

O setor florestal no Rio Grande do Sul: uma abordagem preliminar*

*Maria Helena Antunes de Sampaio**
Suzana Ribeiro Boeckel***

"A floresta era o lar misterioso em que viviam os antigos espíritos da terra. As pessoas ali entravam em busca de lenha. As folhas proporcionavam a palha em que o gado se deitava no inverno. Os poços de carvão forneciam o combustível de alta intensidade para os ferreiros. A floresta era um refúgio quando os vikings atacavam. Em tempos de fome, era a despensa de último recurso. Mas, acima de tudo, no ano 1000 as florestas da Inglaterra proporcionavam a madeira para a crescente quantidade de cidades construídas por todo o país."

Robert Lancey, Danny Danziger

A ênfase dada aos aspectos ligados ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável fez com que, para o setor florestal, a década de 90 fique caracterizada como o período em que ocorreu a definição e o desenvolvimento do manejo florestal sustentável.

* O texto foi elaborado com informações obtidas até abril de 1999.

** Economista, Técnica da FEE.

As autoras agradecem à Marinês Zandavali Grando que tornou este texto possível, colaborando em sua estruturação e enriquecendo-o com seus comentários. Agradecem, também, aos colegas Raul Assumpção e Vivian Fürstenau pela leitura atenta e pelas sugestões e a Elvin Fauth e Paulo Roberto Machado pela pesquisa dos dados de exportações e importações do RS. Agradecem, ainda, a participação de João Paulo C. de Oliveira, da Divisão de Estudos Econômicos-Tributários da Secretaria da Fazenda-RS, por tornar disponíveis as informações sobre o ICMS.

Foi estendido aos campos social, cultural e ecológico, além do econômico, o reconhecimento das expectativas dos diversos grupos sociais em relação aos valores florestais, sendo o manejo florestal sustentável não mais ditado apenas pela política florestal e pela legislação decorrente de cada país, mas, principalmente, centrado nos aspectos sociais e ambientais globais (LIMA 1999).

Governos, organismos nacionais e internacionais, ONGs, sociedades e associações de classes, empresas, universidades e pesquisadores têm feito esforços consideráveis para não somente ampliar e aprofundar as bases para a discussão, como também para aprimorar as estatísticas que possam subsidiar planejadores, gestores e a sociedade como um todo na busca por um melhor conhecimento da realidade do setor florestal.

Os critérios e os indicadores de sustentabilidade estão sendo objeto de pesquisas (quanto ao processo de seleção de indicadores adequados e práticos e de sua validação em campo), e as propostas vêm sendo apreciadas em foros nacionais e internacionais, constituindo um elemento central nas discussões de política florestal em todo o mundo (LIMA 1999).

No Rio Grande do Sul, as informações disponíveis sobre o setor florestal estão desatualizadas e apresentam divergências. Esta foi uma das conclusões a que se chegou no Núcleo de Estudos Agrários da FEE, na ocasião em que se realizou, em 1998, o trabalho de seleção, ordenamento e tabulação das estatísticas do Banco de Dados do Cadastro Florestal estadual, o qual é competência do Departamento de Recursos Naturais Renováveis, que então estava afeto à Secretaria da Agricultura e Abastecimento.

A análise da bibliografia nacional produzida nos últimos anos, basicamente por técnicos de instituições oficiais e de empresas privadas, deixa clara a necessidade de um melhor conhecimento dos fatores que influenciam o comportamento do setor e o quanto é importante a definição de uma política florestal. A bibliografia examinada mostrou, ainda, que há uma carência de dados e que, quando existentes, estes não estão sistematizados e/ou compatibilizados.

Em contato com representantes dos empresários industriais ligados ao mercado de produtos florestais, teve-se a oportunidade de saber que também o setor privado carece da sistematização de informações atualizadas para subsidiar as ações dos agentes econômicos.

O texto que ora se apresenta foi realizado dentro das limitações aludidas. Os esforços foram no sentido de reunir um conjunto de variáveis econômicas para se obter uma avaliação da representatividade do setor florestal na economia do Rio Grande do Sul.

A análise foi precedida por uma abordagem da evolução da silvicultura no Brasil, segundo as fases que a compuseram, caracterizando as suas diferenças e a importância que tiveram para o desenvolvimento florestal brasileiro.

Na segunda seção, situa-se o Brasil na produção e na comercialização mundiais, para, a partir da terceira seção, focar-se o setor no Rio Grande do Sul. Trabalha-se, então, com as variáveis: produção e sua distribuição geográfica; valor da produção dos produtos florestais primários e dos gêneros industriais madeira, papel e papelão, e mobiliário; exportações e importações; arrecadação do ICMS; e emprego da mão-de-obra. Por último, são feitas algumas considerações sobre as potencialidades do setor no Rio Grande do Sul e as perspectivas de crescimento face às demandas em expansão, em âmbito nacional e internacional, de produtos florestais desenvolvidos sob a ótica do desenvolvimento sustentável.

1 - As três fases da silvicultura brasileira

A evolução da silvicultura no Brasil pode ser demarcada em períodos, sob o enfoque dos incentivos fiscais¹ destinados ao reflorestamento. Esse enfoque possibilitou a Antonangelo e Bacha (1998) caracterizarem três fases em sua expansão.²

1.1 - Primeira fase

No artigo referenciado, é apontada, pois, como a primeira fase o período compreendido desde o descobrimento do Brasil até 1965, quando, no âmbito do novo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965), começaram a vigorar, a partir de 1966, os incentivos fiscais ao reflorestamento/florestamento³ no País, dando origem à segunda fase.

“Quando o Brasil foi descoberto, iniciou-se um processo de destruição de suas matas nativas, ocorrendo poucos reflorestamentos até 1965.

¹ Incentivos fiscais instituídos e regulamentados por legislação federal, que, entre 1996 e 1998, possibilitava às pessoas físicas ou jurídicas abater, respectivamente, de sua renda tributável ou do Imposto de Renda a pagar parcelas destinadas a projetos de florestamento ou reflorestamento.

² Em artigo publicado na **Revista Brasileira de Economia**, no qual se propuseram a analisar a evolução da silvicultura brasileira, procurando mostrar as diferenças que existiram entre as fases, esses autores consideraram a primeira e a segunda fase aquelas já apontadas no trabalho de Leite (1979) e introduziram uma terceira fase, que se iniciou logo após a extinção daqueles incentivos.

³ As florestas podem ser plantadas mediante florestamento ou reflorestamento, de acordo com a composição original da região onde ocorre o seu plantio.

Durante todo esse período, a nação assistiu, com relativa passividade, a esse processo. Tudo o que foi feito em termos de plantio e reconstituição do nosso patrimônio florestal foi sempre muito pouco significativo diante do que tínhamos em termos de desmatamento.” (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.209).

Iniciando com a exploração de pau-brasil, a primeira fase apresentou uma atividade florestal “(...) extrativista, nômade, que se caracterizava como antecessora dos grandes ciclos econômicos nacionais, como foram os casos, por exemplo, do café, da cana-de-açúcar e da própria pecuária, que sempre foram precedidos por um intenso desperdício de material lenhoso” (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.209).

Citando Pereira (1990), Antonangelo e Bacha também apontaram que

“(…) as primeiras décadas do presente século foram um período de crise e ao mesmo tempo de acontecimentos importantes (como, por exemplo, a introdução do eucalipto no Brasil) para o setor florestal brasileiro. Após longo tempo de intenso extrativismo, as matas de ‘madeiras duras’, mais próximas dos centros consumidores, começaram a se exaurir. As reservas de *Araucaria angustifolia*, única fonte viável de ‘madeira mole’ e fibra longa do país, já apresentavam igual tendência. Além do mais, o manejo sustentado das formações naturais e o cultivo de essências nativas em grande escala não se mostravam animadores”.

A par disso, considera ainda Pereira que a população crescia, a nação iniciava o seu processo de industrialização, e que, por conseqüência, a demanda de produtos florestais aumentava.

É importante ressaltar, também, na agenda desse período anterior aos incentivos, as iniciativas pioneiras de implantação de maciços florestais homogêneos de eucalipto e de pínus, muitos dos quais com caráter científico ou ornamental.

São relatados também os primórdios da eucaliptocultura e da pinocultura no Brasil. A primeira, com a introdução do eucalipto, no século passado (cuja data exata não é possível precisar), e, nesse século, com os esforços de Edmundo Navarro de Andrade, trazendo o maior número de espécies de eucalipto da Austrália (a quase-totalidade das espécies são nativas desse país) para o Estado de São Paulo e, portanto, para o Brasil; e, ainda, a introdução, pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro, da cultura de eucalipto, com o objetivo de resolver o problema do fornecimento de combustível para suas locomotivas, bem como madeira para postes, dormentes e outras aplicações. Ainda é relata-

do o início da pinocultura, sem precisar a época em que se introduziram as primeiras coníferas exóticas no Brasil, porém com referências à ocorrência de "(...) grupos de *Cryptomeria japonica* plantadas em 1870, no município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, lugar onde existiam também vários exemplares de *Pinus canariensis* semeados em 1880, além de outras coníferas muito idosas" (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.212). Ainda nessa primeira fase, ressaltam os autores:

"(...) para fins produtivos, podemos observar algumas experiências do setor privado e dos órgãos públicos, quanto à pinocultura, até a década de 50. Não obstante, a grande expansão da pinocultura no Brasil ocorre a partir do final da década de 50, isto devido à diminuição assustadora dos povoados nativos da nossa *Araucaria angustifolia*" (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.212-213).

E, ainda, com base em Pereira (1990), salientam que foi importante a participação do setor público no processo de introdução de coníferas, sendo líder desse processo o atual Instituto Florestal do Estado de São Paulo. E prosseguem: "No final da década de 50 e na década de 60, com a instalação de numerosas firmas ligadas à industrialização de madeira no país, as introduções de coníferas, e acima de tudo de pinus, aumentaram significativamente".

Também afirmaram, referindo-se aos tipos de pinus plantados, que, até a década de 60, foram introduzidas quase só espécies de clima temperado, somente mais tarde se iniciando a introdução de coníferas de procedência tropical (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.214).

1.2 - Segunda fase

A segunda fase da expansão da silvicultura é caracterizada, segundo os autores, como sendo a da vigência dos incentivos fiscais ao reflorestamento/florestamento, compreendida no período entre 1966 e 1988, quando houve grande expansão da área reflorestada no Brasil, crescimento das atividades empresariais na silvicultura, evolução da ciência florestal e o incremento do número de profissionais vinculados ao setor.

"Na década de 60 do presente século, quando o setor florestal passou a ser tratado com maior atenção, houve a criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, IBDF (incorporado pelo atual Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, Ibama); houve o surgimento das primeiras escolas de Engenharia Florestal no

Brasil; e, houve a implementação de facilidades fiscais que tornaram o reflorestamento uma operação de larga escala.” (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.214).

Ao comentarem o período dos incentivos fiscais, com fundamento em Bacha (1993), qualificaram dois mecanismos básicos para incentivar o reflorestamento. O primeiro teria sido o aumento de custos de extração de toras oriundas de florestas nativas, custos obviamente crescentes, à medida que cada vez mais distantes e, muitas vezes, de difícil acesso se situam as disponibilidades de matéria-prima florestal. O segundo mecanismo seria a concessão de incentivos monetários ao plantio, tais como os incentivos fiscais propriamente ditos, ou através de créditos subsidiados e doações de insumos, que propiciariam a redução do custo de implantação da floresta homogênea.

Os incentivos fiscais foram instrumentos de grande importância para ensejar a expansão da área reflorestada no Brasil. Assim é que,

“(…) com a criação do Programa de Incentivos Fiscais ao Florestamento e Reflorestamento⁴], percebemos que houve, a partir de 1967, uma grande expansão da área reflorestada no Brasil, que saltou de quase 500 mil hectares em 1964 para 5,9 milhões de hectares em 1984 (BACHA, 1993). Contudo é importante ressaltar que tal expansão não se deveu apenas ao Programa de Incentivos Fiscais, mas, também, a outros programas públicos federais (caso do Repemir) e estaduais e ao plantio privado não incentivado pelo governo. Outro elemento que incentivou o reflorestamento/florestamento foi a demanda criada pelo Programa Nacional de Papel e Celulose, pelo Programa de Siderurgia a Carvão Vegetal e pelo Programa de Substituição Energética” (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.215).

Ainda cabe ressaltar alguns aspectos importantes analisados pelos autores, ou seja: durante esse período de vigência dos incentivos fiscais ao florestamento/reflorestamento, foram principalmente dois gêneros botânicos que predominaram na área plantada — o pínus e o eucalipto —; e, baseando-se em Bacha (1993), afirmaram, quanto à localização dos projetos, que “(…) o reflorestamento concentrou-se em Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina,

⁴ Denomina-se Programa de Incentivos Fiscais ao Florestamento e Reflorestamento “(…) o conjunto de atos normativos de origem federal (leis, decretos-lei, decretos e portarias) que, elaborados no período de 1965 a 1988, instituíram e regulamentaram os incentivos fiscais a essa atividade” (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.215).

Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Esses seis estados tinham 97,33% das árvores plantadas existentes em 31.12.1970 e 88,76% em 31.12.1985".

Os autores consideraram que

"(...) além dessa concentração em poucos estados, o reflorestamento concentrou-se em certas áreas dentro deles, formando 'manchas' de florestas homogêneas.

"Esses reflorestamentos foram conduzidos por empresas rurais, das quais boa parte são subsidiárias de grandes empresas industriais consumidoras de matéria-prima florestal" (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.216).

Isto, provavelmente, como decorrência dos artigos 20 e 21 do citado Código Florestal, que obrigava as empresas industriais, grandes consumidoras de matéria-prima florestal, bem como as empresas siderúrgicas, de transporte e outras, à base de carvão vegetal, lenha ou outra matéria-prima vegetal a manterem florestas próprias ou a formarem, diretamente ou através de terceiros, florestas para seu suprimento.

Os autores apresentaram, também, as conclusões a que chegaram Santana *et al.* (1994), quando avaliaram os impactos dos incentivos fiscais sobre a expansão da área reflorestada e o efeito desta sobre a geração de emprego. Ou seja: "(...) os incentivos fiscais foram fator importante (juntamente com as variáveis preço da madeira e área reflorestada defasada) na explicação da expansão da área reflorestada no período 1970-85"; porém, em relação à geração de emprego, consideraram que "(...) a expansão da área reflorestada no Brasil gerou pouco acréscimo de emprego (pois é uma atividade pouco intensiva em trabalho) e contribuiu para aumentar a concentração da posse da terra nas áreas que se dedicaram à silvicultura" (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.216-217).

E concluíram que foi nesse período de vigência dos incentivos que, apesar dos elevados gastos com o programa e não obstante a ocorrência de fraudes, a existência de muitos plantios mal conduzidos, a concentração regional das florestas plantadas e os impactos negativos sobre a distribuição da posse da terra, ocorreu a formação da moderna silvicultura no País. Também se verificaram impactos favoráveis sobre as pesquisas, visto que 1% dos recursos alocados aos incentivos ao florestamento/reflorestamento foi para financiar a pesquisa na silvicultura.

1.3 - Terceira fase

Por último, o período que se sucedeu imediatamente ao término dos incentivos fiscais é caracterizado como sendo a terceira fase da silvicultura no Brasil.

“Com o fim dos incentivos fiscais concedidos ao reflorestamento/florestamento (ocorrido em 1988) teve início a terceira fase na evolução da silvicultura brasileira. Neste período (de 1989 até hoje), as grandes empresas consumidoras de matéria-prima florestal dedicaram-se a reorganizar os seus maciços florestais objetivando reduzir custos e incrementaram, com o apoio de governos estaduais, programas de incentivo ao reflorestamento em pequenos e médios imóveis rurais.

“As grandes firmas consumidoras de matéria-prima florestal (principalmente as das indústrias de papel e celulose e da indústria siderúrgica a carvão vegetal) ampliaram sua área reflorestada/florestada com recursos próprios ou tomando empréstimos de longo prazo em bancos de fomento estaduais ou federais (caso do Badesp e do BNDES).” (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.217-218).

Como no período pós-incentivos não existiam informações sobre a área total reflorestada/florestada no Brasil, os autores apresentaram-na, no período 1982-95, para certos grupos — indústrias de papel e celulose, indústria siderúrgica a carvão vegetal (os grupos mais importantes) — e, também, para pequenos e médios imóveis rurais em programa estadual ou com empresas — em Minas Gerais. A partir dessas informações, foi-lhes possível evidenciar que, além dos incentivos fiscais, existiam outros fatores a influir na taxa anual de reflorestamento/florestamento, visto que, mesmo com o fim dos incentivos fiscais ocorrido em 1988, a área reflorestada/florestada continuou a apresentar crescimento nos anos subseqüentes, de 1989 e 1990. E citam como possíveis fatores de influência: o preço de mercado dos produtos oriundos da floresta, o preço dos insumos e dos fatores de produção e os benefícios das inovações tecnológicas.

Ainda relativamente à terceira fase, foi possível aos autores referenciados perceber “o início da estruturação de um novo modelo de desenvolvimento da silvicultura”. E detectaram como prováveis características desse novo modelo

“(…) a valorização de aspectos como pesquisa e desenvolvimento tecnológico visando a reduções nos custos de produção e melhorias nos níveis de produtividade, os quais proporcionariam uma maior

competitividade no mercado; e a descentralização da atividade silvicultora (através, por exemplo, de um maior envolvimento de segmentos da estrutura de poder local e participação de sistemas cooperativos) por meio de programas com o objetivo de apoiar a realização de reflorestamento/florestamento em pequenos e médios imóveis rurais” (ANTONANGELO, BACHA, 1998, p.220).

Recentemente, com a introdução da discussão do desenvolvimento sustentável em agendas nacionais e internacionais e com a preocupação de tratar apropriadamente as questões ambientais e ecológicas, a utilização adequada das florestas ganha ainda maior importância. E o florestamento/reflorestamento passa a ser incentivado não somente pela necessidade de se disponibilizarem novas áreas de produção, como também pela inserção dos segmentos da cadeia florestal num mercado cada vez mais competitivo, com requerimentos cada vez maiores de qualidade dos produtos.

Assim, com a preocupação de melhorar seus processos de produção, as empresas buscaram programas de qualidade total e a obtenção da certificação segundo as normas da ISO 9000, conjunto de medidas que possibilitam o estabelecimento de um sistema de gestão e que garantem que o padrão de uma empresa seja sempre o mesmo.⁵

Ademais, a preocupação dos países e dos organismos internacionais com a questão ecológica faz com que as empresas também busquem a gestão ambiental nos seus processos produtivos, fazendo crescer o número daquelas que perseguem a obtenção do certificado ISO 14001, o qual certifica os processos de produção que respeitam a legislação ambiental.

A obtenção do certificado ISO 14001 confere às empresas melhores condições de negociação nos mercados internacionais, posicionando-as em melhor situação frente à questão das barreiras comerciais não-tarifárias, freqüentemente pautadas nessas negociações.

Em países europeus, tais como Inglaterra e Alemanha, as empresas já trabalham no sentido da obtenção do chamado “selo verde”, o ISO 14020.

No âmbito florestal, é a “certificação verde” da madeira que confere aos produtores a condição de estarem produzindo de acordo com os requerimentos de não-agressão ao meio ambiente.

⁵ ISO é a sigla de International Standardization Organization, ou seja, Organização Internacional de Padronização, entidade independente, com sede em Genebra, que atua na elaboração de normas de produção.

“A preocupação ambiental também tem mostrado um crescimento em certificações, atendendo ao anseio de um consumidor mais consciente e preparado com os impactos do meio ambiente. Atualmente, em todo o mundo, existem mais de 10 milhões de hectares de florestas com madeira certificada. E o Brasil ocupa o sexto lugar no *ranking* por área dos 24 países pioneiros na certificação florestal, com 383 mil hectares. Em primeiro lugar está a Suécia, com 4,2 milhões de hectares certificados.

“Floresta certificada significa que esta é explorada de forma rentável economicamente, produzindo principalmente madeira e seus derivados e, ao mesmo tempo, adequada do ponto de vista ecológico e socialmente benéfica.

“Técnicos de empresas certificadoras afirmam que quem se certifica vende. Hoje a demanda mundial é da ordem de 9 milhões de metros cúbicos de madeira certificada por ano, embora não haja oferta suficiente para atendê-la. Para os próximos anos a tendência é de um crescimento muito rápido, podendo chegar a até 44 milhões de metros cúbicos no ano de 2003. E, se o Brasil não avançar no processo de certificação, logo perderá participação neste mercado, conforme observa Abraham Guillen, gerente de *marketing* internacional da Smartwood, maior certificadora de madeira do planeta e detentora do selo do mesmo nome.

“O trabalho de uma empresa certificadora consiste, no geral, em solicitar do candidato uma série de informações sobre seus processos produtivos e seu plano de manejo. A certificadora realiza, então, uma auditoria e submete o caso a um conselho. Uma vez certificado, ele estará sujeito à supervisão periódica.” (POR UM..., s.d., p. 5).

Os certificadores de produtos florestais são supervisionados pelo Forest Stewardship Council (FSC), fundado em 1995, e que também avalia as novas candidaturas de certificadoras nessa área. Atualmente, as certificadoras são em número de seis: Smartwood, SGS Forestry Qualifor (Inglaterra), Soil Association Woodmark (Inglaterra), Scientific Certification Systems (EUA), Institut fur Merktologie (Suíça) e Skal (Holanda), as quais, juntas, já certificaram mais de 10 milhões de hectares no mundo.

O World Wildlife Fund (WWF) — Fundo Mundial para a Natureza —, que coordena o trabalho de certificação florestal no Brasil, tem como meta a

certificação de 25 milhões de hectares no mundo até o ano 2001, contando, para isso, com a parceria do Banco Mundial (POR UM..., s.d., p. 6).

No Brasil, foi criado o Comitê Técnico de Certificação de Florestas em março de 1997, tendo como origem um trabalho apresentado pela Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), no 10º Congresso Florestal Mundial, em Paris, em setembro de 1991, no qual foram abordadas as tendências da silvicultura no País e apresentada a proposta de um sistema próprio de certificação como uma estratégia de longo prazo. Esse comitê é o responsável pela estruturação e pela operação do Programa ABNT/CERFOR, que, reunindo representantes de organizações não-governamentais, produtores, ministérios (Governo Federal) e instituições de pesquisa, tem como um de seus objetivos iniciais o estabelecimento de princípios, critérios e indicadores (PC&I) para certificação de origem florestal para florestas plantadas.

Portanto, a conscientização com as questões relacionadas ao meio ambiente e ao manejo sustentável das florestas acarreta maior cuidado com o certificado de origem da madeira, e, como decorrência dessa preocupação, são exercidas pressões contra o corte indiscriminado de árvores. Como a madeira participa com grande importância em inúmeros segmentos da economia, tais como nas indústrias moveleira, de papel e celulose, na siderurgia, na construção civil e na produção de energia, dentre outros, esse cenário abre perspectivas de mercado para os produtos de madeira oriundos de florestas plantadas, também denominadas de florestas comerciais.

2 - Posição do Brasil no mercado internacional

Para uma análise comparativa do comportamento do setor florestal brasileiro, selecionaram-se sete países — Canadá, China, Estados Unidos, Federação Russa, Índia e Indonésia —, que, junto com o Brasil, representavam, em média, mais de 56% da produção mundial de madeira no período de 1992 a 1997, sendo este o último ano com dados estatísticos disponibilizados pela FAO. Considerando a importância do setor florestal em alguns países do Cone Sul, incluíram-se também a Argentina, o Chile e o Uruguai, o que eleva aquela representação em dois pontos percentuais (Tabela 1). Juntos, esses 10 países detêm uma área de florestas e de outras matas de 26,2 milhões de km², sendo que, dessa área, 25% são de florestas brasileiras (PERSPECTIVAS..., 1999).

Tabela 1

Produção mundial de madeira e em países selecionados — 1992-97

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE PRODUZIDA (1 000m ³)					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Argentina	11 865	11 689	11 877	11 531	13 192	13 192
Brasil	228 617	226 485	223 693	220 157	220 236	220 313
Canadá	169 895	176 193	183 224	188 432	189 778	191 178
Chile	28 673	30 155	31 359	35 236	30 149	30 561
China	288 944	298 818	303 501	305 809	312 957	313 017
Estados Unidos	496 400	493 196	503 010	503 792	495 305	490 692
Federação Russa	228 524	175 050	112 196	117 525	96 982	83 968
Índia	283 249	287 885	292 508	297 138	301 793	306 455
Indonésia	187 494	190 688	191 452	194 298	200 627	202 989
Uruguai	4 081	4 087	4 087	4 093	4 093	4 099
Somatório	1 927 742	1 894 246	1 856 907	1 878 011	1 865 112	1 856 464
Produção mundial	3 208 736	3 206 689	3 227 228	3 279 884	3 284 630	3 311 821
Participação %	60,1	59,1	57,5	57,3	56,8	56,1

FONTE: www.fao.org/waicent/faost/agricult/products.htm Capturado em 19 mar. 1999.

FEE/Núcleo de Estudos Agrários.

No período observado, verifica-se que, enquanto a produção mundial cresceu 3,2%, a produção conjunta dos países selecionados apresentou um decréscimo de 3,7%, se considerados os pontos inicial e final da série. Isto deve-se, principalmente, à forte queda observada na produção de madeira da Federação Russa, que foi da ordem de 63%. Também outros dois países apresentaram queda na produção — Estados Unidos e Brasil —, porém essa diminuição não foi significativa entre o início e o fim do período. A produção brasileira em 1997 representou 96,4% daquela verificada em 1992. No *ranking* desses países, são líderes os EUA, com uma produção média de 497 milhões de m³; seguidos pela China, com 304 milhões de m³; Índia, com 295 milhões de m³; e, em quarto lugar, encontra-se o Brasil, com 223 milhões de m³. Percebe-se que, embora o Brasil tenha reduzido a sua produção em 3,6% ao longo do período, permanece em quarto lugar entre os maiores produtores.

As exportações e as importações de madeira e os demais produtos florestais no mundo e em países selecionados são evidenciados na Tabela 2.

No período 1992-97, as exportações de madeira dos países considerados registraram movimentação média anual de, aproximadamente, 53 milhões de m³, com um valor de US\$ 4,5 bilhões.

Agregando-se ao valor das exportações de madeira o valor dos demais produtos florestais, as transações atingiram um patamar médio de US\$ 56,2 bilhões, que representam 42% do valor das exportações mundiais de produção florestal.

Tabela 2

Valor médio das exportações e das importações de madeira e de produtos florestais no mundo e em países selecionados — 1992-97

DISCRIMINAÇÃO	VALOR MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES (US\$ 1 000)		
	Madeira (A)	Produtos Florestais (B)	Total (A+B)
Argentina	45 012	188 792	233 804
Brasil	55 627	2 612 329	2 667 956
Canadá	235 346	22 923 008	23 158 354
Chile	276 287	1 425 756	1 702 042
China	205 017	1 361 091	1 566 108
Estados Unidos	2 711 683	15 534 198	18 245 881
Federação Russa	877 862	2 759 564	3 637 426
Índia	1 838	31 835	33 673
Indonésia	53 187	4 887 412	4 940 600
Uruguai	19 431	36 743	56 174
Somatório	4 481 291	51 760 727	56 242 018
Exportação mundial	10 613 867	122 341 996	132 955 863
Participação %	42,2	42,3	42,3

DISCRIMINAÇÃO	VALOR MÉDIO DAS IMPORTAÇÕES (US\$ 1 000)		
	Madeira (A)	Produtos Florestais (B)	Total (A+B)
Argentina	934	282 199	283 133
Brasil	807	838 465	839 272
Canadá	305 338	2 607 619	2 912 957
Chile	141	178 312	178 453
China	945 837	6 573 030	7 518 867
Estados Unidos	156 667	19 915 442	20 072 109
Federação Russa	12 986	281 394	294 380
Índia	81 635	518 734	600 370
Indonésia	33 824	813 150	846 974
Uruguai	318	57 405	57 723
Somatório	1 538 487	32 065 750	33 604 237
Exportação mundial	13 636 598	128 519 450	142 156 048
Participação %	11,3	25,0	23,6

FONTE: www.fao.org/waicent/faostat/agricult/products.htm Capturado em 19 mar. 1999.

FEE/Núcleo de Estudos Agrários - estimativas.

O valor médio anual das importações de madeira no período 1992-97 foi da ordem de US\$ 1,5 bilhão, atingindo a casa dos US\$ 33,6 bilhões, se forem agregadas as importações dos outros produtos florestais, valor este que representa, em média, 24% das importações mundiais. Como maior importador, dentre os países selecionados, destacam-se os Estados Unidos, comprando uma média de 14% da oferta mundial, seguidos pela China com 5% das importações mundiais.

Com um valor médio exportado de US\$ 2,7 bilhões, no período analisado, para esses produtos, o Brasil, embora não ocupe posição destacada como os Estados Unidos e o Canadá (os quais, juntos, representam mais de 70% das exportações do período), apresenta tendência ascendente em sua participação nas exportações mundiais, tendo esta crescido 26% no período analisado. Traduzindo-se em valores, o Brasil exportava, em 1992, US\$ 1,9 bilhão, sendo, aproximadamente, 1% desse montante de vendas de madeira e o restante de produtos florestais. Em 1997, o valor dessas exportações alcançava a casa dos US\$ 3,0 bilhões — portanto, um crescimento de 60% em relação ao ponto inicial da série —, e a madeira exportada representava 2,7%, quase três vezes mais.

Com uma importação média anual de US\$ 839 milhões no período analisado, o Brasil não figura como grande importador, tendo adquirido, em média, menos de 1% da oferta mundial.

Porém o quadro muda quando se trata do consumo. Ao analisar-se o consumo anual médio de madeira, o Brasil aparece entre os maiores consumidores. Considerando-se a produção nacional mais as importações, menos as exportações, chegou-se a um volume médio anual de 224 milhões de m³ de madeira consumida no Brasil, durante o período 1992-97. Seguindo-se esse critério, os maiores consumidores, no conjunto dos países analisados, seriam, por ordem de importância, os Estados Unidos, com 519 milhões de m³, a China, com 299 milhões de m³, a Índia, com 294 milhões de m³, e, em quarto lugar, o Brasil.

3 - O setor florestal no Rio Grande do Sul

3.1 - A produção florestal do Rio Grande do Sul

A análise que segue foi amplamente baseada nos dados dos Censos Agropecuários do IBGE, mesmo tendo-se presente que, em razão de seu nível de agregação, bem como de sua periodicidade, os mesmos podem não atingir plenamente os objetivos do perfeito conhecimento da realidade do setor.

De acordo com as informações censitárias de 1995-96, o Estado possuía uma área correspondente a 2.511.631ha de florestas, matas naturais e planta-

das, o que correspondia a 9,4% da sua superfície total.⁶ A área ocupada com matas plantadas, que não chegava a 1% da superfície do RS em 1970, atingiu 2,4% em 1996. Portanto, ao longo de 26 anos, cresceu aproximadamente 156%, passando de 245,8 mil ha para 630,1 mil ha. No solo gaúcho, atualmente, para cada 100ha de florestas existentes, 25ha são de matas plantadas.

O efetivo de árvores, nesse mesmo período, também apresentou um crescimento aproximado de 70% para as espécies mais cultivadas no Estado: acácia negra, eucalipto, araucária, e pínus. Dentre estas, destacam-se os efetivos de acácia negra e pínus, que apresentaram, entre 1970 e 1996, um crescimento de 322% e de 283% respectivamente.

3.1.1 - Distribuição dos principais efetivos florestais, segundo as mesorregiões, no Rio Grande do Sul

A Tabela 3 refere-se aos principais efetivos da silvicultura — acácia negra, eucalipto, pinheiro brasileiro e pínus americano — e sua distribuição segundo as mesorregiões no RS.

Como se pode observar, de forma agregada, a menor densidade da cobertura florestal com os gêneros considerados, e que são quantitativamente os principais no Rio Grande do Sul, encontra-se nas Mesorregiões Centro Ocidental Rio-Grandense e Sudoeste Rio-Grandense.

No que se refere à acácia negra, localiza-se preponderantemente na Mesorregião Metropolitana de Porto Alegre o seu maior efetivo, com 60,15% dos pés existentes. Também importante é a presença de acácia nas Mesorregiões Centro Oriental Rio-Grandense, que contribuía com 17,11% dos pés, e Sudeste Rio-Grandense, com 14,96% do efetivo registrado. Nessas três regiões, são encontrados 92,22% do efetivo desse gênero no Estado.

Quanto ao eucalipto, ocorre preponderantemente nas mesorregiões Centro Oriental Rio-Grandense e Metropolitana de Porto Alegre, as quais participavam, respectivamente, com 26,37% e 27,25% do efetivo estadual. Mas sua presença também é significativa na Mesorregião Noroeste Rio-Grandense, que detinha 17,23%, e na Sudeste Rio-Grandense, apresentando 10,00% dos pés existentes no Estado, sendo que, nas demais regiões, a ocorrência de eucalipto era, em cada uma delas, pouco acima de 6% dos pés existentes.

⁶ Considerou-se a superfície de 26.593.700ha para o Estado (Secretaria de Recursos Naturais Renováveis (SRNR) do RS).

Tabela 3

Distribuição dos principais efetivos da silvicultura segundo as mesorregiões do RS — 31.07.96

MESORREGIÕES	EFETIVOS			
	Acácia Negra		Eucalipto	
	Árvores (1 000)	%	Árvores (1 000)	%
Noroeste Rio-Grandense	1 719	0,9	116 976	17,2
Nordeste Rio-Grandense	12 223	6,1	42 352	6,2
Centro Ocidental Rio-Grandense ...	58	0,0	44 133	6,5
Centro Oriental Rio-Grandense	34 430	17,1	179 044	26,4
Metropolitana de Porto Alegre	121 054	60,2	185 039	27,3
Sudoeste Rio-Grandense	1 669	0,8	43 583	6,4
Sudeste Rio-Grandense	30 102	15,0	67 905	10,0
TOTAL	201 256	100,0	679 032	100,0

MESORREGIÕES	EFETIVOS			
	Pinheiro Brasileiro		Pínus Americano	
	Árvores (1 000)	%	Árvores (1 000)	%
Noroeste Rio-Grandense	7 051	36,7	14 063	7,5
Nordeste Rio-Grandense	8 473	44,1	62 580	33,6
Centro Ocidental Rio-Grandense ...	253	1,3	625	0,3
Centro Oriental Rio-Grandense	1 820	9,5	10 427	5,6
Metropolitana de Porto Alegre	1 324	6,9	35 417	19,0
Sudoeste Rio-Grandense	173	0,9	178	0,1
Sudeste Rio-Grandense	134	0,7	63 156	33,9
TOTAL	19 228	100,0	186 446	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: CENSO AGROPECUÁRIO 1995-96:Rio Grande do Sul (1998). Rio de Janeiro : IBGE.

Os efetivos do pinheiro brasileiro (araucária), que, segundo o IBGE, totalizavam 19.228 mil árvores em 31.07.96, concentram-se, em termos numéricos (porém melhor seria dizer dispersam-se geograficamente, dada a sua atual escassez), nas Mesorregiões Noroeste Rio-Grandense, cuja participação no total era de 36,67%, e na Nordeste Rio-Grandense, que detinha 44,07% dos pés existentes. Agregando a essas as Mesorregiões Centro Oriental Rio-Grandense (9,46%) e Metropolitana de Porto Alegre (6,89%), obtêm-se 97,09% da cobertura florestal de araucária no Estado.

Finalmente, o pínus americano tem ocorrência prevalente nas Mesorregiões Sudeste Rio-Grandense (33,87%), Nordeste Rio-Grandense (33,56%) e Metropolitana de Porto Alegre (19,00%).

3.2 - Valor da produção do setor florestal no Rio Grande do Sul

Para a análise da produção do setor florestal, adotou-se como indicador de desempenho desse segmento, tanto para a fase agrícola como para a industrial, o Valor Bruto de Produção (VBP).

3.2.1 - Na produção primária

A fase primária da produção do setor florestal abrange a plantação, a extração e o primeiro processamento dos produtos da silvicultura e da extrativa vegetal⁷. Dentre estes, destaca-se a madeira, cujo destino é, principalmente, abastecer três tipos de mercados: os que transformam a madeira, utilizando-se de processos químicos, aqueles que a processam através de operações mecânicas e, ainda, os que a utilizam como fonte de energia.

As estimativas da FEE para o Produto da agropecuária gaúcha incluem, na participação da silvicultura e da extrativa vegetal, apenas a produção a montante da cadeia produtiva, ficando excluída a fase a jusante, justamente aquela que agrega maior valor. Portanto, de acordo com essa metodologia de cálculo, a participação nessa fase mostra-se pouco representativa. No período 1985-97, situou-se em um patamar ao redor de 2% ao ano, com duas exceções nos anos de 1987 e de 1989, quando atingiu a casa de 3% anuais.

⁷ Segundo o IBGE, fazem parte da extrativa vegetal todos os produtos oriundos das espécies vegetais nativas, e, da silvicultura, os originários das espécies plantadas.

Pode-se observar, através das informações censitárias, que havia maior participação relativa da extrativa vegetal em relação à silvicultura; porém, no período analisado, houve uma inversão significativa nesse comportamento. Em 1970, a extrativa vegetal liderava, gerando 59% do valor formado pela silvicultura mais a extrativa vegetal. Dados mais recentes, para 1997, do Núcleo de Contas Regionais da FEE demonstram que a silvicultura se sobrepõe, passando para 71%, ficando os 29% restantes com a extrativa vegetal.

Dentre os principais produtos da silvicultura e da extrativa vegetal — casca de acácia negra, carvão vegetal, erva-mate, madeira em tora e lenha —, os mais representativos são a lenha e a madeira em tora, que, juntos, mantêm altas participações no valor da produção: 76%, em 1985 e 90%, em 1996. Nessa composição, a lenha contribui com aproximadamente 60% nesses anos citados. Convém lembrar que, no Rio Grande do Sul, uma parte considerável do consumo de lenha se destina às indústrias fumageira e ervateira, na secagem de seus produtos.

3.2.2 - Na indústria de transformação

Para avaliar a representatividade do setor florestal na indústria de transformação do Rio Grande do Sul, utilizaram-se duas variáveis: a participação dos gêneros madeira, papel e papelão e mobiliário⁸ no total da indústria — pela importância da madeira como insumo — e as taxas de crescimento, dos mesmos gêneros, em períodos selecionados.

Verificou-se que, no período 1985-97, os três gêneros aqui selecionados tinham uma participação ao redor de 6% no VBP da indústria de transformação do Rio Grande do Sul, excetuando-se os dois últimos anos, quando a participação atingiu 7,4% (Tabela 4). Dentre esses gêneros, deve-se destacar o mobiliário, que, tendo apresentado, em 1985, uma participação de apenas 2%, veio aumentando-a gradativamente ao longo do período, chegando a 4% em 1997; portanto, o dobro da participação inicial.

⁸ Nas informações censitárias do gênero mobiliário, estão incluídos outros móveis que não os de madeira.

Tabela 4

Participação do VBP, a preços constantes, de gêneros selecionados sobre o total da indústria de transformação no RS — 1985-97

DISCRIMINAÇÃO	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Madeira	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Papel e papelão	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3
Mobiliário	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3
Subtotal	5,5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,6	5,9
Demais setores	94,5	94,5	94,5	94,5	94,3	94,4	94,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

DISCRIMINAÇÃO	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Madeira	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,3
Papel e papelão	2,1	1,9	1,8	1,9	2,0	1,9
Mobiliário	2,4	2,7	2,6	3,5	4,2	4,2
Subtotal	5,6	5,8	5,5	6,4	7,4	7,4
Demais setores	94,4	94,2	94,5	93,6	92,6	92,6
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: FEE/Núcleo de Contas Regionais.

Quanto à segunda variável, ou seja, as taxas de crescimento, deve-se destacar a taxa média anual do gênero mobiliário, que, entre 1990 e 1994, foi de 10% ao ano e, no período seguinte, 1994-97, alcançou 17% ao ano. Em relação aos demais gêneros considerados, embora suas taxas não tenham atingido a magnitude alcançada pelo gênero mobiliário, apresentavam, tal como este, maior crescimento entre 1994 e 1997.

3.3 - Posição do Rio Grande do Sul na exportação e na importação brasileiras

Para analisar o comércio internacional do Rio Grande do Sul, em virtude da necessidade de homogeneização das informações e da não-disponibilidade de dados mais recentes sobre comércio externo, analisou-se apenas o período 1994-96.

Em 1994, o Estado participava com 3,9% do montante do valor das exportações brasileiras de madeira, seus derivados e demais produtos florestais, atingindo, em 1996, o patamar de 5,9%. No intervalo de dois anos, houve, portanto, um crescimento no valor dessas exportações, as quais, em 1996, se situaram em torno de US\$ 84 milhões.

Tabela 5

Exportações e importações de madeira, derivados de madeira e outros produtos florestais no Brasil e no Rio Grande do Sul — 1994-96

DISCRIMINAÇÃO	1994	1995	1996
Brasil			
Exportações (US\$ FOB)	1 322 837	1 436 104	1 412 194
Importações (US\$ FOB)	217 218	288 544	342 992
Saldo (US\$ FOB)	1 105 619	1 147 560	1 069 202
Rio Grande do Sul			
Exportações (US\$ FOB)	51 295	61 741	83 932
Importações (US\$ FOB)	12 000	21 666	45 069
Saldo (US\$ FOB)	39 295	40 075	38 863
Participação %			
Exportação RS/BR	3,9	4,3	5,9
Importação RS/BR	5,5	7,5	13,1

FONTE: SISTEMA ALICE/MIC, 1999.

FEE/Núcleo de Estudos Agrários.

Dados do Ministério da Indústria e Comércio mostram que, em 1994, o RS internalizou o equivalente a 5,5% das importações brasileiras de produtos florestais. Dois anos depois, em 1996, esse percentual chegou à casa dos 13,1%, o que indica uma tendência de crescimento nas importações via Estado do Rio Grande do Sul.⁹

⁹ Como não se dispõe de informações sobre o comércio por vias internas no RS, não é possível precisar o montante das importações que dão entrada pelos portos gaúchos, mas que têm como destino final outros estados do Brasil.

Ao verificar-se a pauta de importações do Estado, observa-se o aumento significativo no valor das importações de madeira e de erva-mate entre 1994 e 1996; as primeiras apresentaram um incremento de 1.163%, enquanto as importações de erva-mate, de 304%. Cabe lembrar que, nesse período, a moeda nacional estava relativamente estável em relação ao dólar, o que sugere ter havido também um crescimento físico na importação desses produtos. No caso específico da madeira, esse aumento vem comprovar a tendência de escassez dessa matéria-prima para abastecer os setores que a utilizam como insumo.

3.4 - O setor florestal na arrecadação do ICMS

Quando se quer avaliar quanto representa o setor florestal na arrecadação do ICMS¹⁰, torna-se importante analisar a incidência desse imposto ao longo de toda a cadeia de produtos florestais, surgindo, desde logo, a necessidade da delimitação dessa cadeia.

Sabe-se que o setor florestal abarca um amplo e variado espectro de atividades, que vão, desde a produção primária, ou a dos produtos florestais propriamente ditos, até a produção industrial e a de serviços a eles relacionados.

Sabe-se, também, que, em se tratando de produtor florestal, existe a particularidade do diferimento no pagamento do referido imposto. Ou seja: em consonância com a legislação, é diferido para a etapa posterior o pagamento do imposto devido nas operações realizadas entre estabelecimentos localizados no Estado, onde se enquadram: a saída de mercadoria de produção própria, efetuada por produtor a outro produtor ou, ainda, a estabelecimento industrial, comercial ou de cooperativa; bem como as saídas de carvão vegetal e de erva-mate em folha ou cancheada. Nesses casos, a responsabilidade pelo pagamento do imposto devido fica transferida ao destinatário da mercadoria. Assim, na condição de substituto tributário, o estabelecimento industrializador das mercadorias é o responsável pelo imposto devido, sendo este calculado pela aplicação da alíquota correspondente sobre a base de cálculo da operação ou prestação praticada pelo contribuinte substituído.

¹⁰ No âmbito estadual, incidem sobre as atividades do setor florestal o Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) — Lei nº 8.820, de 27.01.89 —, Lei nº 10.980, de 30.12.96, e Decreto nº 37.699, de 26.08.97, e as subseqüentes alterações, bem como as Taxas de Serviços Diversos (Lei nº 8.109, de 19.12.85), no que se refere a serviços florestais.

Sabe-se, ainda, que, tendo em vista que o controle de arrecadação do ICMS-RS por Código de Atividade Econômica (CAE) agrupa, de uma forma genérica, setores e atividades econômicas, isso impossibilita a obtenção de informações específicas sobre determinados produtos e atividades.¹¹

A seguir, procura-se mostrar a importância das atividades econômicas do setor florestal na arrecadação do ICMS estadual.

Dispondo-se de informações da Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul para os anos de 1994 a 1998, o setor florestal é apresentado segundo as atividades econômicas que o compõem e de acordo com a classificação adotada no Cadastro Geral de Contribuintes de Tributos Estaduais (CGC/TE), em:

- a) produtor – CAE 1;
- b) indústria de transformação – CAE 3;
- c) indústria de beneficiamento – CAE 4;
- d) indústria de montagem – CAE 5;
- e) indústria de acondicionamento e recondicionamento – CAE 6; e
- f) comércio atacadista – CAE 7.

A participação do setor florestal, tal como acima considerado, no total das atividades econômicas selecionadas é apresentada na Tabela 6. Assim, verifica-se que, nos anos observados, essa participação atingiu o maior valor em 1996, quando foi de 5%, tendo declinado para 3,85% em 1998.

Em relação ao total do ICMS arrecadado no Estado, no período considerado o setor florestal atingiu a maior participação, equivalente a 3,62%, no ano de 1995. No ponto final da série, 1998, o setor florestal representava 2,78% do total de ICMS arrecadado relativo a todas as atividades econômicas no Rio Grande do Sul.

¹¹ Com o intuito de delimitar as atividades “estritas” ao setor florestal, ou seja, aquelas onde não houvesse nenhuma participação de outros segmentos, compuseram o que se considerou o setor florestal as mercadorias constantes nas seguintes posições da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM): 13:00 – Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais; 32:01 – Extratos tanantes de origem vegetal: taninos; 44:00 – Madeiras, carvão vegetal e obras de madeira; 47:00 – Pastas de madeira; papel ou cartão de reciclar; 48:00 – Celulose; papéis; 94:00 – Móveis: madeira. Assim, percebe-se que, não sendo possível, dada essa metodologia, considerar as atividades do setor florestal que se inter-relacionam com os demais setores, a quantificação da importância daquele na arrecadação do ICMS, no Estado, fica, dessa forma, subestimada.

Tabela 6

Arrecadação do ICMS do setor florestal, segundo os CAEs,
 e do ICMS total no RS — 1994-98

SETORES E CAEs	ARRECADAÇÃO (R\$ correntes)		
	1994	1995	1996
Setor florestal no CAE 1 (1)	-	-	-
Total do CAE 1	20 920 594	32 252 905	21 247 007
Setor florestal no CAE 3 (2)	58 212 084	107 140 556	120 090 974
Total do CAE 3	1 013 674 863	1 755 550 551	2 093 798 807
Setor florestal no CAE 4	5 128 000	7 232 903	7 519 727
Total do CAE 4	145 196 592	203 709 241	199 737 816
Setor florestal no CAE 5 (3)	72 059	122 620	208 017
Total do CAE 5	1 611 546	3 559 844	5 119 531
Setor florestal no CAE 6 (4)	36 109	42 614	48 404
Total do CAE 6	2 370 556	2 474 843	2 416 204
Setor florestal no CAE 7 (5)	5 993 447	12 382 336	14 031 894
Total do CAE 7	384 276 294	600 386 258	517 906 449
SETOR FLORESTAL EM TO- DOS OS CAEs	69 441 699	126 921 029	141 899 016
TOTAL DOS CAEs	1 568 050 445	2 597 933 642	2 840 225 814
TOTAL DO ICMS	2 091 526 645	3 509 482 465	4 015 924 252
Participação do total florestal no total dos CAEs (%)	4,43	4,89	5,00
Participação do total florestal no total do ICMS (%)	3,32	3,62	3,53

(continua)

Tabela 6

**Arrecadação do ICMS do setor florestal, segundo os CAEs,
e do ICMS total no RS — 1994-98**

SETORES E CAEs	ARRECAÇÃO (R\$ correntes)	
	1997	1998
Setor florestal no CAE 1 (1)	-	204 885
Total do CAE 1	17 971 551	25 798 983
Setor florestal no CAE 3 (2)	108 062 532	100 428 370
Total do CAE 3	2 090 365 581	2 262 139 900
Setor florestal no CAE 4	6 725 464	6 192 348
Total do CAE 4	201 901 451	221 700 618
Setor florestal no CAE 5 (3)	105 984	133 432
Total do CAE 5	7 560 878	11 721 068
Setor florestal no CAE 6 (4)	48 413	35 478
Total do CAE 6	2 848 382	3 428 446
Setor florestal no CAE 7 (5)	16 756 290	10 495 812
Total do CAE 7	499 548 067	530 380 345
SETOR FLORESTAL EM TO- DOS OS CAEs	131 698 683	117 490 325
TOTAL DOS CAEs	2 820 195 910	3 055 169 360
TOTAL DO ICMS	4 006 765 709	4 232 062 914
Participação do total florestal no total dos CAEs (%)	4,67	3,85
Participação do total florestal no total do ICMS (%)	3,29	2,78

FONTE DOS DADOS BRUTOS: SF(RS)/Departamento da Receita Pública/DEET.

(1) Produção animal e vegetal. (2) Indústria de transformação. (3) Indústria de montagem. (4) Indústria de acondicionamento e acondicionamento. (5) Comércio atacadista.

3.5 - Geração de empregos

Não foi possível realizar uma avaliação do impacto global que o setor florestal tem sobre o emprego da mão-de-obra, tendo em vista que somente se dispõe das informações sobre emprego na exploração dos produtos florestais e o vinculado à indústria de transformação. Ficam excluídos, portanto, os empregos gerados na comercialização, nos transportes e nas demais atividades afins.

Para esta análise, foram utilizados dados do IBGE para o período 1970-85, único modo de tornar compatíveis as informações das fases de produção primária e secundária, visto não estarem disponibilizados os dados do último censo para a indústria. Observando-se as informações censitárias para a silvicultura e a exploração vegetal, pode-se chegar à conclusão de que, nesse período, a cada 100ha com florestas, foram gerados aproximadamente quatro novos empregos. Nesses 15 anos, o pessoal ocupado na fase primária das atividades florestais cresceu 119%, sendo que aproximadamente 80% correspondia à ocupação na silvicultura. Em números absolutos, a ocupação nesses segmentos era de 21.254 em 1985.

Na indústria, a força de trabalho absorvida nos gêneros madeira, papel e papelão e mobiliário — aqui analisados — registrou um movimento ascendente de 79% entre os anos censitários de 1970 e 1985. Portanto, o número de trabalhadores na indústria de transformação passou de 28.565 para 51.140 no período observado.¹²

Somados os empregos gerados nos setores agrícola e industrial (madeira, papel e papelão e mobiliário), verifica-se que o primeiro participa com 25% na geração de empregos, enquanto a indústria absorve 75% da mão-de-obra ocupada no setor florestal.

4 - Considerações finais

O que se pode dizer sobre a representatividade do setor florestal na economia gaúcha, com base no quadro referencial anteriormente exposto? Analisando-se aquele conjunto de variáveis e de informações, não se chegou, evidentemente, a um conhecimento satisfatório sobre a realidade do mencionado setor, porém o quadro observado possibilita que se pontuem alguns aspectos significativos.

¹² Como já foi dito, a análise foi centrada nos dados de mão-de-obra ocupada do IBGE, para possibilitar a comparação entre os setores agrícola e industrial. Dados da RAIS-MTE, para 1997 apontam uma participação dos gêneros madeira, mobiliário e papel e papelão de 10% na indústria de transformação, com um aumento de aproximadamente 17% em relação ao ano de 1990.

1º) O Rio Grande do Sul tem um patrimônio de florestas plantadas que supera os 630 mil hectares. É relativamente pouco, pois equivale, aproximadamente, a 2% de sua superfície. Existe, todavia, um consenso de que o Estado tem grande potencial para ampliar as atividades relacionadas ao setor florestal.

Há condições edafo-climáticas completamente favoráveis à produção, aliadas ao fato de que esta se mostra uma alternativa para a utilização dos solos mais pobres; também porque o Estado já conquistou condições tecnológicas para implementar florestas de qualidade.

Apesar de, no texto, não se ter tratado do consumo de matérias-primas florestais em âmbito estadual, sabe-se que existe aqui uma demanda não satisfeita — situação atraente para o desenvolvimento da produção —, graças à capacidade instalada nas atividades industriais. Segundo palavras do Sr. Flavio Dutra, Presidente da Associação Gaúcha dos Produtores Florestais, "(...) hoje o Estado colhe 27 mil hectares ao ano e planta no mesmo período 7 mil hectares. A previsão é de que, caso este déficit permaneça, falte matéria-prima em 2005, o que irá prejudicar toda cadeia produtiva que depende do material, como a moveleira e celulose para papel" (MOGLIA, 1999). Portanto, uma das conclusões a que se chegou é de que o Estado teria as condições básicas necessárias para aumentar a oferta de matéria-prima para atender a essa demanda insatisfeita das indústrias locais já instaladas.

2º) Além disso, quando se analisou a situação da produção e da comercialização mundiais de madeira, as informações sugeriram ser imensas as possibilidades oferecidas pelo mercado internacional: de um lado, porque o Brasil, apesar de figurar entre os países produtores e exportadores (muito mais produtor do que exportador), não tem um excedente exportável significativo daquela matéria-prima, visto que seu consumo interno é grande; de outro, porque a demanda mundial tem sido crescente, numa correlação direta com a melhoria do nível de bem-estar dos povos; e, também, porque, em virtude do aumento populacional e da urbanização crescente, as previsões são de um grande aumento no consumo mundial de madeiras e seus derivados.

3º) Sabe-se que o Brasil, além de deter reservas florestais impressionantes, possui condições favoráveis à implantação de florestas de rápido crescimento. E o Rio Grande do Sul, tendo ou criando os pré-requisitos para fazer crescer a sua produção florestal, poderia vir a beneficiar-se desse contexto. Teria, portanto, vantagens comparativas que lhe possibilitariam fortalecer e consolidar o complexo florestal, se capacitasse o setor para expandir as produções florestais destinadas aos mercados nacional e internacional.

Mas pergunta-se por que muitas atividades relacionadas ao setor florestal ainda continuam incipientes?

Por que esse setor não tem atraído investimentos ao Estado, tal como ocorre em países vizinhos do Cone Sul?

4°) A participação agropecuária no VBP estadual oscila em torno de 10 %; desse percentual, no mínimo 2% refere-se ao valor gerado pela silvicultura mais a extrativa vegetal.

Quando se trata da representatividade das atividades florestais no Valor Bruto de Produção dos gêneros industriais — madeira, papel e papelão e mobiliário —, que utilizam fortemente matéria-prima de origem florestal, verifica-se que estes, em conjunto, representam em torno de 7% do VBP da indústria gaúcha. Porém deve-se ter cuidado quanto às inferências que possam ser feitas a partir desse valor. Se, por um lado, existe uma superestimação, visto que no gênero mobiliário estão outros móveis que não os de madeira, por outro, não foram incluídos, por exemplo, os gêneros têxtil e química, nos quais se sabe que estão presentes matérias-primas de origem florestal.

5°) Também não se chegou a uma mensuração adequada quanto ao emprego industrial em atividades vinculadas ao setor. De todo modo, as últimas informações disponíveis no **Censo Industrial** de 1985 indicam que aproximadamente 9% da mão-de-obra estava alocada nos três gêneros industriais já mencionados. Como foi alertado anteriormente, o dado pode ser relativamente superestimado por incluir empregos não vinculados ao setor florestal, principalmente no gênero mobiliário, ou subestimado por não incluir os empregos dos demais gêneros que consomem a matéria-prima florestal.

6°) Já quanto à importância das atividades florestais na arrecadação do ICMS, questões metodológicas induzem à subestimação de sua participação no valor total da arrecadação desse imposto no Estado, a qual oscilou em torno de 3% no período analisado.

7°) Um outro aspecto a ser lembrado refere-se às experiências bem-sucedidas que vêm sendo realizadas pela Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro), na integração floresta/pecuária, e pela Cooperativa Tríticola Erechim Ltda. (Cotrel), que induziu seus associados a plantarem árvores. Isso significa que as atividades ligadas ao complexo florestal poderiam ser uma das alternativas à reconversão de agricultores situados em áreas geograficamente inadequadas para a lavoura, ou que, por sua escala, não se viabilizem economicamente na lavoura tradicional. Porém, tratando-se a silvicultura de uma atividade que tem médio ou longo ciclo de maturação, esses agricultores necessariamente teriam de ser alvo de programas, públicos ou privados, que os capacitassem financeira e tecnologicamente a adotarem essas novas atividades.

Bibliografia

- ANDRADE, Ulisses Rogério A. (1993). Situação do setor florestal do sul do Brasil. In: SIMPÓSIO FLORESTAL DO RIO GRANDE DO SUL, 3., Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre.
- ANTONANGELO, Alessandro, BACHA, Carlos José Caetano (1998). As fases da silvicultura no Brasil. In: **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro : FGV, v.52, n.1, jan./mar.
- BACHA, C. J. C. (1993). **A dinâmica do desmatamento e do reflorestamento no Brasil**. Piracicaba : Esalq/USP.
- BRITO, José O. (1999). Um novo contexto para o papel das florestas plantadas. In: **Preços Agrícolas**, São Paulo : USP/ESALQ-DEAS/CEPA. v.14, n.155, p.4, set.
- CADASTRO florestal do Rio Grande do Sul 1997 (1998). Porto Alegre : SCP/ /FEE/SAA/DRNR.
- CENSO AGROPECUÁRIO 1996: Rio Grande do Sul (1998). Rio de Janeiro : IBGE.
- LEITE, N. B. (1979). Benefícios diretos e indiretos da atividade florestal. **Jornal dos Reflorestadores**, São Paulo, v.1, n.2, p.12-13.
- LEVY, Victor Herbert [s.d.]. Aspectos sócio-econômicos do reflorestamento. In: ENCONTRO NACIONAL DE REFLORESTADORES, 4. **Anais...** s.n.t.
- LIMA, Walter de Paula. (1999). A madeira sob o enfoque do manejo florestal sustentável. In: **Preços Agrícolas**, São Paulo, USP/ESALQ-DEAS/CEPA. v.14, n.155, p.3.
- LIRA FILHO, José Augusto, ALBUQUERQUE, José de Lima, LADEIRA, Hércio Pereira (1993). Importância do processo de formação da política florestal como mecanismo propulsor para o desenvolvimento do setor. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1., e CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., Curitiba. **Anais...** Curitiba.
- MOGLIA, Luciana (1999). Incentivo para o cultivo de florestas. **Gazeta Mercantil**: Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p.6, 27 maio.
- PEREIRA, B. A. S. (1990). Introdução de coníferas no Brasil: um esboço histórico. **Caderno de Geociências**, Rio de Janeiro : IBGE, n.4, p.25-38.

PERSPECTIVAS mundial del sector florestal: repercusiones de la evolución futura del mercado de productos de la madera en la ordenación florestal sostenible (1999). Roma : FAO.

POR UM espaço no mercado competitivo (s.d.). **Revista da Madeira**, Curitiba, v.6, n.38, p.6.

SANTANA, A. C. et al. (1994). Ecological and socioeconomic conflicts in Brazilian reforestation policies. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF AGRICULTURAL ECONOMISTS, 22., Zimbabwe. **Proceedings...** Harare. p.477-484.

TEIXEIRA, Marcelo (1999). Empresas buscam gestão ambiental. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p.3-4, 11 out.

TOMASELLI, Ivan (1993). Situação do mercado mundial de produtos florestais: oferta e demanda. In: SIMPÓSIO FLORESTAL DO RIO GRANDE DO SUL, 3., Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre.

WORLD FOREST PRODUCTS: demand and supply 1990 and 2000 (1982). Rome : FAO. (Forest paper n.29).