 1%, devido a exploração irracional das áreas de matas nativas no litoral paranaense. Hoje a produção nacional de palmito está fortemente concentrada no estado do Pará, que responde por 93% de toda a produção do País.

A produção catarinense, que representou, em 2001, 1,6% do total produzido no País, concentra-se nas espécies Jussara e Palmeira Real. Enquanto a produção de palmito da espécie Jussara vem mantendo-se estável nos últimos dois anos, em cerca de 240 toneladas anuais, a produção de palmito de palmeira real vem aumentando, significativamente, não se dispondo, todavia, de estatísticas sobre a produção e comercialização deste produto.

Tanto o extrativismo do palmito do tipo açai (*Euterpe oleracea*) localizado na Amazônia, quanto o "Juçara" (*Euterpe edulis*) na Mata Atlântica provocam danos significativos à biodiversidade dos ecossistemas envolvidos. Como alternativa de produção e para evitar o extrativismo predatório, a Embrapa Florestas lançou o projeto "Palmito de Pupunha", financiado pelo PRODETAB, cuja tendência é de que, com o crescimento da oferta e da produção, ocorra uma diminuição na pressão que existe sobre a juçara, remanescente da Mata Atlântica".

Produção de Palmito nos Estados Brasileiros - 1994-2001 [T]

ESTADOS	1994	1996	1998	2000	2001
Pará	18.586	16.256	22.873	15.998	14.475
Mato Grosso	527	955	536	353	317
Santa Catarina	11	-	9	241	242
Amapá	2.492	369	342	233	189
Espírito Santo	1	0	35	144	130
Outros	272	490	394	185	243
Brasil	21903	18155	24188	17154	15596

Elaboração : Instituto Cepa/SC

FONTE: IBGE - Produção Extrativa Vegetal e Silvicultura - Sistema SIDRA- 2002.

O manejo do Palmito em Santa Catarina foi recentemente aprovado pelo Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Segundo a resolução aprovada, a exploração do palmito "Jussara" em florestas nativas somente será permitida mediante a aplicação do corte seletivo e execução de manejo florestal sustentável, conforme estabelecido no Plano de Manejo Florestal Sustentável do IBAMA. Além dos princípios gerais e dos

fundamentos técnicos, o plano deverá obedecer a critérios como manutenção de bancos de mudas e de palmiteiros em fase de frutificação.

Palmito Jussara – Produção por Município - 2001 [t]

MUNICÍPIO	QUANTIDADE
Blumenau	139
Luiz Alves	63
São João do Itaperiú	30
Rio Rufino	4
Timbó	2
Benedito Novo	1
Gaspar	1
Indaial	1
TOTAL DE SC	241

Elaboração : Instituto Cepa/S

FONTE: IBGE - Produção Extrativa Vegetal e Silvicultura - Sistema SIDRA -2002.

6.2.3 - Carvão Vegetal

A quantidade produzida de carvão vegetal, em Santa Catarina, está estabilizada em cerca de 20 mil toneladas por ano, com tendência de uma produção crescente do carvão originário da silvicultura, em detrimento do produzido por extração.

Santa Catarina - Produção De Carvão Vegetal (1994-2001)- [t]

ORIGEM	1994	1996	1998	2000	2001
Nativa	27.935	13.893	9.908	13.017	11.167
Silvicultura	36.512	4.384	3.855	7.409	8.580
TOTAL	66.441	20.273	15.761	22.426	21.748

Elaboração : Instituto Cepa/SC

FONTE: IBGE - Produção Extrativa Vegetal e Silvicultura –SIDRA/ 2002.

6.2.4 - Lenha

A produção catarinense de lenha, na modalidade extrativa somou, em 2001, 35.887 m³, correspondendo a 9,7% da produção brasileira, que foi de 371 mil m³. Os municípios que mais contribuíram para produção de lenha extrativista foram os concentrados nas regiões Oeste e Planalto Norte catarinense.

Já no que respeita a produção de lenha procedente da silvicultura, enquanto Santa Catarina contribuiu com somente 0,36% da produção nacional, o estado de Minas Gerais contribuiu com 77%. A silvicultura para produção de lenha catarinense está mais concentrada no Vale do Itajaí.

6.3 - Exportação de Produtos Florestais em Santa Catarina

O intercâmbio comercial de produtos de base florestal catarinense vem crescendo de importância na pauta das exportações brasileiras. Em 2002, segundo a Secex, Santa Catarina liderou as exportações de produtos florestais no País, realizando negócios com empresas estrangeiras na ordem de US\$ 784,2 milhões. Em segundo lugar, veio o Estado do Paraná, com US\$ 767,9 milhões e, em terceiro, o Estado de São Paulo, com US\$ 742,7 milhões.

Santa Catarina – Exportações de Produtos Florestais- 2002

US\$ 1.000 - FOB

ITEM	2000	2001	2002
ERVA - MATE	2.638	2.913	1.935
MADEIRA E OBRAS DE MADEIRA	298.908	321.959	386.719
PAPEL E CELULOSE	104.221	139.798	273.187
Pastas de mad.e outras mat. fibrosas	0	29	152
Papel e cartão kraft e suas obras	104.221	110.798	121.187
MÓVEIS DE MADEIRA E SUAS PARTES	214.290	233.720	274.194
TOTAL PRODUTOS FLORESTAIS	620.057	669.419	784.186
TOTAL GERAL DAS EXPORTAÇÕES SC	2.711.703	3.028.399	3.157.065

Fonte: MDIC/SECEX-Sistema Alice –2003

O total de produtos florestais comercializado com o exterior correspondeu a 24,8% do total de exportações efetuadas pelo Estado. Este resultado representa o maior valor já registrado por Santa Catarina para o fluxo de comércio internacional de produtos florestais, correspondendo a uma taxa de crescimento, na comparação com ano anterior, de 17%.

Do total exportado, a maior participação coube a comercialização de madeira e suas obras de madeira que representaram quase a metade (49,3%) do total de produtos florestais exportados no período, seguido pela indústria moveleira, cuja exportação somou US\$ 274,2 milhões, equivalente a 35% do exportado pelo setor.

Entre os produtos que mais se destacaram tem-se as molduras, que apresentaram um crescimento considerável de 46% na comparação com 2001, o mesmo acontecendo com os móveis que expandiram a comercialização no mercado externo em 17%.

Número de Empresas Exportadoras – SC – 2001

Setor de Atividade	Número de Empresas
Madeira e obras de madeira	187
Mobiliário	127
Papel e Celulose	23
TOTAL	337

Elaboração: Câmara de Desenvolvimento Florestal da FIESC
Fonte: MDIC/SECEX – 2001

Apesar do dinamismo que vem caracterizando o setor, representado pelas exportações realizadas pelas 337 empresas catarinenses, em 2001, foi a desvalorização cambial dos últimos três anos que mais contribuiu para a ampliação da participação dos produtos de base florestal no mercado externo, principalmente pela conquista de novos mercados e pela redução dos preços, pressionados pela acirrada concorrência internacional.

Em 2002, Santa Catarina ocupou a 1ª posição entre os Estados exportadores brasileiros de móveis, respondendo por 60,4% das exportações brasileiras, com a exportação de US\$ 274,2 milhões, seguido pelo Rio Grande do Sul com US\$ 119,3 milhões, correspondendo a 26,3% do total exportado pelo País.

6.4 - Programa Florestal Catarinense

Uma das preocupações dos órgãos gestores de recursos ambientais de Santa Catarina é a má distribuição da cobertura florestal nativa, cuja presença é menor nas pequenas e médias propriedades rurais. Os produtores rurais de pequeno porte, para suprir suas necessidades econômicas imediatas, usam a maior parte do seu já escasso espaço produtivo para o desenvolvimento de lavouras e pastagens. Conseqüentemente, são estes produtores rurais que dispõem de menor cobertura florestal nativa. Como a lenha faz parte da matriz energética da maioria destas propriedades, além da matéria-prima florestal necessária para reformas e ampliações de suas benfeitorias, a pressão sobre as florestas nativas remanescentes é crescente, já que são estes estabelecimentos agrícolas que possuem menor área reflorestada, por falta de efetivos programas florestais adequados à sua realidade ao longo do tempo (SDA/2000).

Em vista dessa realidade o Governo do Estado de Santa Catarina está implementando, desde o ano de 1999, o Programa Florestal Catarinense, com a finalidade de ampliar a base florestal de Santa Catarina para atender à demanda existente, gerar novas oportunidades de trabalho e renda e reduzir o êxodo rural.

O Programa é composto por quatro projetos: 1) Projeto Florestal de Geração de Trabalho e Renda; 2) Projeto Catarinense de Desenvolvimento Florestal; 3) Projeto Florestal de Integração Produtor Rural e Indústria e 4) Projeto de Geração e Difusão de Tecnologia Florestal. Os resultados obtidos

pelo Programa estão apresentados no quadro abaixo.

Programa Florestal Catarinense – 1999-2002

PROJETO/ITEM	1999	2000	2001	2002
I -Projeto Florestal de Geração de Trabalho e Renda				
Nº de agricultores beneficiados (acumulados)	1.442	4.282	8.156	12.000
Área plantada(hectare)	721	2.958	4.416	7.705
Valor aplicado (R\$1.000)	94	2.156	6.102	12.300
II- Projeto Catarin. Desenvolvimento Florestal				
Nº de agricultores beneficiados (acumulados)	1.238	2.757	2.984	6.984
Área plantada(hectare)	2.410		303	4.000
Valor aplicado(R\$1.000)	586	619	31	1.200
TOTAL AGRICULTORES BENEFICIADOS(Acumulado)	2.680	7.039	11.140	18.984
AREA PLANTADA TOTAL	3.131	2.958	4.719	11.705
VALOR TOTAL APLICADO (R\$1,000)	680	2.775	6.193	13.500

Fonte: SDA/SC-GEDEF –2002

Outra medida de estímulo ao desenvolvimento do setor florestal de Santa Catarina, tomada pelo governo estadual em 2001, diz respeito à cobrança do ICMS incidente sobre transações de florestais efetuadas entre empresas situadas na Zona de Processamento de Produtos Florestais(1).

Com essa medida, O ICMS passa a ser diferido para os produtos florestais destas regiões e só será cobrado quando a venda ocorrer para o varejo ou para empresas situadas fora da ZPF.

(1) A ZPF de Santa Catarina, criada para efeito da legislação do ICMS, corresponde a faixa central do Estado no sentido leste-oeste e abrange os municípios do Planalto Norte, Região do Contestado, Alto Vale do Rio do Peixe, do Planalto Serrano e Alto Vale do Itajaí.

7 – O SETOR DE BASE FLORESTAL NOS DEMAIS ESTADOS DA REGIÃO SUL

7.1 - Rio Grande do Sul

7.1.1- Cobertura Florestal

O Rio Grande do Sul realiza, a cada cinco anos, a atualização do seu Inventário Florestal. A posição mais recente, de 2001, aponta que o estado possui uma cobertura vegetal que corresponde a 17,53% de florestas nativas, das quais 13,50% encontram-se em estágio avançado e médio de regeneração, 4,03% em estágio inicial. Possui, ainda, 0,97% de florestas plantadas.

Rio Grande do Sul – Cobertura Florestal –2001

Floresta	1983		2001		Acréscimo
	Área km ²	%	Área km ²	%	Área km ²
Natural	15.857,31	5,62	49.556,29	17,53	33.698,98
Plantada	1.743,96	0,62	2.747,48	0,97	1.003,50
Total	17.601,27	6,24	52.303,77	18,50	34.702,50

Fonte: Inventário Florestal – 2002

A cobertura vegetal existente, hoje, corresponde a uma expansão de 197,2%, relativamente a posição verificada em 1983, decorrente, segundo especialistas, do abandono das áreas mais difíceis de serem cultivadas, possibilitando uma regeneração natural da vegetação e, sobretudo, em razão da legislação existente e do reconhecimento da importância e necessidade de conservação de florestas nativas pela população.

A legislação e o Plano de Manejo Florestal do Governo do Estado, estabelecem que, “para cada árvore cortada, os proprietários de florestas ou empresas exploradoras de matéria-prima de florestas nativas, além da reposição, deverão plantar 15 (quinze) mudas, preferencialmente das mesmas espécies, com plantio obrigatório dentro de 1 (um) ano, sendo permitido o máximo de 10% (dez por cento) de falhas, comprovado mediante laudo técnico e vistoria do órgão florestal competente”.

As florestas primárias, também conhecidas como mata virgem, encontram-se nas unidades de conservação do Estado (parques, reservas biológicas, florestas nacionais, etc). São áreas protegidas para garantir, sobretudo, a sobrevivência da biodiversidade local. Outra parte dos remanescentes florestais está localizada em regiões elevadas, como topos de morros, serras, encostas, de difícil acesso, muitas em áreas de preservação permanente.

Segundo a Sema/RS, atualmente, as florestas nativas sujeitas ao manejo, de um modo geral, têm grande valor ambiental e baixo valor econômico. As áreas em processo de recuperação encontram-se em fase inicial de regeneração de florestas onde predominam espécies pioneiras, importantíssimas para o ambiente, mas com restrito potencial de utilização, além de lenha, como energia.

Os resultados do inventário mostram que o acréscimo da base florestal plantada no Rio Grande do Sul foi de 100.352 ha (0,35%), nos últimos 18 anos. As espécies mais utilizadas para reflorestamento são: *Pinus elliottii*, *Pinus taeda*, *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus saligna* e *Acacia mearnsii*. O *Pinus* é a matéria-prima mais consumida na fabricação de móveis; o eucalipto na produção de celulose, enquanto a acácia é fornecida para produção de carvão e tanino (curtimento do couro).

Segundo dados apresentados pelo Inventário Florestal, havia no Rio Grande do Sul em 2001, 153.583 ha plantados de *Pinus*; 111.525 ha de *Eucalyptus* e 9.640 ha de Acácia, totalizando uma extensão de 274.748 há, plantados com estas três espécies florestais.

As madeiras provenientes de reflorestamentos abastecem a indústria florestal gaúcha, estando prevista a falta de madeira de qualidade no mercado a médio prazo, o que exige do poder público a adoção urgente de medidas que estimulem o plantio de novas florestas.

Segundo dados da Associação Gaúcha de Empresas Florestais (Ageflor), a base florestal plantada hoje existente de *Pinus*, *Eucalyptus* e Acácia é suficiente para atender a demanda somente até o ano 2005. Deste total, são plantados nove mil hectares/ano para um consumo de 28 mil ha. O déficit regional pode causar a falta de matéria-prima para atender a demanda.

O Estado do Rio Grande do Sul enfrenta, atualmente, a concorrência da Argentina e do Uruguai, no fornecimento da madeira para as indústrias gaúchas de base florestal.

7.1.2 – A Indústria de Base Florestal no Rio Grande do Sul

Segundo dados do Sindicato da Madeira do RS, publicado em 2002, no Guia da Indústria da Madeira e do Mobiliário do RS, a indústria de base florestal do Rio Grande do Sul, é composta, por cerca de cinco mil empresas que empregam diretamente 50 mil pessoas. O faturamento anual é de, aproximadamente, R\$ 2,5 bilhões, distribuídos, principalmente, entre o setor moveleiro, (US\$ 1,4 bilhão), celulose e papel (US\$ 550 milhões) e serrarias (US\$ 200 milhões).

O setor contribui com 4% na formação do PIB estadual e com 5% do ICMS gerado no Estado. No mercado externo, a participação da indústria foi bastante expressiva, atingindo US\$ 366.510 mil, em 2001, segundo dado da Secex.

O segmento madeira serrada é composto por 1.680 empresas e produz 720 mil m³ por ano, sendo 15% desse total destinado ao mercado externo, principalmente Itália e Estados Unidos. Já a produção de chapas e painéis é de cerca de 258 mil m³, por ano.

Quanto a indústria do mobiliário, representada por 2.800 empresas, ocupa diretamente 30 mil pessoas e participa com 22% de toda a produção nacional de móveis. Este segmento da indústria, exportou em 2001, US\$ 152.736 mil, levando o Rio Grande do Sul a ocupar a 2ª posição entre os Estados exportadores brasileiros de móveis.

Rio Grande do Sul - Produção de Produtos Florestais

Produto	Unidade	Anos			
		1998	1999	2000	2001
Extração Vegetal					
Carvão vegetal	t	1.879	1.889	1.865	.740
Erva-mate cancheada	t	25.622	23.095	23.234	24.001
Lenha	m ³ (mil)	3.113	2.929	2.737	3.107
Madeira em tora	m ³ (mil)	105	127	132	123
Palmito	t	-	-	-	-
Pinhão	t	524	562	550	568
Pinheiro brasileiro (nó-de-pinho)	m ³	3.565	489	366	389
Pinheiro brasileiro (árvores abatidas)	mil	5	6	5	2
Pinheiro brasileiro (madeira em tora)	m ³	8.779	10.589	10.014	2.122
Silvicultura					
Acácia-negra (casca)	t	255.947	242.544	277.807	212.425
Carvão vegetal	t	39.713	41.188	37.238	35.117
Eucalipto (folha)	t	18	17	17	17.116
Lenha	m ³ (mil)	8.292	9.109	9.350	9.159
Madeira em tora	m ³ (mil)	4.520	4.012	4.629	5.312
Madeira em tora/ papel e celulose	m ³ (mil)	1.629	1.687	2.057	2.642
Madeira em tora/ outras finalidades	m ³ (mil)	2.891	2.325	2.572	2.670
Resina	t	2.108	3.208	3.218	1.947

Fonte: IBGE, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, sistema SIDRA.

O Rio Grande do Sul tem uma posição privilegiada na produção e no comércio de produtos florestais. É praticamente o único produtor de Acácia Negra do País, tendo atingido, em 2001, uma produção de 212.425 toneladas de casca. No mesmo período, a produção de madeira bruta de espécies cultivadas para a produção de papel e celulose alcançou 2,6 milhões de metros cúbicos, correspondendo a um acréscimo de 28,4% sobre a produção do ano anterior e equivalente a 6,4% da produção

brasileira. Toda a madeira para transformação em papel e celulose provém da silvicultura.

A participação das florestas nativas no fornecimento de madeira para processamento mecânico vem diminuindo ano a ano no Rio Grande do Sul. Segundo o IBGE, em 2001, a produção de madeiras em toros das florestas nativas era de 123 mil metros cúbicos e de 5,3 milhões de metros cúbicos de madeira da silvicultura destinada a serraria ou laminação.

7.1.3 - Exportações de Produtos Florestais no Rio Grande do Sul

As exportações de produtos de base florestal do Estado do Rio Grande do Sul vêm sofrendo uma ligeira retração, se comparada à performance dos dois anos anteriores, decorrente, principalmente, da queda nas exportações de pastas celulósicas e do segmento de móveis de madeira. No ano de 2002, o valor exportado pelo setor florestal gaúcho, US\$ 357.3 milhões, foi 2,5%, inferior ao valor alcançado em 2001 e 8,8% menor que o exportado no ano 2000. Por outro lado, a expansão global das exportações do Estado registrou variação positiva de 9,7%, em 2001 e 0,5%, em 2002.

Rio Grande do Sul- Exportações de Produtos Florestais - 2002

US\$ 1.000 - FOB

ITEM	2000	2001	2002
ERVA – MATE	20.185	21.135	15.212
MADEIRA E OBRAS DE MADEIRA	80.247	84.955	110.405
PAPEL E CELULOSE	162.077	107.684	112.419
Pasta de mad.e outras mat. Fibrosas	135.804	81.573	87.369
Papel e cartão kraft e suas obras	26.273	26.111	25.050
MÓVEIS DE MADEIRA E SUAS PARTES	129.221	152.736	119.316
TOTAL PRODUTOS FLORESTAIS	391.730	366.510	357.352
TOTAL DAS EXPORTAÇÕES	5.779.942	6.345.359	6.375.446

Fonte: MDIC/SECEX-Sistema Alice –2003

Em 2002, o Rio Grande do Sul passou a ocupar a 6ª posição entre os Estados exportadores de produtos florestais, respondendo por 8,3% das exportações brasileiras deste segmento.

A exportação de madeira vem se ampliando nos últimos anos, tendo registrado, em 2002, um crescimento da ordem de 30% sobre as vendas do ano anterior, correspondendo a 6,2% de toda madeira exportada pelo País naquele período. Outro segmento que tem expressividade na pauta das exportações do Rio Grande do Sul é o de móveis, cujas vendas de US\$ 119,3 milhões, foram superadas apenas por Santa Catarina. O montante exportado pelo segmento de móveis correspondeu a 33,3% do total de produtos de base florestal exportado pelo Estado, no ano de 2002.

7.2 – PARANÁ

7.2.1 – Cobertura Florestal

O Estado do Paraná mantém, atualmente, um remanescente florestal equivalente a 24,78% de sua cobertura original.

Para a realização do inventário Florestal do Paraná, concluído em 2002, foram feitos mapeamentos baseados nos estágios, ou portes, da vegetação arbórea, chegando-se a seguinte situação:

Paraná – Remanescentes Florestais – 2002

Vegetação arbórea Estágios	Situação atual ha	% vegetação primitiva
Inicial	1.858.902	10,23
Médio	2.041.965	11,24
Avançado	617.018	3,40
Total	4.517.886	24,87

Fonte: Inventário Florestal-2002

O inventário concluiu que de uma cobertura vegetal inicial primitiva, que correspondia a 90,9% da área total do Estado, que é de 181.644,13km², restam hoje 45.178,86 Km², considerando todos os estágios da vegetação, o que equivale a uma perda florestal de 85,36%.

A degradação ambiental é mais acentuada nas áreas de vegetação em estágios mais desenvolvidos. A perda registrada para a vegetação em estágios médio e avançado é de 85,36% e, de 96,60% , se considerarmos somente o estágio avançado.

Do total da cobertura florestal remanescente, apenas 0,8% correspondem às florestas com araucária existentes originalmente no Estado.

Ainda segundo o inventário , a região que apresenta maior índice de degradação vegetal é a dos planaltos do interior, sobretudo nas regiões

oeste, noroeste e norte do Estado, onde estão situadas as maiorias das empresas agropecuárias.

7.2.2 – Floresta Plantada

Os reflorestamentos localizados no Paraná têm sido o principal fator de competitividade de projetos industriais de base florestal lá existentes.

As vantagens comparativas, traduzidas nas características propícias de solo e de clima e o desenvolvimento tecnológico na área da silvicultura, levaram o Paraná a possuir a maior área plantada de *Pinus* do Brasil, com uma extensão de floresta que corresponde a 33% de toda área cultivada no País.

Área Plantada no Paraná – (ha) – 2000

PINUS	EUCALYPTUS
605.130	67.000

Fonte: SBS, 2001

A exemplo dos demais Estados, o Paraná também viveu um longo período de exploração indiscriminada, que levou a quase exaustão de florestas de madeira de alto valor econômico, como a araucária. Este modelo de exploração que considerava a floresta um bem inesgotável, inviabilizou a continuidade da atividade industrial madeireira com matéria prima oriunda das florestas de araucária da região.

O incentivo fiscal promovido pelo governo federal na década de 1960 e as medidas implementadas pelo governo e empresas de base florestal local, permitiram que o Paraná fosse recuperando gradativamente sua vocação histórica de produtor madeireiro.

Atualmente as florestas de *Pinus* e *Eucalyptus* são responsáveis por 97,2% do volume de toras consumidas pela indústria madeireira local, cuja demanda é da ordem de 23 milhões de metros cúbicos anuais de madeira.

No Paraná, segundo a legislação vigente, os consumidores de matéria-prima florestal, na primeira transformação, são obrigados a efetuar, direta ou indiretamente, a reposição florestal equivalente ao seu consumo. Já o manejo em florestas nativas situadas em áreas de reserva legal, deverá prever a manutenção, ou reposição de pelo menos dez árvores por hectare, em média, de espécies consideradas de relevância econômica e ecológica.

O SERFLOR - Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória - é um mecanismo capaz de estabelecer a contabilidade florestal, regulando o consumo de matéria prima e a sua reposição. O Sistema privilegia as formas associativas e cooperadas de execução de reflorestamento e promove a integração do consumidor nas atividades florestais, potencializando benefícios sociais, além de prever o envolvimento dos produtores rurais.

O SERFLOR conta hoje com 11 mil usuários cadastrados em todo o Estado do Paraná e vem garantindo a reposição de mais de 35 milhões de mudas por ano, ou o equivalente a mais de 26 mil hectares por ano, em média.

7.2.2 – A Indústria de Base Florestal do Paraná

A indústria de base florestal do Paraná é uma das mais expressivas do Brasil. O Estado é o mais novo pólo moveleiro do País, formado, principalmente, pelas regiões de Arapongas, Rio Negro, Curitiba e Guarapuava. O principal pólo moveleiro é o da região de Arapongas, que conta com, aproximadamente, 150 empresas e 5.500 trabalhadores. O acentuado espírito associativo do empresariado local, permitiu a construção de um grande centro de eventos na região, em 1997, onde se realizam uma das mais prestigiadas feiras de móveis e de maquinário para o setor mobiliário do País.

Paraná - Produção de Produtos Florestais

Produto	Unidade	1998	1999	2000	2001
Extração Vegetal					
Carvão vegetal	t	71.854	70.938	72.378	73.479
Erva-mate cancheada	t	104.811	106.978	109.575	122.695
Lenha	m ³ (mil)	4.123	3.920	3.166	3.034
Madeira em tora	m ³ (mil)	1.814	1.893	3.587	1.889
Palmito	t	4	5	48	32
Pinhão	t	1.299	1.392	1.321	1.056
Pinheiro brasileiro (nó-de-pinho)	m ³ (mil)	274	497	308	301
Pinheiro brasileiro (árvores abatidas)	mil	126	140	141	161
Pinheiro brasileiro (madeira em tora)	m ³ (mil)	317	312	262	298
Silvicultura					
Carvão vegetal	t	8.993	9.675	10.955	14.495
Eucalipto (folha)	t	320	440	705	632
Lenha	m ³ (mil)	3.874	4.391	4.629	4.292
Madeira em tora	m ³ (mil)	12.657	12.506	12.269	13.502
Madeira em tora p/ papel e celulose	m ³ (mil)	6.931	5.705	4.872	5.425
Madeira em tora p/ outras finalidades	m ³ (mil)	5.726	6.801	7.397	8.077
Resina	t	1.439	1.302	1.365	1.484

FONTE: IBGE, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, sistema SIDRA

O Estado ocupa uma posição privilegiada na produção e no comércio de produtos florestais. É líder na produção de erva mate (folha verde), através da silvicultura, no Brasil e na Região Sul, respondendo por 52,5% da produção brasileira.

Em 2001, a produção de madeira bruta de espécies cultivadas para a produção de papel e celulose cresceu 12,5% recuperando-se da queda que vinha apresentando ao longo dos últimos anos. Toda a madeira para transformação em papel e celulose provém da silvicultura. A produção de madeira para esta finalidade alcançou 5,4 milhões de metros cúbicos, correspondendo a 13,2% da produção brasileira.

Já a produção de madeira em toros das florestas nativas, em 2002, segundo o IBGE, equivalia a 1,9 milhões de metros cúbicos, enquanto a de madeira da silvicultura, destinada à serraria ou laminação, situava-se em 13,5 milhões de metros cúbicos.

A participação das florestas nativas no fornecimento de madeira para processamento mecânico vem diminuindo ano a ano. Segundo informações do IAP – Instituto Ambiental do Paraná, o consumo de madeira proveniente das florestas paranaenses em 2000 foi de 22,8 milhões metros cúbicos, sendo que deste total, 22,2 milhões de metros cúbicos, ou seja, 97,17 % vieram de florestas plantadas.

O levantamento efetuado pelo Instituto revela, ainda, que houve um significativo decréscimo no consumo de madeiras de florestas nativas, em relação aos anos anteriores. Do total de 645,7 mil metros cúbicos de madeira proveniente de florestas nativas, 297.5 mil metros cúbicos, ou seja, 34,81% correspondem à madeira de Bracatinga (*Mimosa scabrella*) cujas florestas são tradicionalmente manejadas.

7.2.3 - Exportações de Produtos de Base Florestal no Paraná

Em 2002, as exportações de produtos florestais do Paraná alcançaram US\$ 767,9 milhões, correspondendo a 13,5% do total de exportações efetuadas pelo Estado. Este resultado corresponde a uma taxa de crescimento, na comparação com ano anterior, de 12,8%.

O Estado do Paraná é líder nacional nas vendas de madeira e suas obras para o mercado externo, respondendo por 34% de toda a madeira que é comercializada pelo País com o exterior, seguido por Santa Catarina, com 22% e o Estado do Pará, com 17,7%. A comercialização destes produtos representaram 78,2% do total de produtos florestais exportados, no período pelo Estado e, foram 21,6% superiores ao montante exportado no ano anterior.

O segmento industrial de Papel e Celulose, cuja exportação somou US\$ 140.073 mil, muito embora tenha alcançado a segunda classificação na pauta das exportações de produtos florestais paranaense, apresentou uma queda de 5,1% na comparação com o exercício passado, o mesmo acontecendo com a erva-mate, que registrou um decréscimo de 32,2% nas exportações verificadas no período.

Paraná – Exportações de Produtos Florestais - 2002

US\$ 1.000, FOB

ITEM	2000	2001	2002
ERVA -MATE	5.265	3.566	3.771
MADEIRA E OBRAS DE MADEIRA	477.036	493.692	600.233
PAPEL E CELULOSE	147.562	140.073	132.445
Pasta de mad. e outras mat.fibrosas	156	217	5
Papel e cartão kraft e suas obras	147.406	139.856	132.440
MÓVEIS DE MADEIRA E SUAS PARTES	33.539	43.216	31.466
TOTAL PRODUTOS FLORESTAIS	663.402	680.547	767.916
TOTAL DAS EXPORTAÇÕES	4.392.091	5.317.509	5.700.199

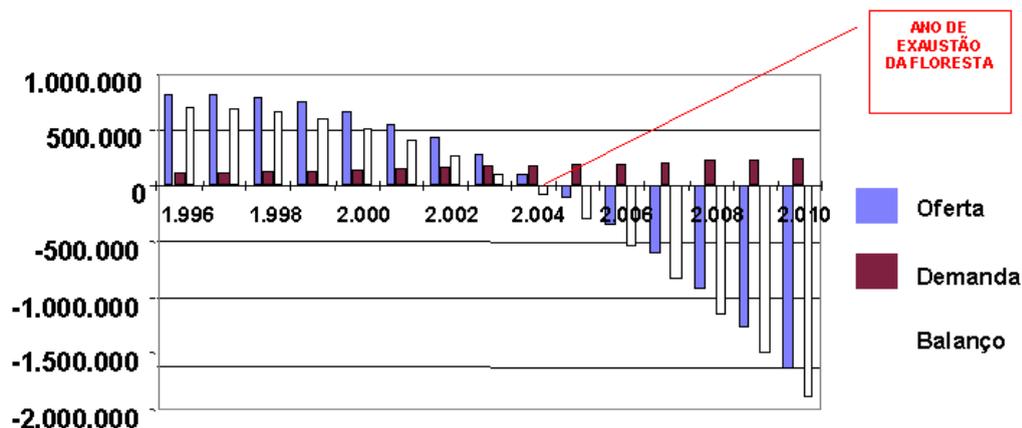
Fonte: MICT/SECEX-Sistema Alice- 2003

8- TENDÊNCIAS E METAS DE CRESCIMENTO DO SETOR DE BASE FLORESTAL BRASILEIRO

As tendências para o setor florestal mundial, são apontadas pela *Food and Agriculture Organization of United Nations* (FAO) no texto transcrito a seguir: “Num cenário mais amplo e de longo prazo, o setor florestal mundial tenderá a passar por um processo de reordenamento, cabendo às florestas nativas um papel cada vez mais importante para a bioprospecção e no fornecimento de serviços ambientais (fixação de carbono, conservação do solo, regularização do regime hídrico, manutenção da paisagem, da biodiversidade e ecoturismo) e um papel secundário no fornecimento de madeira. Por outro lado, a demanda de madeira será cada vez mais suprida por florestas cultivadas de forma intensiva, em rotações mais curtas e de alta produtividade. As espécies de crescimento rápido, como *Pinus* e *Ecalyptus*, terão papel preponderante no fornecimento de fibras industriais. As regiões tropicais e subtropicais do planeta deverão ampliar significativamente suas participações no fornecimento de madeira cultivada para a indústria, com destaque para os Países do Cone Sul, na América Latina, especialmente o Brasil e o Chile”. (FAO. Unasylnva, v. 52 n. 204, 2001).

Quanto as perspectivas para o setor florestal brasileiro, segundo o Ministério do Meio Ambiente -MMA e estudos realizados pela Sociedade Brasileira de Silvicultura -SBS, apontam para um desequilíbrio entre oferta e demanda de madeira, em 2004, obrigando parte da indústria brasileira de base florestal a importar madeira.

Indicativo do Déficit para as Florestas Plantadas em m³



FONTE: www.mma.gov.br.

Contempladas no Programa Nacional de Florestas e no Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis (2001) e por instituições privadas representativas do setor, são as seguintes as perspectivas e tendências para a indústria de base florestal brasileira.

8.1 - Celulose e Papel

Para atender demandas nacionais e internacionais, é previsto um crescimento de 5%, ao ano, e ampliação da produção em 3 milhões toneladas, até 2005, para o segmento de celulose e papel, com maior celeridade nos próximos anos, devido a implantação de novas unidades de produção. Até 2010, estima-se que 20% da oferta atual de madeira de florestas nativas, para serraria, tenha sido substituída por florestas plantadas. Com relação as projeções para o mercado externo, as perspectivas são de um crescimento de 2,7% a.a., na demanda mundial.

Quanto ao consumo, as projeções indicam que a ampliação da produção das indústrias de celulose e papel, deparar-se-á com a limitação da oferta de toras de *Eucalyptus* no curto e médio prazo.

8.2 - Carvão Vegetal

Mesmo com a tendência de estabilização no consumo e na produção, o setor carvão vegetal e lenha é o que exigirá maior necessidade de plantios de florestas, devido ao esgotamento das florestas localizadas nos maciços e às restrições legais crescentes à extração de matas nativas.

8.3 - Compensados e Laminados

A demanda nacional por compensados e laminados deverá crescer 3% a.a, sendo que o consumo nacional de compensados, em 2005, será da ordem de 1,0 a 1,2 milhão m³. A previsão é de que 50% de madeira utilizada na sua fabricação, sejam provenientes de florestas de *Pinus* e, 50% de madeira de florestas nativas.

Esta indústria, também, deverá ser atingida pela escassez de toras no mercado, muito embora suas previsões de demanda estejam situadas num nível inferior à sua capacidade instalada.

8.4 - Painéis de Madeira Reconstituída

Em 2004, a produção nacional de painéis reconstituídos deverá alcançar 5,4 milhões m³, sendo que o segmento que apresentará o crescimento mais expressivo será o de MDF. As projeções indicam que a produção de MDF será quadruplicada nos próximos 5 anos.

Já a indústria de aglomerados deverá alcançar, em 2004, uma produção de 3,2 milhões de m³, com destino quase que totalmente direcionado para atender o mercado interno, principalmente de móveis.

Quanto ao consumo, para a produção de painéis reconstituídos, serão utilizados a partir de 2004, 10 milhões de m³/ano de *Eucalyptus* e *Pinus*, o que implica na necessidade de dobrar em curto prazo, as áreas florestais ligadas a estas indústrias. Como o limite estimado de produção sustentada de toras de *Pinus* é de 7 milhões m³/ano, se a demanda for superior a este valor, ter-se-á, necessariamente, que consumir os estoques em crescimento ou importar madeira.

8.5 – Serrados

O crescimento previsto para a produção de serrados com utilização de madeira de florestas nativas é de 3% a.a. e de 5% a.a. com madeira de florestas plantadas. Os serrados de *Eucalyptus*, contribuirão com 10 a 15% dos serrados oriundos de plantações. A tendência é de substituição parcial e gradativa na demanda de serrados de madeiras nativas, por oriundos de florestas plantadas.

Esta tendência, aliada a limitação da oferta no curto prazo, devido às reduzidas taxas de plantio nos anos 80 e 90, provocará escassez da matéria-prima, especialmente no Sul do País, com reflexo nos preços, restringindo processos de expansão da indústria brasileira e catarinense, sobretudo, no segmento de fabricação de móveis maciços.

8.6 – Móveis

Uma tendência verificada nos países desenvolvidos, segundo Gorini, 2000, principalmente Estados Unidos e Europa, é que o novo modo de vida da sociedade priorizou maior funcionalidade e conforto do móvel, tendo crescido consideravelmente a linha *"ready to assemble"* e *"do it yourself"*, eliminando a necessidade do montador, reduzindo o custo de frete e de montagem. Segundo a autora as tendências para o futuro são de um móvel prático, padronizado, de baixo custo, e confeccionado a partir de madeira de reflorestamento.

Com relação as metas de crescimento, o Fórum de Competitividade estabeleceu para o setor moveleiro:

- Aumentar as exportações de móveis de aproximadamente US\$ 500 milhões, em 2000, para US\$ 1 bilhão, em 2004;
- Ampliar a produção do setor moveleiro a uma taxa média de crescimento de 12% ao ano, alcançando um faturamento de R\$ 15,26 bilhões em 2004.
- Aumentar a base exportadora de móveis, passando das atuais 80 empresas para 300 empresas exportadoras.

9 - CONCLUSÕES

A análise da situação do setor de base florestal, no que se refere as características da produção e demanda dos produtos florestais, evidencia que a realidade da Região Sul e, em particular, de Santa Catarina, acompanha, basicamente, o cenário nacional. O desenvolvimento mercantilista e industrial que assumiu ao longo dos tempos um perfil predatório, priorizando o consumo desenfreado para suprir as necessidades das indústrias, acabou por comprometer as florestas de todo o País.

A tendência crescente do consumo, pelas indústrias, de produtos de base florestal, apontam para a exaustão da base florestal plantada em 8 anos, a partir de 1998, com previsão de uma maior aceleração do processo nos últimos anos, tendo em vista a implantação ou ampliação das unidades de produção.

O reflorestamento, fundamental para o crescimento e competitividade da cadeia produtiva de base florestal, teve sua expansão limitada pela ausência de fontes de financiamento adequadas. A maioria dos investimentos em plantios no país, vem sendo feita pelos setores produtivos e iniciativa de alguns estados, mesmo assim, em níveis inferiores à demanda verificada. É urgente uma ação política no sentido de priorizar efetivamente investimentos que promovam o reflorestamento ao

ritmo da demanda do setor, assegurando a produção de matéria-prima para atender a demanda interna de produtos florestais, assim como de excedentes exportáveis.

Diversas iniciativas vêm sendo tomadas, por governos, ONGs, empresas e proprietários rurais, visando o aumento da cobertura florestal com sistemas agloflorestais ou reflorestamentos propriamente ditos. A obrigatoriedade, já imposta por alguns estados, de reposição florestal por parte dos consumidores de matéria prima, aliada a uma crescente conscientização por parte da população e dos empresários, em relação a importância da preservação das florestas, tem dado lugar a uma redução gradativa do ritmo do desmatamento e já se percebe os sinais de recuperação da floresta brasileira, especialmente nos estados da Região Sul. Tais iniciativas, todavia, não são suficientes para que possamos reverter o atual quadro de degradação de nossas florestas, sendo necessárias medidas de caráter mais efetivo.

Entre as principais medidas que precisam ser adotadas, apontadas no PNF e por entidades representativas do setor, destacam-se: a desburocratização e simplificação dos instrumentos normativos; a descentralização da gestão das ações de fomento florestal; a criação e adequação de linhas de crédito e financiamento compatíveis com as especificidades de prazo, carência e maturação dos empreendimentos do setor; e o fortalecimento das instituições de pesquisa.

Outras medidas, que requerem implementação urgente, assinaladas no Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Madeira e Móveis e no PNF, são:

- Reorientação do desenvolvimento florestal em bases sustentáveis, mediante a promoção de uma educação ambiental aplicada à conservação e ao uso racional e sustentável dos recursos florestais;
- Modernização das indústrias de base florestal, a fim de propiciar condições para melhorias tecnológicas com a finalidade de manter e aumentar a competitividade e reduzir desperdícios;
- Elevação da agregação de valor da produção, promovendo a capacitação e especialização da mão-de-obra utilizada pela indústria de base;
- Ampliação da base florestal, integrando no processo produtivo as pequenas e médias propriedades rurais;

No âmbito externo, as perspectivas de evolução da demanda por produtos florestais, aliadas ao potencial do setor, demonstram a grande possibilidade que o Brasil tem para assumir posição de destaque no cenário internacional. Todavia, para ser competitivo, manter e ampliar sua participação no mercado externo, é imprescindível a adoção de práticas científicas, tecnológicas e de inovação, que assegurem elevado padrão social e ambiental na produção. Isso se traduz na crescente necessidade de utilização de práticas de manejo sustentável e de certificação florestal, fatores estes, cada vez mais identificados como uma vantagem competitiva em mercados de exportação.

10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A MATA atlântica e você: como preservar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: APREMAVI, 2002. 156p.

A PRODUÇÃO e o Mercado de Produtos Florestais em Santa Catarina. Florianópolis :ICEPA, 2002. Não paginado.

ABIMCI. **A indústria de madeira sólida no Brasil: estudo setorial**. <<http://abimci.com.br>>. Acesso em dez. de 2000;

ABIMÓVEL. **Panorama do setor moveleiro no Brasil**. Atualizado até abril 2002.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria do Desenvolvimento da Produção. **Cadeia produtiva de madeira e móveis: perfil**. Brasília, fev. 2001. 23p. (Forum de Competitividade)

_____. **Fórum de competitividade da cadeia produtiva de madeira e móveis**: agenda de propostas. Brasília, [2000?]. 137p.

_____. **Indústria de madeira e móveis**. Brasília, fev. 2001. 11p. (Forum de Competitividade)

_____. **Indústria de madeira**. Brasília, fev. 2001, 16p. (Forum de Competitividade)

_____. **Indústria de móveis**. Brasília, fev. 2001. 22p. (Forum de Competitividade)

BRASIL. Programa Nacional de Florestas – PNF. Brasília: MMA/SBF/DIFLOR, 2000.

DONNELLY Robert H. Alternativas de mercado externo para produtos de madeira do Brasil. In: ANAIS DO SEMINÁRIO DE INDUSTRIALIZAÇÃO E USOS DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, 2., 2001. Caxias do Sul: SIMADER, [2002]. p.17-22.

GORINI, A.P.F. **A indústria de móveis no Brasil**. São Paulo: Abimóvel, 2000. 80p.

INSTITUTO CEPA/SC. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina: 2001-2002**. Florianópolis, 2001. 204p.

JUVENAL, Thaís Linhares; MATTOS, René Luiz Grion. O setor forestal no Brasil e a importância do reflorestamento. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, v.16, p.3-30, set. de 2002.

LEONEL, Mario Higinio N.M. **Certificado florestal brasileiro rumo ao reconhecimento internacional**. São Paulo: Sociedade Brasileira de

Silvicultura. Disponível em: <http://www.sbs.org>. Acesso em 21 mar. 2003.

MIGLIARI, Afranio Cesar. Et al. **Florestas de produção**: atividade geradora de empregos, renda e exportação; diretrizes estratégicas. Ribeirão Preto, 2002. Não paginado.

NAHUZ.MARCIO.A.R. Uso racional de produtos florestais: tendências e perspectivas. In: ANAIS DO SEMINÁRIO DE INDUSTRIALIZAÇÃO E USOS DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, 2., 2001. Caxias do Sul: SIMADER, [2002?]. p.37-46.

PIASTINA, Eduardo Gomes. ICMS: economia fiscal para as empresas. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 20 mar. 2003. Caderno Região Sul p. 02.

PROGRAMA Florestal Catarinense. Florianópolis: SEDRA/GDF, 2002. 24p. Não paginado.

PROGRAMA nacional de incentivo a silvicultura e sistemas agroflorestais para a agricultura familiar: PRONAF FLORESTAL. Brasília:MDA/SAF/PRONAF, 2002. 21p.

PROSPECÇÃO de demandas para as cadeias produtivas de Santa Catarina: identificação de gargalos de competitividade, cadeia madeira e mobiliário. Florianópolis : IEL/SC. 2000.

RELATORIO perspectivas do meio ambiente no Brasil. Brasília: MMA/IBAMA.2002

SANQUETTA. C.R. **Diagnóstico da base florestal plantada no Estado do Paraná**. Curitiba: UFPR, Nov. 2002.

SILVA, José de Castro; OLIVEIRA, José Tarcísio da Silva. **Diagnóstico do Setor Moveleiro no Brasil**. Viçosa: UFV/CCA/DEF., jul. 2001. 107p. SMARTWOOD. **Programa de Certificação Florestal**. <<http://www.imaflora.org/Programas/pcf.htm>>. Acesso em: 23 mar. 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA. O Setor Florestal Brasileiro: Fatos e Números, 2002.

UNICAMP-IE-NEIT. **Estudo da competitividade da cadeia produtiva madeira e móveis**. (dez. de 2002)

UNITED NATIONS/FAO. *Situación de los Bosques del Mundo*. Roma, 2001. Disponível em: < <http://www.fao.org/forestry/foris/webview/forestry2/>. Acesso em dez. 2002

11 – SIGLAS

ABIMCI - Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente

ABIMÓVEL – Associação Brasileira da Indústria do Mobiliário

APIBA – 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

IBAMA/LPF – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo.

SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura

STCP – Engenharia de Projetos

ICEPA – Instituto de Planejamento e Economia Sgrícola de Santa Catarina

FIESC – Federação das Indústrias de Santa Catarina

IAP – Instituto Ambiental do Paraná

SINDIMADEIRA- Sindicato das Indústrias da Madeira e do Mobiliário da Região Nordeste do Rio Grande do Sul

AGEFLOR - Associação Gaúcha de Empresas Florestais

SECEX – Secretaria do Comércio Exterior

FSC- *Forest Stewardship Concil*

CERFLOR – Sistema Brasileiro de Certificação Florestal