



SILVICULTURA

ANO XVIII - N.º 72

Jul./Ago. 97

RS 10,00

PUBLICAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA



Onde está
o dinheiro?

ONDE TODO MUNDO VIA SÓ UMA PLANTAÇÃO DE EUCALIPTOS, A SUZANO VIU UMA GRANDE CHANCE DE MUDAR ESTE PAÍS.

1957
1997

Hoje, fabricar celulose a partir do eucalipto não é nada inovador. Mas em 1957 era. E foi nessa época, contrariando a tudo e a todos, que a Suzano surpreendeu o mundo com sua ousadia e realizou o que parecia impossível: a utilização do eucalipto na produção de celulose em escala industrial. Afinal, há 40 anos quem poderia imaginar que alguém pudesse fabricar papel sem o pinheiro, árvore nobre que dominava de modo absoluto o mercado mundial.

Principalmente se tratando de uma modesta fábrica localizada no município de Suzano. Hoje, o mundo inteiro reconhece o eucalipto como excelente fibra para a produção de papel de melhor qualidade. Além de ser economicamente mais viável, tem também outra



vantagem: o seu crescimento rápido permite que tenha excelentes condições para o reflorestamento. Em outras palavras, maior produtividade e lucro, sem prejuízos para a natureza. A verdade é que a Suzano havia plantado a semente da ousadia, da determinação, da criatividade e tinha dado início a uma nova era na indústria mundial de papel. Deste pioneirismo do passado, surgiu no presente uma das empresas líderes nas áreas de papel, celulose e petroquímica. E surgiu também um Brasil mundialmente respeitado, que de importador, passou a ser um grande exportador no mercado internacional, onde ocupa hoje o 8º lugar na produção de celulose e o 11º lugar na produção de papel. O longo caminho percorrido nessas quatro décadas é uma história que deixa muitas lições para o futuro.



Suzano

SUMÁRIO



Capa: Fotomontagem produzida pela VR Comunicações e fornecida pela Keystone.

Presidente: Nelson Barboza Leite.
Superintendente: Rubens Garlipp.
Conselho Editorial: Nelson Barboza Leite, Manoel Carlos Ferreira, Rubens C. Garlipp, Roberto de Mello Alvarenga e Rui.
Diretora Responsável e Editora: Aída Barbara (MTb 13.091).
Editor-Assistente: César Dassie.
Redação: José Augusto Padilha e Tânia C. Galluzzi.
Produção Gráfica: Cristiana Marinho Lacutissa.
Produção, Redação e Edição: V.R. Comunicações Ltda. - Paraguaçu, 209 - Perdizes - CEP 05006-010 - São Paulo/ SP- Fone (011) 862-2788.
Órgão oficial da Sociedade Brasileira de Silvicultura Rua Marselha, 1.180 - Jaguaré, CEP 053-32-000, São Paulo/ SP, Fone: (011) 819-1771/5971 Fax: 869-4941.
Tiragem: 3.800 exemplares.

É expressamente proibida a reprodução, total ou parcial, sem autorização da editora. As opiniões emitidas em artigos assinados não são necessariamente as da revista e podem até ser contrárias às mesmas.

Edição bimestral, impressa e distribuída em outubro de 1997.



ONDE ESTÁ O FINANCIAMENTO?

Urgente: o Brasil precisa de mecanismos que estimulem o plantio de florestas. Para 2010, aponta-se um desequilíbrio entre demanda e procura de madeira que trará sérios problemas, caso nada seja feito. Isso significa duplicar a produção de pinus e eucalipto, que hoje, chega a 106 milhões de m³/ano.

Urgent: Brazil needs mechanisms that stimulate forest planting. For the year 2010, an imbalance is expected between the supply and demand of wood that will cause serious problems, if nothing is done about it. This means doubling the production of pinus and eucalyptus, which currently is 106 million cubic meters a year.



FOMENTO FLORESTAL

O fomento florestal encontra-se entre os principais instrumentos que oferecem condições para o desenvolvimento sócio econômico da silvicultura no Brasil. No entanto, a doação de mudas e a assistência técnica gratuita não serão capazes de gerar uma política que possibilite o expressivo aumento das áreas de plantio.

Forestry incentives are to be found among the main instruments which provide conditions for the social-economic development of forestry in Brazil. However, the donation of seedlings and free technical assistance will not be able to generate a policy that will bring about a significant increase in planted areas.



MDF, UM PAINEL VERSÁTIL

Surge com cada vez mais força no mercado brasileiro o MDF, um painel de madeira que promete aplicações em larga escala, tanto na movelaria quanto na construção civil. Resta agora um trabalho de educação de diversos profissionais ligados à manipulação da madeira, para mostrar a qualidade do produto e ensinar sua correta utilização.

MDF (a wood panel that promises to serve the needs of a large range of applications, from furniture to the construction business) is coming on stronger and stronger on the Brazilian market. Now, all that is needed is an education program for the many professionals connected with woodworking, to show the quality of the product and to teach how to use it correctly.

| | |
|-------------------------|-----------|
| EDITORIAL | 05 |
| CURTAS | 06 |
| SBS | 12 |
| TECNOLOGIA | 18 |
| ARTIGO | 24 |



hegamos a um ponto crucial na história da silvicultura brasileira. Ou se investe no desenvolvimento da área florestal ou o País terá sérios problemas de

abastecimento de madeira oriunda de florestas plantadas. Dentre as conseqüências possíveis está a perda da competitividade internacional. Fator que deixará para trás um setor que tem a seu favor todas as condições naturais brasileiras, que, digase de passagem, são as melhores do mundo. Além disso, afetará mais de um milhão de profissionais empregados numa atividade que fatura US\$ 17 bilhões ao ano e responde por mais de 2% do PIB nacional.

Para inverter essa projeção negativa, o fomento e o financiamento devem se complementar no esforço de garantir a continuidade da produção florestal. O fomento, enquanto agente de integração entre empresas e produtores rurais; o financiamento, como forma de permitir o crescimento de produções espontâneas, por meio das quais os produtores possam assumir o plantio de árvores à semelhança das tradicionais culturas agrícolas, como o milho, feijão, batata, cana-de-açúcar etc. Além disso, o fomento e o financiamento terão também a função de assegurar a manutenção da tecnologia silvicultural disponível. Sabemos que não é hora de remexer o passado, mas, depois dos incentivos fiscais, que alavancaram a silvicultura nas décadas de 70 e 80, o setor praticamente ficou desprovido de mecanismos oficiais de apoio financeiro. Temos de olhar para o futuro, porque, a perdurar o atual cenário, as previsões de escassez de madeira para 2010 poderão se concretizar e ocasionar expressivo déficit no suprimento interno. Para alcançar a excelência, a silvicultura precisa de um programa de financiamento adequado à realidade dos produtores brasileiros e compatível com o prazo de maturação da atividade. Não bastam as palavras, além do discurso são necessárias ações concretas que viabilizem, efetivamente, instrumentos que resultem em mais florestas de produção.

NELSON BARBOZA LEITE



e have arrived at a critical point in the history of

Brazilian forestry. If we do not invest in developing the forestry area, the country will have

serious problems in supplying lumber from planted forests. Among the possible consequences is the loss of an international competitive edge. That factor will leave behind a sector that has all of the natural conditions in Brazil in its favor, which, by the way, are the best in the world. Besides this, it will affect over one million professionals who are employed in a activity that takes in US\$ 17 billion a year and is responsible for 2% of the nation's GNP.

To reverse this negative projection, incentives and financing should complement each other in an effort to guarantee the continuity of forestry production. Incentives, as an integrating agent between companies and rural producers; financing, as a means of allowing the growth of spontaneous production. This spontaneity allows producers to take on planting trees in a similar fashion to traditional farm products, such as corn, beans, potatoes, sugar cane, etc.. Incentives and financing will also play the role of assuring the ongoing nature of the available forestry technology. We know that this is not the time to stir up the past, but, after the fiscal incentives that gave leverage to forestry in the '70s and '80s, the sector practically was left without official mechanisms for financial support. We have to look to the future, because if the present scenario continues, the forecasts of a scarcity of lumber in the year 2010 may actually come about and cause a significant deficit for the internal supply. In order to achieve excellence, the forestry sector needs a funding program that is appropriate to the reality of Brazilian producers and compatible with the time needed for the maturation process for the activity. Words are not enough; besides talk, concrete actions are needed to effectively make instruments feasible that result in more production forests.



PRÊMIO ECO'97

Com um trabalho de cinco anos e investimento de meio milhão de dólares, a Champion Papel e Celulose Ltda. foi a vencedora do Prêmio Eco'97, na categoria Preservação Ambiental. O "Projeto Yara — Garantindo Água no Ano 2000; Estância Hidromineral de Águas de Lindóia", num total de 140 hectares, ao mesmo tempo que visa o reflorestamento se preocupa, também, com a



proteção das fontes locais de água potável.

Para abranger a complexidade das áreas mananciais do Ribeirão das Águas Quentes, no município de Águas de Lindóia, São Paulo, o projeto foi dividido em várias partes, entre elas:

um programa de educação ambiental para as comunidades locais; a recuperação e revegetação da área, com mais de 200 mil mudas de essências nativas; e a manutenção dos locais recuperados. Com isso, em 2005, o Projeto Yara deverá garantir o fornecimento dos 140 litros de água por segundo, previstos como necessários.

PARABÉNS À SUZANO

Fibra curta, mas produtividade longa. A Cia. Suzano de Papel e Celulose comemorou, em agosto, 40 anos de atividades na produção de celulose de fibra curta. A empresa é considerada a pioneira na implementação, em escala industrial, da tecnologia para a fabricação de celulose e papel a partir do eucalipto. Com uma produção anual de 420 mil toneladas de celulose e 390 mil toneladas de papel, ela se situa entre as maiores fabricantes desse setor.

E sua importância não pára por aí. Só no Estado de São Paulo mantém 50 mil hectares de florestas plantadas e mais de 17 mil hectares de vegetação nativa. Além disso, participa como acionista de grandes empresas, como a Bahia Sul Celulose e a Igaras Papéis e Embalagens Ltda. "40 anos é o tempo da maturidade, plena de energia e disposição para continuar na ponta do desenvolvimento. É o compromisso assumido e que será mantido", disse Boris Tabacof, membro do Conselho de Administração da Companhia.

ECC DO BRASIL

A ECC do Brasil, subsidiária da English China Clays International, maior fornecedora mundial de minerais industriais para o setor de papel e celulose, empossou seu novo gerente-geral de Operações. Trata-se de José Tardeli Filho, que desde 1995 atuava como diretor de Negócios na empresa. Com 43 anos, Tardeli é formado em Engenharia Química e pós-graduado em Administração Industrial, ambos os títulos pela USP. Em sua carreira profissional, encontram-se os cargos que ocupou na Dow Chemical e na Metalúrgica Prada.

VISTO LÁ DE CIMA

A Grazia Estruturas Metálicas Ltda. fornece torres destinadas à vigilância florestal. Composta de perfis e peças galvanizadas a "fogo", o material permite desmontagens e remontagens para outro local, caso seja necessário. Medindo 1m74 x 1m74 e pé-direito de 2m, a cabine é revestida com painéis em compensado, com folhas de alumínio na parte externa.

Quanto à altura, a torre pode chegar até 80m, com modulação de 3m x 3m. Já o elevador é sem motor, com sistema baseado no princípio do contrapeso.

A propulsão para cima ou para baixo é feita manualmente, necessitando apenas de esforço para vencer a inércia, uma vez que a soma dos pesos do operador e da plataforma é igual ao contrapeso.



IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOPROCESSAMENTO

04 a 06 de Novembro de 1997
Centro de Convenções Rebouças • São Paulo-SP
Congresso & Exposição

DESCONTOS ESPECIAIS
ATÉ 20.10.97

INVENTÁRIO E MONITORAÇÃO DE RECURSOS
RENOVÁVEIS, MINERAIS E HÍDRICOS

MAIOR COMPREENSÃO DAS DINÂMICAS
DO ECOSSISTEMA GLOBAL

MAPEAMENTO E ZONEAMENTO
DE PROPRIEDADES RURAIS

CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEIS DO MEIO-AMBIENTE

ESTUDOS DE IMPACTO
AMBIENTAL

COMO INTERPRETAR IMAGENS
DE SATÉLITES E AÉREAS

Keynote Speakers

ELIZABETH OTTAWAY
Malone Given Parsons
"The Shanghai GIS Project"

CARL R. JOHNSON
Camp Dresser & Mckee, EUA
"Building a Multi-Department
Infrastructure GIS:
Chicago, a Case Study"

DARYL VEZINHA
PC Enterprises, Canadá
"Digital Orthophotos: Mapping
with Desktop Software"

25% DESCONTO
ASSOCIADOS SBS



SBS

Sociedade Brasileira de Silvicultura

Apoio Especial:

E, MAIS!
CURSOS, CONGRESSO,
TRABALHOS TÉCNICOS
E EXPOSIÇÃO

**Geoprocessamento, mais que uma ferramenta,
uma solução para os seus negócios!!!**

- **SIM, desejo receber maiores informações sobre o IV Simpósio de Geoprocessamento**
- **SIM, desejo fazer a minha inscrição no IV Simpósio de Geoprocessamento**

À Secretaria Executiva - Geoprocessamento
Telefax: (011) 820.2312 / 533.4569 • E-mail: ideti@sucesusp.com.br

até 20/10: R\$ 400,00
após 20/10: R\$ 450,00

NOME: _____ CPF: _____

EMPRESA: _____ CARGO: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____

FONE: _____ FAX: _____

E-MAIL: _____

Central de Informações: (011) 820.2312

Financi

MUITO JÁ SE FALOU SOBRE A VOCAÇÃO NATURAL DO BRASIL PARA A ATIVIDADE FLORESTAL. APÓS OS INCENTIVOS FISCAIS DAS DÉCADAS DE 70 E 80, POUCO SE FEZ PARA ALAVANCAR A PRODUTIVIDADE DO SETOR. PARA NÃO FICAR INDIFERENTE A ESSA SITUAÇÃO, O BNDES, AO PATROCINAR O SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE FINANCIAMENTO À ATIVIDADE FLORESTAL, DEU O PRIMEIRO PASSO NA PROMOÇÃO DE SOLUÇÕES PARA TAL PROBLEMA.



Para os próximos dez anos, o Brasil precisa duplicar seus plantios florestais. O motivo? O fornecimento de madeira para os segmentos de celulose, carvão vegetal, lenha industrial, chapas de fibra, painéis, madeira serrada, móveis e *Medium Density Fiberboard* — MDF (Painel de Fibra de Baixa Densidade) deverá ser suficientemente maior para suprir o desequilíbrio entre demanda e procura que afetará o País em 2010, caso nada seja feito. Em outras palavras, isso significa duplicar a produção de madeira industrial oriunda de reflorestamentos com pinus e eucalipto, que, hoje, está na ordem de 106 milhões de m³/ano. Para isso, os plantios devem chegar a, no míni-

mo, 500 mil/ha/ano e os investimentos não serão inferiores a R\$ 470 milhões/ano.

O alerta, diagnosticado pela Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), com a colaboração de entidades congêneres, aponta para a aplicação de uma das principais soluções que podem revigorar o setor: financiamentos adequados. Neste ano, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) realizou em julho, no Rio de Janeiro, o que talvez seja o primeiro indício de que a silvicultura receberá efetiva atenção dos órgãos governamentais. Trata-se do Seminário Internacional de Financiamento à Atividade Florestal, que reuniu renomados profissionais para a discussão e elaboração de possíveis ações para a implantação de um sistema de financiamento compatível com a realidade do País e prazo de maturação da atividade.

Dentre as conclusões do evento

ficou evidente a oportunidade de se constituir um comitê multiparticipativo, com a presença de entidades do setor e equipe técnica do BNDES. Com isso, objetiva-se identificar e consolidar opções que possibilitem a liberação de recursos financeiros em condições favoráveis à retomada do plantio anual, em escala suficiente para atender à crescente demanda de matéria-prima florestal oriunda de florestas plantadas. “No entanto, é importante que saibamos respeitar as peculiaridades de cada segmento industrial, de cada região brasileira e que não esqueçamos a relevância social e estratégica de integrar o pequeno e o médio produtor rural ao processo de produção florestal”, comenta o presidente da SBS, Nelson Barboza Leite.

Diante disso, a proposta é buscar alternativas para dinamizar uma atividade que emprega mais de um milhão de pessoas, planta 170.000 ha/ano, fatura US\$17 bilhões/ano,



amento,

eis a questão

o que representa mais de 2% do PIB nacional, exporta US\$ 3 bilhões/ano e, na última década, investiu cerca de US\$ 1 bilhão de dólares ao ano. É preciso recuperar o que se perdeu depois que os incentivos fiscais foram extintos, há mais de uma década. “Muito já se disse sobre a vocação natural do Brasil, de nossa competência profissional e empresarial, mas, infelizmente, conseguimos pouco de concreto nos últimos anos. Até nossas vantagens comparativas silviculturais estão sendo superadas por mecanismos de estímulo e de financiamento implementados por países concorrentes”, aponta Leite.

EM DIA

Diante disso, o BNDES considera o setor florestal importante para o desenvolvimento, até porque tem relação direta com a questão ambiental. É o que diz o superintenden-

te da Área de Planejamento, Paulo Sérgio Moreira da Fonseca, afirmando que dentre os empreendimentos apoiados pela instituição estão as grandes indústrias de celulose. Os clientes podem ser empresas privadas, pessoas físicas, organizações da administração pública e ONGs. “Assim, pequenos produtores com interesses comuns podem fazer uma solicitação conjunta ao agente financeiro ou, dependendo do valor, ao próprio BNDES. Certamente terão mais agilidade na concessão do crédito”, sugere Fonseca.

Para isso, ele ressalta que os pequenos e médios proprietários investem em plantios florestais quando, ao final do período de maturação, se tem garantia de utilização econômica da madeira. Ou seja, a segurança de que a produção terá mercado. Aí, é imprescindível que as árvores sejam de qualidade compatível com a necessidade de sua utilização. Nesse senti-

do, muitas empresas adotaram a parceria como forma de estimular a expansão do reflorestamento. De um lado, a indústria se beneficia porque é interessante a agregação de novas comunidades em seu ramo de negócio, o que permite a redução do capital imobilizado em áreas de plantios. De outro, os produtores terão mais uma fonte de renda e poderão gerar empregos.

Há vários anos, esse tipo de fomento vem sendo praticado por indústrias do setor de papel, celulose, chapas e siderurgia. Os programas variam de empresa para empresa, mas, de um modo geral, consistem em fornecimento de mudas, assistência técnica para plantio e manutenção e garantia da compra da madeira. Como exemplo, o BNDES cita o último relatório florestal da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC) — atual Associação Brasileira de Celulose e Papel

(Bracelpa), que agregou a ANFPC e a Abecel —, que, de 1991 a 1996, fez a doação de aproximadamente 29 milhões de mudas por ano. De 1990 a 1996, o volume de madeira adquirido de terceiros passou de nove para 11,5 milhões de estéreos, um acréscimo de 28%.

Atualmente, as condições do apoio financeiro vigentes para a atividade florestal são as seguintes:

- Caso o valor da operação seja superior a R\$ 7 milhões, o interessado terá atendimento na modalidade direta do BNDES ou com o agente financeiro de sua preferência; se for inferior a R\$ 7 milhões, será enquadrado na modalidade indireta pela instituição financeira credenciada pelo BNDES (veja box);
- TJLP — Taxa de Juros de Longo Prazo (9,4% ao ano para set/out-97, atualizado trimestralmente) + *spread* básico (padrão: 2,5% ao ano ou especial: 1% ao ano nos programas de desenvolvimento regional e micro e pequenas empresas) + *spread* de risco (operação direta: até 2,5% ao ano e operação com agentes: a ser negociado com o próprio agente financeiro);
- O prazo será definido em função da capacidade de pagamento da empresa, com exceção das operações apoiadas pelo Finame (Agên-

cia Especial de Financiamento Industrial), que terão, como referência, prazo de até 60 dias. Os prazos máximos praticados atualmente pelo BNDES estão por volta de sete a 10 anos;

- Não há estabelecimento de valor mínimo ou máximo a ser financiado. Há modalidade de apoio direto pelo BNDES ou via agente financeiro em função da operação estar acima ou abaixo de R\$ 7 milhões. Em cada uma dessas modalidades, os roteiros são distintos; e
- A forma de pagamento é flexível, tanto para amortização quanto para carência.

Nesse formato, o BNDES financiou, em oito anos (1988/96), 43% do total da área reflorestada pelo setor de celulose e papel. Dos 895,4 mil ha plantados no período, 387,5 mil ha saíram da entidade com a rubrica “reflorestamento”, somando US\$ 261,8 milhões. “No entanto, a solução para suprir a demanda madeireira no Brasil não pode depender exclusivamente do BNDES”, avisa Fonseca.

Porém, assim como aconteceu com a agricultura, o setor florestal precisa de mecanismos que viabilizem a participação de pequenos e médios proprietários. O Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), por exemplo, destinado a ati-

SERVIÇO

**Central de Atendimento do BNDES
(021) 277-7081 ou consultar a home page
pelo endereço <http://www.bndes.gov.br>**

Agentes Finan

ABN Amro; Agroinvest; América do Sul; Araucária; Arbi; Autolatina; Badesco; Bamerindus; Banacre; Banco do Brasil; Bancocidade; Bandeirantes; Bandepe; Bandes; Baneb*; Baner; Banerj*; Banese; Banespa; Banestado; Banestes; Banfort; Banpará; Bannisul; Basa; Bansicredi*; Battistella*; BBA; BBC; BBM; BCN; BCR; BDMG; BEA; BEC; BEG; BEM; BEP; Bemat; Bemge; Beron; Besc; BFB; BFII; BGN*; BicBanco; BMC; BMD; BMG; BNB; BNL; Boa Vista; Boreal*; Boston; Bozano; Bradesco; Brascan; BRB; BRDE; BRJ; BRP; Buenos Aires*; BVA; CCF; Cédula*; CEF; Chase*; Citibank; Continental*; Credibanco; Crediplan*; Credireal MG; Crédito SP*; Crefisul; Cruzeiro do Sul; Daycoval; Desenbanco; Destak; Deutsch Sudamer; Deutsche Bank; Dibens; Direção; Emblem; Euroinvest; Europeu-Beal*; Excel; Factor*; Fenícia; Fiat; Fibra; Ficrisa*; Finacial*; Finasa; Fininvest; Fonte Cindam*; Garan-

vidades que empreguem diretamente a força de trabalho familiar, disponibilizou US\$ 410 milhões, de outubro de 1996 (quando foi lançado) a agosto deste ano. No mesmo período, foram realizadas 14.130 operações, distribuídas da seguinte forma: 6% para o Nordeste, 86% para o Sul, 6% para o Sudeste e 1% para o Centro-Oeste e Norte.

Criado para atender produtores rurais, pescadores, agricultores e seringueiros, o programa possui como requisito básico que os interessados tenham renda familiar bruta anual de até R\$ 27.500, proveniente, no mínimo 80%, da exploração agropecuária ou extrativa. As condições desse financiamento são definidas assim: amortizações, dependem do fluxo de recebimen-

os do BNDES

tia*; General Motors*; Geral Comércio; Graphus; Guanabara*; Gulfinvest; Icatu; Induscred*; Industrial; Indusval*; ING*; Inter-Atlântico; Intercap*; Interior*; Interpart; Iochpe*; Itabanco; Itaú; Itaú Bankers; Lavra; Liberal; Lloyds; Luso Brasileiro*; Mappin*; Marka*; Martinelli*; Maxinvest*; Mercantil BR*; Mercantil Invest.*; Mercantil SP*; Meridional; Metropolitano; Milbanco; Modal; Morada; Morgan; Multibanco; Multiplic; Nações; Norchem; Noroeste; Omega; Pactual; Panamericano*; Paraiban; Paraná*; Patente*; Paulista; PEBB; Performance*; Pontual; Português; Porto Real; Pottencial; Primus; Produban; Progresso; Prosper*; Real; Rendimento*; Roma; Rural; Safra; Santos; Santos Neves; Schahin Cury; Sistema; Sofisa*; Sogeral; SRL; Stock; Sudameris; Sul América*; Tokyo Mitsubishi; Transbanco; Tribanco; Tricury*; Unibanco; Vega; Votorantim*.

*Só opera produtos do Finame.

to de recursos da atividade financiada; prazo máximo, total de 96 meses e a carência deverá ser estabelecida com o agente financeiro; a participação do BNDES poderá chegar a 100%'; e o spread é composto de taxa de juros (TJLP + 6% ao ano)/2 e del credere de 3% ao ano. Para Fonseca, esse não seria um apoio adequado à atividade florestal. "Mas um instrumento parecido para a silvicultura é passível de estudo", finalizou.

Colaboraram nesta matéria os seguintes profissionais do BNDES: a chefe da Assessoria Especial de Meio Ambiente da Área de Planejamento, Isaura Frondizi; a gerente de Políticas Operacionais da Área de Planejamento, Doris Meilman; e a gerente de Estudos do Setor Florestal, Angela Macedo.



Financing, that is the question

For the next ten years, Brazil needs to double its forest planting. The reason? The supply of wood for the cellulose, charcoal, industrial firewood, fiber board, panel, sawn lumber and MDF segments should be significantly larger in order to handle the imbalance that will exist between the nation's supply and demand in the year 2010, if nothing is done. In other words, this means doubling the product of industrial wood coming from pinus and eucalyptus reforestation which, today, comes to about 106 million cubic meters a year. To achieve this goal, the planting should at least be 500,000/ha/year and investments should not be less than R\$ 470 million/year.

This alert, put out by the Brazilian Forestry Society (SBS), with the collaboration of kindred organizations, points to the application of the only solution that can save the sector: adequate financing. This July, in Belo Horizonte, the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) held what could well be the first indication that the forestry

sector will get serious attention from government agencies. The International Seminar on Financing Forestry Activities brought together renowned professionals to discuss and prepare possible actions for implementing a financing system that is compatible with the reality of the country.

In light of this effort, the BNDES considers the forestry sector to be important for the nation's development, because it is directly related to environmental questions. The superintendent of the Planning Area, Paulo Sérgio Moreira da Fonseca, states that among the enterprises backed by the institution are the large cellulose industries. Clients can be private companies, individuals, organizations from the public administration sector, and Non-Governmental Organizations. "It is important to note that the solution for supplying the lumber mill demand in Brazil cannot depend exclusively on the BNDES," advises Fonseca.

Rumo à Desburocratização

Sabendo das necessidades do setor florestal, a SBS tem se dedicado a questões referentes à desburocratização de processos junto ao Ibama. Como exemplo, a Portaria 67, de 24/6/97, reduziu significativamente a papelada para desvinculação de projetos de florestamento e reflorestamento, plantados sob a Lei nº 5.106/66 e Decreto/Lei nº 1.134/70.

Com a nova sistemática, confere-se maior agilidade às Supes, que receberam autonomia para concluir processos pendentes e analisar, com rapidez, os novos pedidos, procedendo à desvinculação compulsória de projetos, mediante critérios específicos. Para os casos caracterizados por irregularidades serão tomadas medidas complementares.

SBS na rede Mundial

Levar notícias sobre a silvicultura brasileira para os diversos públicos nacionais e internacionais. Foi com esse objetivo que a SBS colocou sua *home page* na Internet. No *site* da entidade é possível conhecer as atividades da instituição, os produtos e acessar informações de empresas e

órgãos florestais, além de se inscrever como sócio. Pelo endereço <http://www.sbs.org.br> os internautas podem chegar, também, ao banco de notícias do Fatos-Síntese e das ementas que compõem o Legiflor 1.1 (Sistema de Legislação Florestal Brasileira), por meio do convênio com o Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais — Ipef e o Departamento de Ciências Florestais da Esalq/USP.

Sempre Presente

Como representante ativa do setor silvicultural, a SBS tem marcado presença em muitos eventos. Dentre eles, destacam-se as seguintes participações:

- No Seminário Internacional de Financiamento à Atividade Florestal, organizado pelo BNDES, no Rio de Janeiro, de 2 a 4 de julho;

- Na palestra do vice-presidente da Westvaco Corporation, Scott Wallinger, na sede da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose — ANFPC, dia 25 de julho;

- No Seminário Madeira de Reflorestamento: Alternativa Viável para Habitação Popular, promovido pela Secretaria de Estado da Habitação de São Paulo, em São Paulo, dia 29 de julho;

- No curso Manejo Florestal Sustentável, promovido pelo Centro Nacional de Pesquisa de Florestas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — CNPF/Embrapa, em Colombo, PR, de 4 a 6 de agosto; e

- No Fórum sobre Fomento Florestal, promovido pela Comissão de Agropecuária e Política Rural da Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte, MG, dias 20 e 21 de agosto.

Tempo de Plantar

O Dia da Árvore não passou em branco. Em parceria com o Lions Club de São Paulo, a SBS realizou a distribuição de 10 mil mudas na região de Pinheiros, no Shopping Continental e Shopping Ibirapuera, em São Paulo. O programa, realizado de 20 a 27 de setembro, teve o objetivo de alertar a população da relevância da árvore para o dia-a-dia das pessoas. “A partir de agora, vamos retomar a divulgação anual dessa semana, tão importante para todos nós. Pretendemos, para 1998, que os pontos de distribuição aumentem, no mínimo, dez vezes”, aponta o presidente do Lions Club, Herman Lescher.

A campanha também contou com o apoio da Cia. Suzano de Papel e Celulose e da Champion Papel e Celulose Ltda.

NATURALMENTE INTELIGENTE

PARA COLHEITA E CORTE NO TAMANHO (CUT-TO-LENGTH)

Timberjack 1270B Harvester e 1210B Forwarder

Imagine operar máquinas poderosas que trabalhem como extensão do seu corpo, onde todas as funções sejam executadas da maneira que você desejar.

Bem-vindo ao TMC (Controle Total da Máquina), o sistema que integra o desempenho do motor à transmissão hidrostática e à grua, de acordo com as preferências do operador e condições do solo.

Controladas pelo TMC, as máquinas Timberjack são as mais avançadas tecnologicamente para as operações de Colheita e Corte no Tamanho (Cut-to-Length), além de serem mais produtivas que quaisquer outras máquinas já fabricadas.

Extremamente fáceis de operar, monitorar e de simples manutenção, o Harvester 1270B e o Forwarder 1210B juntos proporcionam alto desempenho e produtividade, com redução de custos operacionais.

Optar pelas máquinas Timberjack é uma decisão inteligente.

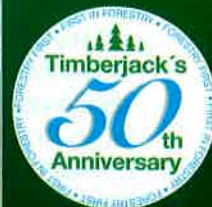
Solicite a presença de um técnico para saber mais sobre o TMC e conhecer melhor os equipamentos Timberjack.



Máquinas Timberjack em operação no Brasil



® Timberjack é marca registrada do Grupo Timberjack



Timberjack

Timberjack Indústria e Comércio Ltda.
Alameda Araguaia, 122 - G 01 - Alphaville - 06455-000 - Barueri, SP
Tel. (011) 7295-4790 - Fax (011) 421-1762

Grupo Timberjack - Uma Empresa da Corporação Rauma

OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS DO FOMENTO NO DESENVOLVIMENTO SOCIAL DAS ATIVIDADES FLORESTAIS NO BRASIL

A SBS, EM SEUS 42 ANOS DE EXISTÊNCIA TEM PROCURADO SER FIEL A SUA MISSÃO INSTITUCIONAL QUE PREVÊ, DENTRE OUTROS OBJETIVOS, PROMOVER ESTUDOS E CAMPANHAS DESTINADOS A GARANTIR A REPOSIÇÃO FLORESTAL E A DISPONIBILIDADE DE MATÉRIAS-PRIMAS DE MODO A ATENDER À DEMANDA DO MERCADO INTERNO.

Por Nelson Barboza Leite

O fomento florestal, é sem dúvida, um dos instrumentos de políticas públicas e privadas, que pode auxiliar no cumprimento de tal objetivo, oferecendo condições para o desenvolvimento sócio econômico da atividade de produção de madeira no Brasil.

Algumas considerações, que julgamos fundamentais, são colocadas, a seguir, para reflexão e para subsidiar a tomada de decisão sobre a prática do fomento como estratégia para o setor.

- O fomento visa o desenvolvi-

mento de uma determinada atividade através de diferentes ações: no caso florestal, o fomento tem-se caracterizado por distribuição de mudas e de insumos, assistência técnica e adiantamento de recursos financeiros. No setor rural, e especialmente no florestal, o fomento tem conexão muito forte com o suprimento de madeira e traz, em seu escopo, certa conotação de dependência e de obrigações entre "fomentador" e "fomentado".

- No setor florestal brasileiro temos exemplos bem-sucedidos de trabalhos de fomento realizados por

escolas, instituições de pesquisa, instituições governamentais e por empresas privadas. Podemos, com convicção, afirmar que temos, no país, bons modelos de procedimentos a serem seguidos.

- O Brasil possui cerca de 250.000 ha de florestas formadas através dos diversos mecanismos de fomento — em média 5% do total do reflorestamento no país. Isso é pouco! Há países em que a participação de terceiros é de até 60% do suprimento de madeira das indústrias.

● Estudos de oferta e demanda mostram que o Brasil precisa implementar um programa de reflorestamento da ordem de 400.000 ha/ano nos próximos dez anos visando garantir o necessário crescimento das indústrias de base florestal, atender à demanda interna e manter sua participação no mercado internacional. Ou fazemos essas florestas ou estaremos sacrificando os segmentos industriais, do contrário, perderemos mercado e competitividade. A necessidade de crescimento é, portanto, excelente oportunidade que deve ser aproveitada pelo setor rural brasileiro.

- A ampliação dessa base flores-

tal deverá ocorrer seguindo dois modelos principais:

a) Grande reflorestamento em áreas não ocupadas pelas empresas ou em áreas marginais à agricultura (grandes empreendimentos integrados).

b) Reflorestamentos com dimensões relativamente pequenas, mediante integração do pequeno e do médio produtor rural ao processo produtivo junto aos centros de consumo já estabelecidos.

- A grande meta e o grande desafio do setor florestal brasileiro é, pois, transformar o produtor rural também em produtor florestal.

- A par dessas considerações existem algumas constatações e premissas que merecem ser cuidadosamente analisadas, quais sejam:

- A integração do produtor rural ao mercado de produtos florestais possibilita a utilização de áreas marginais e improdutivas, permite a ocupação de mão-de-obra regional ociosa e favorece a obtenção de renda suplementar pelo proprietário da terra.

- O preço da terra junto aos centros consumidores é elevado. Terceirizar a produção, ou seja, delegar a produção de madeira industrial é, então, excelente opção para evitar investimentos adicionais na aquisição de terras.

- No entanto, o preço da madeira deve compensar e remunerar o produtor que imobilizou o seu patrimônio.

- Em várias situações, produzir madeira a partir de florestas plantadas tem sido bom negócio, tanto para o produtor como para a empresa. Em alguns casos, no entanto, a equação financeira — formar, colher, transportar, vender madeira oriunda de plantações — está desequilibrada e precisa ser repensada.

- A legislação florestal é complexa e assusta o produtor. Precisa ser modificada de modo a tornar-se compatível com as expectativas e demandas da produção florestal brasileira.

- Fazer fomento apenas com assistência técnica, doação de mudas e de parte dos insumos pode resolver problemas localizados, mas será incapaz de se transformar em instrumento de política que possibilite expressivo aumento das áreas de plantio.

- Formar florestas deve ser uma atividade auto-sustentável; deve ser bom negócio em termos de receita: deve ser bom negócio para quem protege áreas suscetíveis a erosão; não deve criar dependência e deve propiciar alternativas de aproveitamento; deve, portanto, ter liquidez. A atividade, assim concebida, com certeza, gerará riquezas sociais. É essa atividade que precisa ser fomentada.

- Não há um modelo único de fomento. As características regionais deverão ser respeitadas e, obrigatoriamente, nortearão a escolha do modelo mais adequado a ser adotado. Modalidades como parceria, arrendamento participação na produção de madeira, contratos com antecipação de receita ou fomento convencional, estarão na dependência de fatores tais como: vocação regional, estrutura fundiária, tradição agrícola, capacitação do “fomentado”, estratégia da empresa e política pública.

- Dentre as principais limitações para expandir a área de florestas plantadas via fomento e fortalecer essa prática de produção, ressaltam-se:

a) Escassez de recursos financeiros para a formação, manutenção e sustentação do ciclo do empreendimento. Atualmente são limitados, burocráticos e de custos quase inviáveis para a grande empresa. Para o mé-

dio e pequeno produtor rural, praticamente não existem recursos acessíveis. As linhas de financiamento são escassas e não compatíveis com a realidade da produção florestal. As fases de corte, retirada e transporte de madeira são as mais onerosas do processo. É necessário encontrar modelos operacionais que sejam factíveis e exequíveis para os pequenos e médios produtores.

b) A tecnologia disponível, regra geral, foi desenvolvida para grandes projetos, para “silvicultura avançada” e voltada para determinados produtos. Há necessidade de melhores definições com relação ao reflorestamento em áreas marginais, domínio tecnológico de várias essências nativas, usos alternativos da madeira, etc. A silvicultura para médios e pequenos produtores, com certeza, deverá ser diferenciada.

c) Há conceitos na silvicultura que precisam ser revistos, para instaurar a verdade e eliminar argumentos tendenciosos ou desinformados. Caso típico é o do plantio de exóticas. Os produtores e a sociedade em geral devem ser definitivamente esclarecidos de que o eucalipto não esgota o lençol freático, não esteriliza o solo e nem é responsável pela redução da biodiversidade quando implantado de acordo com os modernos preceitos tecnológicos de produção florestal.

d) Aspectos culturais do produtor rural brasileiro são necessários, para identificar um modelo de formar florestas que respeite o meio ambiente, que ofereça condições satisfatórias aos empregados rurais e que dê ao proprietário rural autonomia para gerenciar seus negócios à semelhança de outras atividades agropecuárias, como laranja, arroz, feijão, gado, etc. Não há como fomentar uma cultura de exceção!

- Na finalização dessa abordagem, apresentamos algumas sugestões que, acreditamos, poderão contribuir para consolidar o fomento

como vetor de desenvolvimento florestal em nosso país.

a) Viabilizar recursos, diretamente ou através de terceiros, que possibilitem a formação e manutenção das florestas. Que dêem sustentação ao ciclo! Sem recursos, fazer fomento é utopia, é sonho! Houve, recentemente demonstração de interesse do BNDS em estudar alternativas de financiamento florestal. Essa oportunidade deve ser aproveitada e, para tanto, torna-se necessário se constituir urgentemente um comitê multidisciplinar para propor linha de financiamento específica e compatível à atividade.

b) Livrar a silvicultura das amarras burocráticas (municipais, estaduais, federais, "onguistas", "não onguistas", empresariais) de modo a favorecer a atividade florestal, desde a produção da floresta até a comercialização da madeira.

c) Desenvolver amplo programa de extensão para demonstrar à sociedade as utilidades da madeira e da floresta (após decididamente equacionados os dois itens anteriores).

d) Demonstrar aos governantes e políticos que há mais de 1 milhão de brasileiros esperando pelo estabelecimento de um programa nacional e pelo sucesso do setor florestal brasileiro que porá esse contingente adi-

cional de mão-de-obra no campo e na indústria.

e) Aprender com países tradicionais produtores de madeira. Não se trata de copiar modelos, mas, sim, de aproveitar exemplos bem-sucedidos de políticas de estímulo à produção florestal. Em vários países a produção florestal tem o apoio público na forma de subsídios, empréstimos, programas nacionais e regionais, coordenação e ação conjunta floresta x indústria, fortalecimento do mercado e desenvolvimento tecnológico.

Colaboração de Nelson Barboza Leite, presidente da SBS.

Forestry Incentives and Social Development

Forestry incentives are undoubtedly one of the instruments to be used by public and private policies for providing the proper conditions for the social-economic development of wood production in Brazil.

Some considerations:

- Incentives aim at the development of a certain area of activity through a number of options: in the case of forestry, incentives have taken the form of the distribution of seedlings and materials and supplies, technical assistance, and the advancing of financial resources.
- Brazil has around 250,000 ha of forests formed by a variety of incentive mechanisms, that is, about 5% of the country's total reforestation work. This is too little! There are countries where the

participation of third parties is as high as 60% of the lumber supply to industry.

- Supply and demand studies show that Brazil needs to implement a reforestation program of about 400,000 ha/year over the next 10 years.
- The expansion of this forestry base should take place according to two main models:

a) Large reforestation projects in areas not occupied by companies or in areas accompanying the agricultural sector (large integrated enterprises).

b) Reforestation enterprises of relatively small dimensions, by integrating the small and medium-sized rural producer with the production process in already established consumer hubs.

- The rural producer should

become a forest producer. To give incentives only via technical assistance, the donation of seedlings and of part of the materials and supplies may resolve localized problems, but will be unable to become a political instrument that makes possible a significant increase in planted areas.

- From this perspective, we offer a couple of suggestions:

a) Make funds available, either directly or via third parties, that makes it possible to form and maintain forests. The BNDES has recently shown an interest in studying alternatives for forestry financing!

b) Release the forestry sector from cloying bureaucracy (municipal, state, federal, "ongs", "non-ongs", business) so as to favor forestry activity, from forest production to the sale of the lumber.

FINALMENTE ESTAMOS COMPLETOS!



A **Trelleborg do Brasil Ltda.** está agora oferecendo para o segmento Florestal:

- Pneus especiais para "Forwarder" e "Harvester"
- Pneus especiais para "Skidder" e "Feller Buncher"
- Pneus Agroflorestais para máquinas agrícolas usadas em serviços florestais
- Pneus especiais para carretas florestais
- Aros especiais para todos os tipos de máquinas

A Trelleborg compreende hoje uma operação global com fábricas em vários países. Na cidade de Trelleborg - Suécia - fabricamos os nossos pneus únicos "TWIN" para os setores agrícola, florestal, industrial e para grama. Também são fabricados pneus para transportes leves, pneus especiais para motocicletas e veículos militares, câmaras e pneus Viskafors.

Trelleborg Wheels na Suécia e Hadsten Wheels na Dinamarca fabricam o nosso grande sortimento de rodas.

Outras fábricas tais como Trelleborg Bergougnan (Bélgica), Trelleborg Monarch (USA) e Trelleborg Vorwerk & Sohn (Alemanha) têm ajudado o grupo a ser o principal fornecedor mundial de pneus sólidos industriais.

Consulte-nos:

TRELLEBORG

Trelleborg do Brasil Ltda
A MEMBER OF THE TRELLEBORG GROUP

Rua Cel. Joaquim Anselmo Martins, 2794

CEP 18682-050 - Lençóis Paulista - SP

Fone: (014) 264-3609/264-3380 - Fax: (014) 264-3312

Por que usar pneus florestais?



A resposta a essa pergunta se resume numa única palavra: resistência. Claro que pneus florestais não são projetados à prova de bala, porém, em comparação com pneus agrícolas, precisam resistir muito mais em termos de desgaste e cortes. Ao invés de passar a sua vida útil em trilhas agrícolas ou estradas de terra ou atravessando campos, eles têm de passar por terrenos nos quais jamais trafegaram outros veículos. Além do mais, o terreno, provavelmente, deve estar coberto de tocos, pedras, pontas afiadas, descartes, lixos e escombros, todos só esperando pela oportunidade de furar o pneu e, conseqüentemente, o bolso do empresário.

Tendo gasto uma fortuna no "Harvester" ou "Forwarder", a última coisa que se gostaria de ver é o equipamento parado devido a um pneu furado. Um pneu florestal vai certamente minimizar esse risco. Para começar, o material usado na carcaça é diferente, contendo mais borracha do que, por exemplo, um pneu agrícola. Isso faz com que o produto seja mais forte e mais re-

sistente a cortes.

Em condições florestais, as paredes laterais de um pneu são muito mais expostas do que em outras situações. Por isso, são reforçadas com material mais espesso. Tam-



Descrição

Quantas vezes você já não se na descrição de um pneu — por Agora você pode impress

| | |
|-------------|---|
| 600 | = |
| 55 | = |
| 26.5 | = |
| 16 | = |
| SB | = |



OS PNEUS FLORESTAIS SÃO MAIS CAROS DO QUE OS PNEUS CONVENCIONAIS. ENTÃO, QUAL É A DIFERENÇA?

bém o talão, onde o pneu se encontra com o aro da roda, é bastante vulnerável à penetração de galhos e escombros. Para reduzir esse impacto, o talão do pneu florestal se sobrepõe ao canto do aro, pre-



venindo o acúmulo de resíduos entre a parede lateral e o aro. Alguns pneus florestais são ainda fortificados com cintas de aço, debaixo da banda de rodagem, tornando os pneus ainda mais impenetráveis.

PISE COM CUIDADO

Com o crescimento do movimento ecológico, deve ser feita uma consideração especial nas operações florestais, no que diz respeito à compactação do solo e estragos no mesmo. Pneus florestais mais largos e com baixa pressão podem ser usados para minimizar tais problemas, como, também, aumentar a tração e evitar o deslizamento, o que eleva a eficiência da máquina. Para se ter uma idéia, ao utilizar pneus florestais, a tendência é de que a tração cresça 72% em comparação aos pneus convencionais. E mais: a vida útil é duas ou três vezes maior.

Não são todas as operações florestais que exigem pneus especiais. Um "Harvester" ou "Forwarder", em atividade numa floresta, precisam deles. Agora, quando se

trata de operações mais leves, tipo tratores trabalhando em estradas na floresta, não há necessidade. Acima de tudo é essencial achar uma solução adequada e balanceada ao escolher um pneu. É a relação custo/benefício.

De um lado, há economia ao se optar por um pneu florestal que atuará em situações onde o seu pneu convencional dura seis meses. De outro, é dispendioso escolher os especiais, quando um pneu convencional teria o mesmo resultado.

** Colaboração Trelleborg do Brasil Ltda.*



dos pneus

perguntou o significado dos números exemplo no pneu 600/55-26.5/16 SB? explicar seus colegas dizendo que:

Largura do pneu em mm.
Perfil do pneu em % à largura
Diâmetro da roda em polegadas
Quantidade de Lonas
Steel Belt - Cinta de aço

O que se deve ou não fazer

1) Verifique a pressão dos pneus regularmente, no mínimo uma vez por semana. Se a máquina esteve parada por um período mais longo é muito importante regularizar a pressão dos pneus, antes de usá-la.

2) A pressão dos pneus tem de corresponder à carga e o tipo de serviço em que eles serão utilizados. Sugerimos que se marquem as devidas pressões em cada roda.

3) Nunca sobrecarregue os pneus.

4) Verifique se as proteções das válvulas estão bem apertadas e no lugar.

5) Observando-se os pneus, de preferência em operação, deve-se ter certeza do não aparecimento de rugas ou outro tipo de deformação. Retire os resíduos (galhos, pedras etc.) que tenham se incrustado na borracha, prevenindo que eles cortem a borracha mais profundamente. Cortes mais fundos devem ser consertados o mais breve possível.

6) Se a máquina não for usada por um período de tempo mais longo, os pneus devem ser aliviados, isto é, colocados em cavaletes. Pneus e rodas soltas devem ser mantidos em locais escuros sem óleo ou produtos químicos por perto. Nunca se deve guardar pneus perto de motores elétricos, pois o ozônio criado por transmissões elétricas vai gradualmente estragando a borracha.



A fabricação de um pneu florestal em 10 estágios simples...

- 1 - Mistura dos ingredientes
- 2 - Construção da cinta de aço
- 3 - Construção do talão
- 4 - Processamento e revestimento da lona
- 5 - Corte da lona revestido com borracha
- 6 - Montar o pneu florestal juntando as partes
- 7 - Extrusão da banda de rodagem do pneu florestal
- 8 - Colocação no molde para vulcanização
- 9 - Finalmente, pronto
- 10- Montagem do pneu, câmara e roda



MDF, ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL EM PAINÉIS

PRODUTO INDUSTRIALIZADO DE LARGA APLICAÇÃO, O MDF SE MOSTRA UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA O SEGMENTO MOVELEIRO E MESMO EM ALGUMAS ÁREAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, POR SUA MALEABILIDADE E FACILIDADE DE SER TRABALHADO.

Silvio Gastaldi, da Duratex S/A.



Uma sigla em inglês significa o desenvolvimento de novas tecnologias em busca de um produto comercialmente viável e ambientalmente correto. O *Medium Density Fiberboard* — MDF, a chapa de fibra de média densidade ganha cada vez mais espaço no mercado nacional e deve se tornar uma alternativa para o setor moveleiro e também para a indústria da construção civil. “É um produto que agrega todas as vantagens do aglomerado, da chapa dura e do compensado, sem apresentar nenhum de seus problemas”, explica o gerente de Produtos e Serviços da Duratex S/A, Silvio Gastaldi.

De acordo com ele, a principal facilidade que o MDF oferece sobre os demais está na combinação de suas possibilidades. “Ele possui a estabilidade do aglomera-

do, a usinabilidade da chapa de fibra, o que permite sua utilização na construção civil (mas não na área estrutural), na indústria moveleira, como um complemento em acabamento e nas artes, como a escultura”, argumenta Silvio Gastaldi.

Surgido inicialmente na década de 60, introduzido pelos Estados Unidos, o MDF apresenta características homogêneas. Esta é sua maior virtude, que lhe confere tanto resistência em nível estrutural quanto beleza no acabamento. O produto ganhou mercado com a aplicação na indústria moveleira e, em seguida, na construção civil, onde foi utilizado em forros, pisos e paredes internas de edificações.

TECNICAMENTE, UM PAINEL

Para o consultor técnico do

Agrupamento de Preservação de Madeiras do Instituto de Pesquisas Tecnológicas — IPT, Luiz Tadashi, o MDF, tecnicamente, nada mais é que um painel obtido a partir da combinação de madeira (no caso, o eucalipto) e 6 a 8% de resina sintética (uréia formaldeído), sendo que, para melhorar a resistência à umidade, utiliza-se melanina formaldeído.

Segundo Luiz Tadashi, é preciso fazer um comparativo mais aprofundado entre o novo produto e os painéis existentes no mercado. De acordo com ele, o compensado, surgido a partir da utilização de toras nativas, e depois de florestas plantadas, possui limitações em termos de rendimento. Os produtos subseqüentes, como o aglomerado e a chapa de fibra (ou chapa dura), tiveram problemas opostos.

O primeiro rendia, mas como é



MDF, produto indicado para acabamentos, fundos de gavetas e divisórias, que já possui um produtor nacional.

pois, para a linha produtiva, buscamos o melhor maquinário existente”, comenta Silvio Gastaldi.

TREINAMENTO

Ele argumenta que foram investidos R\$ 70 milhões para colocar a fábrica em operação, num processo que começou há dois anos. O mais importante, em sua opinião, é o trabalho de marketing que a companhia vem desenvolvendo junto aos clientes e potenciais usuários do MDF. Líder no mercado de chapa de fibra (50% de participação) e de aglomerado (38%), a Duratex optou por realizar treinamento e acompanhamento de 500 clientes em sua relação com o novo produto. “Nossa maior preocupação é o apoio a eles, com vistas a uma aplicação correta e melhor aproveitamento do MaDeFibra”, afirma Silvio Gastaldi.

O gerente de Produtos e Serviços informa que, dois anos atrás, quando começou a instalação da fábrica da Duratex, o consumo de MDF era praticamente nulo. Hoje atinge a casa dos 7 mil m³ mensais e deve crescer ainda

O consumo do MDF atinge 7 mil m³ mensais e deve crescer ainda mais.

mais, com a plena capacitação da fábrica de Agudos. O profissional acredita que o mercado para esse produto tem muito o que crescer, pois se trata de uma tecnologia nova e há muito campo a trilhar. Ele enumera, inclusive, algumas vantagens do MaDeFibra com relação à madeira convencional: “Ele não apresenta nós nem veias reverses, não empena e pode apresentar dimensões muito maiores que as de uma tora comum. Além disso, não há a necessidade de secagem”.

No entanto, para convencer o mercado brasileiro de que o MDF é uma alternativa interessante para acabamentos na indústria moveleira e de construção, Silvio Gastaldi afirma que é preciso mudar a opinião de profissionais influentes: os marceneiros. “Criou-se, por exemplo, uma imagem negativa em torno do aglomerado, que era considerado de qualidade inferior. Na verdade, o problema residia nas ferramentas para manuseio do painel e nos procedimentos muitas vezes equivocados.”

Assim, a Duratex iniciou um programa de educação que envolve não apenas os marceneiros



elaborado a partir de madeira reconstituída, surgiram dúvidas com relação à sua qualidade. “O aglomerado é considerado mais grosseiro, pois apresenta problemas de fixação. Por isso, durante muito tempo, utilizou-se, para acabamento, o encabeçamento de madeiras de lei.” Já a chapa de fibra tem grande resistência estrutural, mas a sua alta densidade praticamente inviabiliza a produção em altas espessuras. Assim, de acordo com o consultor do IPT, é mais indicada para acabamentos, como molduras de quadros, fundos de gavetas e divisórias.

O MDF, uma evolução desses materiais, até pouco tempo, era inteiramente importado da Argentina e Chile. Agora, o Brasil já dispõe de um fornecedor nacional, a Duratex. A empresa produziu, em sua unidade de Agudos, no interior de São Paulo, a primeira chapa do produto no País. Com a marca MaDeFibra, a Duratex deve fabricar, em 1998, cerca de 15 mil m³ de MDF por mês, perfazendo um total de 180 mil m³ anuais. “Nosso produto possui competitividade internacional,



Estrutura em madeira maciça de lei, os gabinetes da linha Prakit são da Iman Indústria e Comércio de Gabinetes.

ros, mas os profissionais da indústria de tintas, ferragens, máquinas e equipamentos envolvidos no manuseio de painéis. “Trata-se de um trabalho de base. Se você não mostrar ao cliente que o produto é fruto de um processo que envolveu tecnologia e 14 anos entre o plantio da árvore e a obtenção do painel, ninguém prestará atenção ao seu valor agregado”, justifica.

Embora alguns profissionais ainda não dêem a devida atenção ao MDF, já há quem o utilize em larga escala. É o caso da Iman Indústria e Comércio de Gabinetes Ltda. A empresa incluiu o

MDF na sua mais nova linha, a Color, também chamada linha branca.

Composta por gabinete para cozinha, banheiro e gabinete reto, apresenta MDF em 80% desses produtos. “Para nós, o emprego deste painel melhora a produtividade e reduz o desperdício praticamente zero”, afirma o diretor superintendente, Maurício Querino Galera. De acordo com ele, além do material possuir alta trabalhabilidade, economiza espaço físico na fábrica e é uma opção viável. “Leva no máximo 10 anos para ser produzido, quando mogno precisa de 70.”

Respeitar a Mãe Natureza é fundamental.

DiPel[®] PM
Inseticida Biológico

Distribuidor:
HOKKO DO BRASIL
INDÚSTRIA QUÍMICA E AGRO PECUÁRIA LTDA
Av. Indianópolis, 3435 - Planalto Paulista
Tel.: (011) 578-8022 - Fax: (011) 578-8779
Telex: (11) 54227 Hókko Br
Cep 04083-006 - São Paulo - SP - Brasil

ATENÇÃO
Este produto é perigoso e deve ser manuseado com cuidado. Não se deve ingerir. Evitar contato com a pele e roupas. Usar sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permitir a utilização do produto por pessoas de idade avançada.
Consultar sempre um Especialista Agrônomo. Verificar a necessidade agronômica.

ANDEF

HOKKO
A SOLUÇÃO PARA SEMPRE

Incentivos Fiscais: o Brasil parando no tempo

O BRASIL NÃO POSSUI MAIS INCENTIVOS FISCAIS PARA ÁREAS FLORESTAIS, ENQUANTO OUTROS PAÍSES NA AMÉRICA DO SUL, EUROPA, ÁSIA E OCEÂNIA LUCRAM ALTO COM O CRESCIMENTO DE SUAS ATIVIDADES FLORESTAIS, GRAÇAS AOS PROGRAMAS DE INCENTIVOS FISCAIS.

*Por Rubens C. Garipp
Alessandro S. Oliveira.*

Nos anos 60, apesar do nosso imenso patrimônio florestal, ironicamente algumas regiões brasileiras sofriam com a falta de matéria-prima florestal para a indústria.

A atividade madeireira era majoritariamente advinda da exploração de florestas nativas, com raras exceções. Por essa razão, a solução encontrada foi ampliar o plantio de espécies de rápido crescimento, através da adoção de uma política de incentivos governamentais.

Deve-se observar que, mesmo em países com economia plenamente desenvolvida, era comum o uso de incentivos florestais governamentais,

devido a tratar-se de atividade econômica com retorno financeiro lento. Esses e outros fatores levaram à criação da Lei nº 5.106, de 2/9/66, seguida do Decreto-Lei 1.134, de 1970, além de vários outros dispositivos legais.

Basicamente, essa política de isenções fiscais foi voltada para pessoas jurídicas: Imunidade tributária para florestas plantadas; Dedução integral dos gastos com a implantação florestal no imposto de renda e das taxas específicas das importações empregadas em reforestamento; e Prioridades e normas para crédito.

A época de incentivos fiscais foi

importante no Brasil pois veio quebrar um círculo vicioso: o país possuía poucas indústrias florestais suficientes devido, entre outros fatores, à falta de matéria-prima, e não possuía plantios devido à falta de indústrias.

Com os Incentivos e os avanços rápidos ocorridos na silvicultura brasileira, várias associações e institutos se envolveram de algum modo assunto, ou foram criados pela necessidade de um aprofundamento nas pesquisas, desenvolvimento tecnológico e ordenamentos institucionais. Podemos citar dentre outras a Sociedade Brasileira de Silvicultura — SBS, o Instituto Brasileiro de De-

envolvimento Florestal — IBDF, o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais — IPEF, a Fundação de Pesquisas e Estudos Florestais do Paraná — FUPEF, a Sociedade de Investigações Florestais — SIF, a Fundação e Desenvolvimento de Pesquisa — FUNDEP, o Conselho Nacional de Pesquisa de Florestas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — CNPFlorestas/EMBRAPA etc.

Nessa época, foram criados também vários cursos de nível superior em Engenharia Florestal, além da geração de milhares de empregos diretos e indiretos, tanto no campo como na indústria.

A ênfase ao desenvolvimento tecnológico em projetos de implantação florestal foi bem maior do que em exploração florestal ou mesmo no desenvolvimento de técnicas para processamento mecânico da madeira, que ficaram assim, mais atrasadas tecnologicamente.

Antes dos incentivos, as florestas plantadas ocupavam menos de 500.00 hectares do território brasileiro. Em vinte anos de incentivos, 1967-1987, foram plantados cerca de 5 milhões de hectares, com aproximadamente 8,5 bilhões de árvores. Tal patrimônio florestal é responsável, ainda hoje, pelo suprimento da matéria-prima para muitas indústrias.

Como exemplo do impulso proporcionado pelos incentivos fiscais ao reflorestamento, a produção de celulose, que em 1967 era de 475.223 toneladas, passou em 1987 para 3.664.461 toneladas. Hoje, a produção de celulose gira em torno de 6.225.000 toneladas (ABECEL/1996). O consumo de carvão vegetal de florestas plantadas em 1975 foi de 759.114 metros cúbicos de carvão e hoje é de 16.164.000 m.d.c. (ABRACAVE/1996).

No período de vigência dos incentivos no Brasil, os resultados foram mais que positivos. Foi nessa época que o setor florestal brasileiro se

consolidou. É claro que também ocorreu má utilização das verbas, mas a maior parte dos recursos alocados propiciou o sucesso dos parques industriais à base de madeira de *Eucalyptus sp* e *Pinus sp*. Após intensas e incessantes modificações na legislação, os incentivos fiscais acabaram por meio do Decreto-Lei 2.303, de 21/11/86.

INCENTIVOS FISCAIS FLORESTAIS AO REDOR DO MUNDO...

AMÉRICA DO SUL

Nossos parceiros do Mercosul continuam reforçando suas políticas de incentivo na América do Sul.

A Argentina, por exemplo, possui um programa de estímulo às novas florestas, o "Regime de Promoção às Plantações Florestais", que tem orientado a formação de novas áreas pré-selecionadas, com repasse financeiro que varia entre US\$ 370 a 700 por hectare, de acordo com a espécie e a região pré-selecionada. Além disso, o governo argentino oferece crédito bancário com juros promocionais (2 a 4% ao ano), crédito fiscal e deduções fiscais.

No Paraguai, onde existem cerca de 450.000 ha em planos de manejo florestal, até o ano 2000 serão plantados cerca de 100.000 ha. Hoje, existe ainda um programa de estímulo florestal, isentando totalmente de impostos imobiliários as florestas plantadas, além de cobrir até 75% dos custos diretos de manutenção nos três primeiros anos após o plantio. Existe ainda um regime compensatório de investimentos no processamento e comercialização de produtos florestais provenientes de florestas sem manejo, o qual estabelece formas de se obter compensação

Hoje os produtos de base florestal brasileiros encontram dificuldades em expandir sua produção e, conseqüentemente, ampliar os mercados futuros. Ao contrário da decisão brasileira, diversos países na América do Sul, América do Norte, Europa, África, Ásia e Oceania continuam a conceder incentivos governamentais aos produtores florestais.

financeira em reflorestamento e florestas naturais e no enriquecimento de florestas naturais.

O Uruguai é o país do Mercosul que mais possui programas de estímulos à atividade florestal. O programa de incentivo florestal de maior destaque, é o que propõe um zoneamento florestal segundo a aptidão dos solos e infra-estrutura existente. Além desse, os programas contemplam também: a) benefícios tributários estabelecendo que florestas plantadas e de proteção definida no arcabouço legal são isentas de todos os tributos nacionais e departamentais; b) o programa de subsídios que beneficia os titulares de florestas plantadas, dependendo do seu porte, alcança o montante de até 50% dos custos fixos da atividade, até o quarto ano de manutenção; c) linhas de crédito de até 80% do investimento total, com taxas de juros promocionais de acordo com o porte do investimento; e d) isenção total de taxas aduaneiras à importação de equipamentos, máquinas e implementos para atividade florestal. Hoje são plantados mais de 40.000 hectares/ano de florestas.

No Chile, o Estado é o principal agente do desenvolvimento econômico florestal, pois incorpora variá-

veis de desenvolvimento econômico ao processo florestal. Um dos programas estabelece isenção total de todos os impostos nacionais, mais a garantia de estímulos fiscais, dependendo do porte do empreendimento, podendo atingir até 50% dos seus custos fixos. Em 2010 é prevista uma revisão nesses incentivos. Hoje já existe cerca de 1.500.000 hectares plantados, principalmente de *Pinus radiata*.

O México não faz parte do Mercosul, mas desde 1992, através da nova Lei Agrária, possui isenções tributárias para as atividades florestais. Está em processo de elaboração um programa de incentivos fiscais para reflorestamento, baseado

na sistemática que vigorou no Brasil até 1987.

AMÉRICA DO NORTE

Nos Estados Unidos existem leis de incentivos aos plantios como uma maneira compensatória aos efeitos das emissões de dióxido de carbono na atmosfera, e uma "Lei de Uso Múltiplo", de 1960, que determina o sistema de concessões florestais até hoje vigentes. Existe ainda uma Lei de Ordenação Florestal, de 1976, que consiste em elaborar programas de ordenação em florestas nacionais. Com todos os incentivos correntes, existe hoje cerca de 197 milhões de ha cober-

tos por florestas de produção, onde 28% são de propriedade do setor público, e cerca de 72% do setor privado. Os EUA consomem cerca de 530 milhões de m³/ano de coníferas.

No Canadá, onde cada província tem direito de legislar sobre a matéria, vem acontecendo nos últimos anos uma valorização no preço da madeira para tornar a atividade mais atraente aos proprietários florestais privados. O governo concede a exploração de áreas florestais públicas, através de licenças. Os detentores dessa licença se comprometem com a regeneração das mesmas, com a proteção ao meio ambiente e controle de resíduos.

Dados Gerais sobre o Setor Florestal Brasileiro

| | |
|--|--|
| <i>Produção de Celulose (SBS/96, ABCECEL/96)</i> | 6.225.000 toneladas |
| <i>Produção de Papel (SBS/96, ABCECEL/96)</i> | 5.885.000 toneladas |
| <i>Exportação de Celulose (SBS/96, ABCECEL/96)</i> | 2.161.000 toneladas |
| <i>Exportação de Papel (SBS/96, ABCECEL/96)</i> | 1.234.000 toneladas |
| <i>Consumo de Madeira p/ Celulose (ANFPC/96)</i> | <i>Eucalyptus sp = 25.985.000 st/cc</i> <i>Pinus sp = 15.019.000 st/cc</i> <i>Araucária = 345.000 st/cc</i> <i>Acácia = 453.000 st/cc</i> <i>outros = 277.000 st/cc</i> <i>Total = 42.079.000 st/cc</i> |
| <i>Consumo de Madeira em Toras (ABIMCI/96)</i> | <i>Nativas = 83.179.000 m³</i> <i>Plantadas = 106.569.000 m³</i> <i>Total = 189.748.000 m³</i> |
| <i>Produção de Madeira Serrada (ABIMCI/96)</i> | 14.000.000 m ³ |
| <i>Produção de Lâminas (ABIMCI/96)</i> | 500.000 m ³ |
| <i>Produção de Compensados (ABIMCI/96)</i> | 1.700.000 m ³ |
| <i>Exportação de Compensados (ABIMCI/96)</i> | 288.000 m ³ |
| <i>Produção de Aglomerados (ABIMCI/96)</i> | 670.000 m ³ |
| <i>Produção de Chapa de Fibras (ABIMCI/96)</i> | 510.000 m ³ |
| <i>Consumo de Carvão Vegetal (ABIMCI/96)</i> | <i>Nativas = 14.920.000 m.d.c</i> <i>Plantadas = 16.164.000 m.d.c</i> <i>Total = 31.084.000 m.d.c</i> |
| <i>Área Plantada com Pinus sp e Eucalyptus sp (SBS/96)</i> | 4.610.000 ha |
| <i>Área de Conservação (IBAMA/95)</i> | 16.602.974 ha |
| <i>Área de Florestas Nativas (IBAMA/95)</i> | 528.383.850 ha |

Produção de Celulose e Papel em alguns países da América do Sul, Central, do Norte, Europa, Ásia e Oceania.

| País | Produção de Celulose (toneladas) | Produção de Papel (toneladas) | Nº Diretos de Empregos na Indústria |
|-----------------------|---|--------------------------------------|--|
| Brasil | 6.225.000 | 5.885.000 | 62.347 |
| Chile | 1.646.000 | 557.000 | 6.100 |
| Argentina | 746.000 | 1.019.000 | 12.000 |
| Uruguai | 284.000 | 88.000 | - |
| Paraguai | 0 | 26.000 | - |
| México | 421.000 | 3.047.000 | 25.053 |
| Estados Unidos | 81.000.000 | 59.682.000 | 228.000 |
| Canadá | 25.388.000 | 18.705.000 | 66.000 |
| Finlândia | 10.089.000 | 10.942.000 | 37.500 |
| Suécia | 10.187.000 | 9.169.000 | 34.000 |
| Portugal | 1.617.000 | 977.000 | 7.100 |
| Espanha | 1.577.000 | 3.684.000 | 20.200 |
| França | 2.819.000 | 8.615.000 | 26.457 |
| China | 13.840.000 | 24.000.000 | 15.000.000 |
| Malásia | 145.000 | 631.000 | - |
| Indonésia | 2.022.000 | 3.429.000 | 71.000 |
| Austrália | 2.038.000 | 2.294.000 | 8.550 |

Fontes: SBS/97, ANFPC/96 e Paper and Pulp International (PPI)/96

EUROPA

Os principais objetivos da política florestal europeia são de proteção e manutenção do meio ambiente; repovoamento e evolução das diferentes regiões europeias e finalmente a reforma da política agrícola. Essas razões possuem um vasto programa florestal, provocando um grande interesse por parte da sociedade.

Na França, o governo não mede esforços para fortalecer sua indústria de base florestal, como produtores de MDF, OSB, etc, dando suporte financeiro, taxas de juros promocionais, entre outros.

Na Suécia existe cerca de 3 milhões de ha de florestas plantadas, e 23 milhões de florestas nativas de produção. Na Suécia, a exemplo de outros países nórdicos, ocorre principalmente um apoio por parte das indústrias aos produtores particulares, que investem na produção ga-

rantindo, assim, a matéria-prima desejada pelas empresas.

O mesmo ocorre na Finlândia, um país de 338.000 km², onde mais de 60% de seu território é coberto por florestas. Lá, o setor florestal contribui com 8% do PIB. A Finlândia está hoje entre os cinco maiores produtores de celulose do mundo, com mais de 10 milhões de toneladas. Curiosamente, a maior parte das florestas é de propriedade de particulares (62%). Por essa razão, o governo investe em incentivos de plantios para a iniciativa privada.

Em Portugal, foi lançado um projeto florestal de grande sucesso, que é responsável pelo incremento no processo de reflorestamento em todo o país, em parceria com o Banco Mundial. Desde o fim de 1994 vem acontecendo um aumento da capacidade produtiva em torno de 90%. Até o ano 2000 é previsto o plantio de 100.000 hectares, e reforma em

outros 85.000. Hoje, por volta de 535.000 ha são plantados com *Eucalyptus* sp, e a maior área, com 1.250.000 ha é plantada com *Pinus* sp. Portugal possui a segunda maior indústria de celulose branqueada (a primeira é a brasileira Aracruz Celulose S.A), a Empresa de Celulose e Papel de Portugal.

Hoje seguem o Plano de Desenvolvimento Regional — PDR, que tem como propostas principais a arborização de terras áridas, o beneficiamento de matas já existentes, o plantio em áreas de aptidão florestal, onde, de acordo com um documento de 1995, já havia 1.513 projetos em andamento.

Na Espanha, existe um programa de subvenções diretas e indiretas aos produtores, como isenção total de impostos. As administrações regionais florestais desenvolvem funções de fomento e de determinação de uma política florestal regional.

ÁSIA E OCEANIA

A China possui desde 1987 seis programas básicos de gestão florestal para incentivar a formação de novas florestas. Existe hoje cerca de 50 milhões de famílias de agricultores envolvidas nos programas de implantação e exploração florestal. Além disso, 175.000 cooperativas florestais em toda o país recebem sementes e outros insumos por parte do governo central. A China incrementa, ano a ano, suas atividades no mercado externo.

Na Indonésia, o programa florestal é voltado principalmente para indústrias de compensados e madeira serrada de origem nativa. Existe um processo de taxaço na madeira retirada para suportar o programa de reflorestamento, que propôs em 1985 o plantio de 4,4 milhões de hectares em quinze anos. Esse pro-

grama tem permitido um incremento anual de cerca de 260.000 ha de florestas de rápido crescimento ao ano. Hoje existe cerca de 34 milhões de ha de florestas de produção.

A Malásia, possui desde 1985 um Plano Mestre Industrial para as Indústrias de Base Florestal, onde os esforços governamentais são voltados principalmente para: a) Plantações maciças feitas por organismos governamentais em terrenos públicos; b) Reflorestamento de zonas não florestais com a participação comunitária; c) Estabelecimento de reflorestamento pelo setor privado sobre terrenos de sua propriedade ou em forma concessional e; d) Reflorestamento de parcelas em terrenos agrícolas. Com esse plano pretende-se transformar a indústria de base florestal numa das maiores do mundo, e simultaneamente agregar valores aos produtos fi-

nais. E paralelamente procuram novos mercados para ampliar seus empreendimentos, como as florestas da América do Sul.

Hoje a Austrália possui cerca de 41 milhões de ha de florestas nativas, e 1 milhão de florestas plantadas. Na Austrália, não há formalmente um estímulo governamental para investimentos no setor florestal. No entanto, diversas agências estaduais oferecem estímulos, como tributários a plantios com performances satisfatórias.

*Colaboração de Rubens C. Garipp, diretor-superintendente da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS); Alessandro S. Olliveira, estagiário da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) e formando em Engenharia Florestal pela ESALQ/USP. (*Artigo baseado no trabalho "Esboço situacional de Políticas Florestais Públicas de países Pré-selecionados", do Engº Agrônomo Marco Antônio Fujihara).*

O Futuro das Florestas do Brasil...

Assim, só com essa visão superficial das políticas florestais adotadas no mundo, percebe-se que é urgente a adoção de uma política de estímulos para o setor florestal brasileiro antes que se torne impossível recuperar o tempo perdido. Além de toda a tecnologia que possuímos hoje, é importante lembrar todas as vantagens que possuímos em relação aos países citados.

Possuímos solos mais produtivos e mais favoráveis à implementação de projetos florestais. Nossa produtividade é maior que em outros países, e a idade de corte de nossas florestas é menor.

Hoje, já existe no país um déficit enorme de madeira. Para o ano 2010, o Brasil precisará

dobrar a atual produção de madeira, para suprir a demanda das empresas de papel e celulose, carvão vegetal, lenha industrial e madeira sólida, passando dos atuais 106.000.000 m³/ano para, pelo menos, 240.000.000 m³/ano.

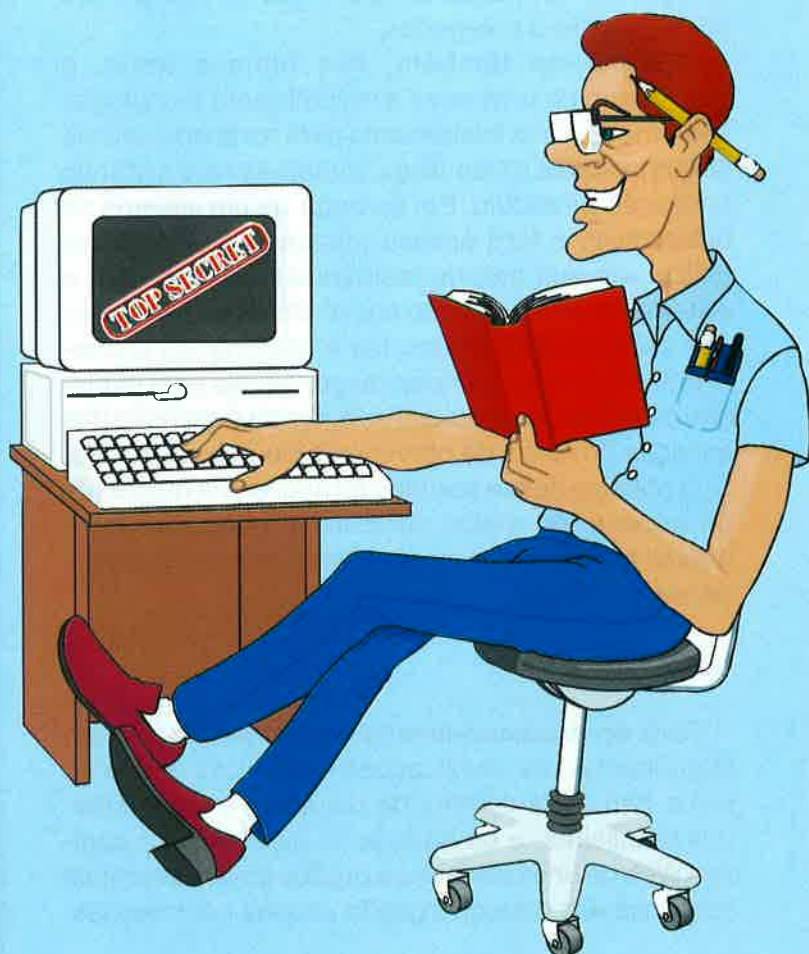
Para essa evolução, são necessários investimentos na ordem de R\$ 470 milhões por ano. Só a atividade de base florestal gera mais de R\$ 2 bilhões por ano em impostos. A atividade florestal gera uma quantia ao redor de US\$ 16.5 bilhões/ano, exportando ao redor de US\$ 3.5 bilhões de dólares/ano. O governo anda fazendo muito pouco caso de um setor que assegura mais de 1 milhão de empregos diretos e indiretos.

A nossa maior política de financiamento ao setor de base florestal é proveniente do BNDES, ainda carece de vários ajustes. Como já foi salientado, precisamos discutir melhores prazos, condições de carência, juros, formas de pagamento e garantias, além de aperfeiçoar o uso de debêntures conversíveis em ações preferenciais. Podem ser usados também como estímulos, a securitização de florestas; a formação de "conta especial" para florestas plantadas e a dedução no Imposto de Renda.

Mais uma vez a pergunta ficará no ar: até quando o País continuará perdendo divisas, investimentos e novos empregos?

A OFERTA DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS POR INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS

Por Carlos Henrique Garcia
Eroch Schaitza



O Trabalho analisa a oferta e a facilidade de acesso às informações florestais nas principais instituições brasileiras através de seus sistemas de informações disponíveis, incluindo as revistas científicas e páginas Web existentes na Internet.

Através da pesquisa de temas comuns e atuais, foram avaliados pontos positivos e pontos passíveis de melhoria dos principais veículos de divulgação do setor florestal.

Os resultados encontrados permitiram que, em termos gerais, as publicações editadas pelas universidades e instituições de pesquisa atingissem grande público, fossem facilmente localizadas e englobassem todas as áreas do conhecimento dentro da atividade silvicultural. As publicações e serviços Web atendem às expectativas dos usuários quanto às necessidades de informações e facilidade de

acesso. São necessários apenas alguns ajustes e maior integração entre seus provedores.

INTRODUÇÃO

Tendo-se em conta o relativamente pequeno tempo de existência da atividade florestal no País, não são poucos os veículos de comunicação, tais como revistas, jornais, boletins e, atualmente, a Internet, utilizados para a divulgação de resultados de pesquisa e transferência de tecnologia.

As revistas científicas, boletins informativos, jornais, teses e relatórios técnicos estão hoje disponíveis em bibliotecas especializadas das universidades e empresas privadas. Essas bibliotecas passa atualmente por reestruturação organizacional voltada à informação de atividades e cadastramento do acervo em bancos de dados. Não são poucas as

coleções encontradas em CD-ROM ou distribuídas em discos de 3 polegadas.

Verificou-se também, nos últimos anos, o surgimento de uma nova e vislumbrante tecnologia: a Internet. Criada inicialmente para a transmissão de dados militares e científicos, tornou-se hoje a grande sensação do século. Por se tratar de um sistema de baixo custo e fácil acesso (qualquer pessoa pode utilizar em sua própria residência), revolucionou o sistema de comunicação social até então vinculado aos serviços de Correios, fax e telefone. As universidades foram os grandes responsáveis pela explosão de usuários, seguidos pela rápida expansão dos serviços privados de provimento de acesso à rede.

O objetivo desse trabalho foi avaliar, na qualidade de usuário, os meios disponíveis para acessar e utilizar as informações desejadas por profissionais do setor florestal.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse trabalho foram pesquisadas as publicações científicas editadas pelos principais centros de pesquisa e universidades brasileiras, e os endereços eletrônicos e páginas Web de universidades e órgãos governamentais responsáveis pela divulgação dessas informações.

PUBLICAÇÕES

Foram pesquisadas as publicações Acta Amazônica, Boletim de Pesquisa Florestal, Revista Ipef, Revista Árvore, Revista Cerne, Revista Silvicultura, Floresta, Ciência Florestal e Florestar Estatístico.

As mesmas foram avaliadas quanto à :



FORAM PESQUISADOS OS UNIVERSIDADES E INS

Endereço

www.homesshopping.com.br/~anfpc
www.embrapa.gov.br/cenargem.html
www.embrapa.gov.br
www.jatoba.esalq.usp.br
www.sbs.org.br
www.ufla.br
www.ufpr.br
www.ufsm.br
www.ufv.br
www.cnpq.gov.br
www.fapesp.gov.br
www.finep.gov.br
www.lmaba.gov.br
www.ibge.gov.br
www.mma.gov.br

Instituição

ANFPC - Associação
Cenargem/Embrapa
Embrapa – Empresa
IPEF – Instituto de
SBS – Sociedade
UFLA – Universidade
UFPr – Universidade
UFSM – Universidade
UFV – Universidade
CNPq – Conselho
Fapesp – Fundação
FINEP – Financiadora
Ibama – Instituto Brasileiro
IBGE – Instituto Brasileiro
MMA – Ministério do

As mesmas foram

- Facilidade de Localizar
- Facilidade de Acesso
- Tempo de Resposta
- Informações Presentes
- Frequência de Atualização
- Facilidade de Consulta

- Facilidade de Acesso à publicação
- Abrangência e Diversidade de Assuntos Publicados
- Periodicidade
- Tiragem
- Acesso via Internet

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

PUBLICAÇÕES

Todas as publicações pesquisadas foram encontradas nas bibliotecas universitárias. O sistema de permuta de publicações tem se mostrado eficiente entre instituições.

GUINTE ENDEREÇOS DE UIÇÕES DE PESQUISA:

Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose
Centro Nacional de Conservação Genética
Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Pesquisa e Estudos Florestais
Brasileira de Silvicultura
Federal de Lavras
Federal do Paraná
Federal de Santa Maria
Federal de Viçosa
Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
de Estudos e Projetos
Centro Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Centro Brasileiro de Geografia e Estatística
Centro Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal

validadas quanto a:

Atualização do Endereço

Facilidade de Acesso

Facilidade de Solicitação de Informações

Facilidade de Acesso a Bases de Dados Disponíveis

Facilidade de Utilização do Sistema

Facilidade de Acesso pelo Usuário



nanceira e podem ser solicitadas mediante o cadastro do interessado, via fax, telefone ou correspondência. Já as revistas editadas pelas demais entidades, requerem assinatura e contribuição anual. As assinaturas podem ser solicitadas via fax, Correios e também pela Internet. Observa-se ainda que as contribuições são bastante acessíveis variando de R\$ 50,00 a R\$ 150,00 por ano, de acordo com a periodicidade da publicação.

Por outro lado, existem alguns pontos que podem ser melhorados. Por exemplo, cerca de 30% das publicações pesquisadas não apresentam telefone para contato e apenas 20% divulgam o endereço eletrônico do editor ou responsável. Apenas duas (revistas) divulgam, até o momento, a existência de *home page* da Instituição na Internet.

SERVIÇOS WEB

Foram pesquisados 11 *home pages* de universidades e instituições de pesquisa. Deste total apenas 60% divulgaram endereços eletrônicos dos responsáveis pelas informações; 40% divulgaram apenas os endereços eletrônicos dos responsáveis pela elaboração da *home page*.

Os endereços pesquisados foram facilmente lo-

De forma geral, a periodicidade de publicação das revistas tem sido respeitada, com raras exceções. Dessa forma, a disponibilidade de revistas científicas ao público pode ser considerada excelente. Das publicações pesquisadas, uma é editada bimestralmente, três são trimestrais, quatro semestrais e uma anual.

A tiragem média varia de 500 a 1.500 exemplares por edição (a Revista Silvicultura tem tiragem de 3.500 exemplares), alcançando um grande público, no Brasil e mais recentemente, também no exterior. Esse público aumenta progressivamente com a distribuição e permuta entre bibliotecas.

Por se tratar de publicações científicas voltadas à extensão e difusão de conhecimento para a sociedade, as revistas editadas pelas universidades são distribuídas sem a necessidade de contribuição fi-



calizados. Existe um padrão na Internet ([www.\[nome da instituição\].\[categoria\].br](http://www.[nome da instituição].[categoria].br)) por exemplo, www.sbs.org.br. Através dessa lógica, foi possível o acesso a todas as universidades e centros de pesquisa estudados no presente trabalho, com raras exceções.

Procurou-se também localizar endereços através da pesquisa de palavras-chaves (floresta, silvicultura, madeira, papel e celulose, viveiro, mudas, sementes), utilizando os serviços de pesquisa da Internet, denominamos CADÊ e ALTAVISTA. Os resultados foram desanimadores: foram encontrados somente endereços de empresas florestais relacionados às palavras papel e celulose. Não houve retorno de nenhum endereço de universidade ou instituição de pesquisa. Do setor governamental, encontrou-se somente o endereço do Ministério do Meio Ambiente, relacionado à palavra “semente”.

A divulgação de endereços em publicações e boletins informativos das universidades e demais instituições tem sido restrita. As revistas, em sua grande maioria, não divulgam a existência das *home page*, e os boletins e demais informações têm divulgado, com maior frequência, endereços eletrônicos de pesquisadores em detrimento da divulgação de *home page* da instituição.

Apesar de ser comum a divulgação de endereços de outras entidades de mesma afinidade ou finalidade, 40% dos serviços visitados não disponibilizavam links de acesso a outras *home pages*, restringindo a rede de informações disponíveis ao usuário. Seria conveniente e interessante que as *home pages* de uma universidade disponibilizassem acesso rápido

a todas as outras universidades que mantêm em seu curriculum cursos da mesma área, assim como acesso aos endereços de órgãos governamentais importantes como Finep, CNPq, Fapesp e Ibama.

No entanto o maior desafio a ser vencido não é disponibilizar as informações possíveis, mas prestar serviços eficientes à comunidade. Nesse ponto, é necessário uma melhor estruturação dos provedores. Foi encaminhado para cada um dos endereços relacionados abaixo um e-mail com solicitações variadas. Dessas instituições, apenas três universidades, uma instituição de pesquisa e um órgão governamental responderam num prazo que se alongou até sete dias. Uma solicitação encaminhada a um pesquisador de empresa florestal privada retornou no mesmo dia.

AS SOLICITAÇÕES FORAM ENCAMINHADAS PARA AS ENTIDADES:

- ANFPC** – Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (anfpcsip@ruralsp.com.br),
- Embrapa** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (postmaster@cnpf.embrapa.br),
- INPA** – Biblioteca (biblio@cram.mp.br), IPEF-LCF/
- ESALQ/USP** – Biblioteca (mmpogia@carpa.ciagri.usp.br),
- SBS** – Sociedade Brasileira de Silvicultura (sbsilvic@wm.com.br),
- Universidade Federal de Lavras** (bibliot@ufla.br),
- UFPr** – Universidade Federal do Paraná (jmatos@iguacu.com.br),
- Universidade Federal de Santa Maria** (biblio@biblio.ufsm.br),
- Universidade Federal de Viçosa** (def@mail.ufv.br),
- FINEP** – Serviço de Atendimento ao Cliente (seac@finep.gov.br).

Um dos grandes recursos observados nas *home pages*, e de grande utilidade para o usuário, é a disponibilidade de bases de dados para pesquisa. Dos 17 endereços pesquisados, quatro disponibilizaram serviços de pesquisa de referências bibliográficas pela Internet, sendo que uma delas possibi-

litou acesso a resumos de trabalhos e a um acervo de CD-ROM para consultas. De forma geral, todos estão se estruturando para fornecer esse tipo de serviço. As entidades que ainda não disponibilizam a pesquisa em Bases de Dados, estruturaram uma forma de acesso a informativos e boletins e criaram sessões de notícias importantes. Os serviços se mostraram dinâmicos no se refere à atualização de informações, exceto as páginas de caráter estritamente institucional. Cerca de 60% dos *sites* visados apresentavam a data da última atualização.

O acesso aos *sites* descritos sem muitas dificuldades o tempo médio de acesso variou entre 15 e 30 segundos. Alguns, porém, demoraram de 15 segundos a dois minutos. Geralmente, esses são mais carregados de imagens ou seus provedores já não atendem com grande eficiência à grande demanda de usuários.

Com especial destaque aos *sites* governamentais (Ibama, MMA, Fapesp, CNPq e Finep) observou-se grande eficiência em relação às necessidades do usuário e às informações disponíveis. Todas apresentaram dados gerais da instituição, endereços para troca de mensagens, *links* com as demais instituições governamentais, informações sobre acesso a financiamento e os formulários para encaminhamento de projetos. Alguns ainda disponibilizaram acesso a Jornais, Revistas e Bases de Dados Bibliográficos. Observou-se, entretanto, que alguns *sites* ainda apresentam problemas de estruturação e falhas de acesso.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Através da metodologia utilizada e amostra realizada, pode-se concluir que:

a) Em termos gerais, as publicações editadas pelas universidades e instituições de pesquisa atingem um grande público. São facilmente localizados, englobam todas as áreas do conhecimento dentro da atividade silvicultural e têm mantido sua periodicidade. Essas entidades publicam, ainda, outros informativos, como boletins e jornais de curta periodicidade e grande alcance, cujas informações também

já são encontradas na Internet.

b) As publicações e serviços Web atendem às expectativas dos usuários quanto às necessidades de informações e facilidade de acesso. A disponibilização de informações bibliográficas na Internet está ainda em seu estágio inicial. Os serviços de pesquisa existentes foram implementados a menos de dois anos. São necessários apenas alguns ajustes e maior integração entre seus provedores.

ASPECTOS QUE MERECEM DESTAQUE NOS SITES:

- Endereços de universidades do Brasil e do Exterior
- *Links* com órgãos governamentais e empresas privadas do setor florestal.
- Mapa do *site*
- Endereço eletrônico dos professores e pesquisadores da Instituição
- Serviço "Fale Conosco" para envio de sugestões e solicitações ao responsável técnico pelas informações



- Banco de Dados para pesquisa de referências bibliográficas
- Opção de apresentação em várias línguas
- Acesso ao endereço da *home page* através dos serviços de pesquisa da Internet (Cadê, Altavista, Yaih, Achei, etc.)

Colaboração de Carlos Henrique Garcia, Engenheiro Florestal da Interação Assessoria e Treinamento Florestal e Eroch Schaitza, Engenheiro Florestal e Pesquisador da CNPFlorestas - Embrapa.



OS SERVIÇOS OFERECIDOS PELA SBS

Além da edição periódica da Revista Silvicultura, a Sociedade Brasileira de Silvicultura disponibiliza informações na Internet. A home page pode ser acessada pelo endereço: <http://www.sbs.org.br> e o endereço eletrônico para contato é sbsilvic@wm.com.br Solicitações de informações e sugestões podem ser encaminhadas ao engenheiro Rui Gimenez, coordenador técnico da SBS.

No site da SBS podem ser encontradas informações institucionais, dados sobre as publicações da instituição, correio eletrônico que possibilita o cadastramento do visitante como sócio da SBS, informações estatísticas do setor florestal, eventos e premiações.

Assim como os demais sites existentes na Internet, a home page da SBS é periodicamente atualizada.



VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS:

- **Nativas** - Para reposição florestal (mata ciliar e recomposição de áreas degradadas)
- **Exóticas** - Eucaliptos
Pinus
Cipreste
- **Cerca Viva** - Sansão do campo
- **Projeto e execução de reflorestamento**

TECPLANT - Comércio Agrícola e Serviços Ltda.

Av. 18, 2290 - J. São Paulo - CEP. 13 530-030 Tel/Fax (019) 523 2781
Celular (019) 985 0030 - Rio Claro - SP





ocb



Tecnologia em dose dupla

Nos equipamentos Valmet, você encontra o que sempre procurou em máquinas florestais - a tecnologia que você precisa com a economia que você quer.

O Harvester Valmet 911 dispõe de modelos de cabeçotes com capacidade de processamento variando de 45 a 65 cm de diâmetro.

Opcionalmente está disponível um kit de descascamento para eucalipto.

A grua telescópica Cranab possibilita ações mais rápidas, suaves e confiáveis, minimizando o deslocamento da máquina.

A localização da cabine no centro da máquina e ao lado da grua garante total visibilidade e conforto operacional.

O Forwarder Valmet 860 tem capacidade de carga de 12 toneladas e é equipado com grua Cranab de 7,5 m de

alcance e 8,0 T x m de capacidade de carga.

O baixo peso próprio e o projeto especial garantem ao 860 e ao 911 excepcional estabilidade.

O Forwarder 860 com a sua perfeita distribuição de peso e grande capacidade de carga, minimiza a compactação do solo, pois não há arraste de pequenos volumes a cada vez.

A filosofia Valmet de engenharia possibilita que diversos componentes do Harvester e do Forwarder - motor, transmissão, eixos, rodas, pneus e freios - sejam intercambiáveis. E isto significa menor número de peças no estoque de reposição.

Para maiores detalhes dos nossos equipamentos, entre em contato conosco. Teremos o maior prazer em mostrar-lhe porque somos o único fabricante, no Brasil, especialista em cut-to-length.



Sisu Logging Equipamentos Ltda
Rua Gal. Lucas A. Guimarães, 211
83323-130 - Pinhais - PR - Brasil
Fone +55 (041) 366-2211
Fax +55 (041) 266-8460

Tempo de crescer.

EXPANSÃO



CENIBRÁ®

Acreditar no futuro é construí-lo com as próprias mãos. Ao inaugurar a segunda linha de produção da sua unidade industrial de Belo Oriente, Minas Gerais, a Cenibra reafirma a determinação dos brasileiros e japoneses que criaram o empreendimento, há 23 anos, a partir da parceria entre a Companhia Vale do Rio Doce e a Japan Brazil Paper and Pulp Resources Development Co., Ltd. - JBP. Resultado de investimentos da ordem de US\$ 800 milhões, a nova fábrica duplica a capacidade de produção da Cenibra para



Mais desenvolvimento.

700.000
toneladas/ano
de celulose



Mais matas protegidas.

branqueada de fibra curta de eucalipto, insumo básico para a indústria do papel. Com a nova linha de produção, a Cenibra garante mais divisas para o País e contribui para o desenvolvimento da região onde atua, ampliando seus programas sociais e ambientais. Responde com qualidade à crescente demanda de seus clientes, no Brasil e no exterior e constrói um novo tempo. O tempo de crescer.



Mais amor à natureza.



CENIBRÁ®

Celulose Nipo-Brasileira S.A.