



SILVICULTURA

ANO XVII - Nº 60

MAR/ABR. 95

R\$ 7,00

PUBLICAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA

O CAMINHO DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

A EUCATEX TEM OS MEIOS PARA FAZER O AMBIENTE DO HOMEM CADA VEZ MELHOR



MADEIRA

- Chapas de fibra de madeira
- Divisórias • Forros
- Painéis industriais • Portas

QUÍMICA

- Colofónia • Resinas duras
- Seladora • Tintas
- Vernizes • Derivados de Terebintina



METÁLICA

- Batentes • Fachadas • Forros
- Perfis • Portas corta-fogo
- Multi Módulos • Telhas

MINERAL

- Agricultura - Sistema de formação de mudas - Vermiculita para condicionamento de solos • Filtração - Perifra filtrante - Perifra desadensante e escorificante - Argilas descolorantes • Isolação Termoacústica Vermiculita expandida para indústria e construção civil - Argamassas à base de vermiculita expandida - Produtos pré-moldados para isolamento térmico industrial - Produtos corta-fogo para revestimento de estruturas metálicas - Isolantes à base de lã de vidro e lã de rocha - Perlita criogénica



FLORESTAL

- Produção de madeiras de Eucaliptus e Pinus
- Goma Resina
- Mudas Florestais

ENGENHARIA

- Projeto, gerenciamento e execução de obras comerciais, industriais e habitacionais
- Sistemas de acabamento para Construção Civil



TRADING

- Exportação de produtos Eucatex e de terceiros para mais de 70 países



eucatex

5 Quem faz a Agenda 21

Em artigo especial, o ex-ministro do Meio Ambiente da Amazônia Legal, Henrique Brandão Cavalcanti, dissecou a estrutura e as atribuições da Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Atual presidente da Comissão, ele traça um painel dos objetivos da Agenda 21 e relata o andamento dos trabalhos para a implantação do documento.

15 O porquê da Certificação

No setor florestal internacional, já não se discute mais a necessidade de comercializar produtos florestais originados de matas sustentadas. A questão atual é o estabelecimento de cri-

térios e normas para a certificação. O artigo assinado por Rubens Garlipp, superintendente da SBS, aborda esses temas e analisa o impacto da certificação no cenário nacional.

26 Igaras investe na produção

Aos 37 anos de existência, a Igaras se consolida como uma das maiores produtoras de embalagens de papelão ondulado e sistemas de embalagens múltiplas automatizadas do País. Para assegurar essa condição, a empresa está investindo US\$ 34 milhões, somente neste ano.

EDITORIAL	04
ARTIGO TÉCNICO	08
ASSOCIAÇÃO	11
PARANÁ	12
PONTO DE VISTA	24
PALHA DE MADEIRA	30
ASSINATURA	31
ENTIDADE	33
EUCALIPTO	34
CENIBRA	35
PAPEL E CELULOSE	37
CURTAS	38
CARTAS	42



CAPA
Plantão Costeira na Praia do Sul, Ilha Grande, Rio de Janeiro. Fotógrafo Claus Meyer.

SILVICULTURA



Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Silvicultura.
Sede: Rua Marselha, 1.180 - Jaguaré, São Paulo/SP, CEP 05332-000. Fone/Fax: (011) 869-4941 - **Presidente:** Jorge Humberto Teixeira Boratto - **Superintendente:** Rubens Cristiano Garlipp - **Conselho Editorial:** Jorge Humberto Teixeira Boratto, Manoel Carlos Ferreira, Marco Antônio Fughihara, Marco Aurélio Andrade Corrêa Machado e Roberto de Mello Alvarenga - **Produção, Redação e Edição:** V.R. Comunicações Ltda., Rua Capitão Alberto Mendes Júnior, 352 - Água Fria - São Paulo/SP - CEP 02335-011 - Fone: (011) 959-5733 - **Diretora Responsável e Editora:** Aída Bárbara (MTb 13.091) - **Redação:** César Dassie, José Augusto

Filho e Tânia C. Galluzzi - **Secretaria Gráfica:** Cristiana Marinho Lacutissa - **Departamento Comercial:** VR Comunicações/Cristiana - Fone (011) 959-5733. **Tiragem:** 10.000 exemplares.

É expressamente proibida a reprodução, no todo ou em parte, sem autorização da editora. As opiniões emitidas em artigos assinados não são necessariamente as da revista e podem até ser contrárias às mesmas.

IMPRESSÃO Gráfica Brasileira

Publicação bimestral, impressa e distribuída em junho/95.

A SBS e mais oito associações e entidades representativas do setor de base florestal brasileiro encaminharam ao Ibama, documento com os seguintes enfoques e pleitos:

...O setor produtivo de base florestal brasileiro é responsável por 1,2 milhão de empregos, gera US\$ 15 bilhões de receitas anuais e responde por 3% do PIB.

...As vantagens comparativas do país, representadas pelo clima e o solo, disponibilidade de mão de obra, maior produtividade, menor idade de corte e tecnologia silvicultural disponível, são capazes de assegurar competitividade técnico-econômica e expressivos benefícios para a sociedade brasileira, em harmonia com os modernos preceitos de respeito ao meio ambiente. Nos anos 70 e 80, em função desses fatores, ocorreu, no âmbito das florestas plantadas, um ciclo de crescimento que permitiu ao país atender as necessidades nacionais de celulose, papel, chapas de fibras e madeiras serradas, além de gerar excedentes exportáveis.

...A participação brasileira no comércio internacional de produtos florestais, que hoje é de apenas 2% (US\$ 2,2 bilhões, em 1993, num comércio global de US\$103 bilhões) pode dobrar rapidamente

...Entretanto, as crescentes demandas por madeiras provenientes tanto de florestas naturais como de plantadas, a nível interno e externo, exigem, desde já, a retomada de investimentos para ampliação desse patrimônio, associada a uma série de medidas de ordem institucional e econômica.

...Estimativas do setor indicam que a partir do ano 2000 inicia-se um desequilíbrio entre oferta e demanda que poderá atingir 200 milhões de metros cúbicos de madeira por ano. O plantio anual, que atualmente é da ordem de 200 mil hectares, deve passar a ser de 400 mil para atender a demanda futura. Esse processo precisa ser ativado imediatamente sob pena de sermos responsabilizados pela escassez de matéria-prima florestal no Brasil.

...É factível atender a demanda futura, aumentando a participação do Brasil no mercado internacional, transformando o País em grande fornecedor mundial de produtos de base florestal, criando empregos, fixando a mão-de-obra no campo e gerando divisas sem competir com a produção de alimentos e sem criar impactos ambientais negativos.

...Países com potencial aquém do nosso, vêm promovendo políticas internas de incentivo ao setor florestal, visando garantir a auto-suficiência além de excedentes exportáveis.

...À vista dessa realidade, a SBS com o apoio de mais oito entidades representativas do setor brasileiro de base florestal encaminhou ao governo federal, por meio do Ibama, os seguintes pleitos:

- 1 - Restituir ao Setor Produtivo de Base Florestal a sua identidade institucional perdida com a extinção do IBDF e sua incorporação ao Ibama.
- 2 - Estabelecer um Programa Nacional de Desenvolvimento para o Setor de Base Florestal.
- 3 - Estabelecer linha de financiamento compatível e exclusiva, que atenda também aos pequenos e médios produtores.
- 4 - Revisar a legislação / Código Florestal.
- 5 - Proceder ao Zoneamento Ecológico-Econômico da Atividade.
- 6 - Aprimorar a legislação sobre comércio internacional de produtos florestais.
- 7 - Apoiar a Certificação de Origem da Matéria Prima Florestal / CERFLOR.
- 8 - Apoiar a eliminação das distorções conceituais que pesam sobre as florestas plantadas e nativas.

Para conduzir estudos e ações, visando solucionar essas questões, a SBS propôs a constituição de uma Comissão mista integrada pelo Setor Florestal e o Ibama.

Esperamos que o governo possa ser parceiro do setor privado, no desafio que o País terá de enfrentar para potencializar a sua indústria de base florestal.

Jorge Humberto Teixeira Boratto

A Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e os Compromissos da Rio-92

Por Henrique Brandão Cavalcanti

A conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Rio-92, sensibilizou a opinião pública de todos os países do mundo, não somente pela participação direta de um número expressivo de chefes de Estado e de Governo, mas também pela notável demonstração de consciência coletiva diante dos problemas que afetam o planeta neste final de século.

A identificação dessa dificuldade e as propostas para sua adequada resolução constam de um documento de 40 capítulos denominado Agenda 21. Aprovado naquela oportunidade, seu objetivo principal foi e continua a ser o de reunir os esforços das diversas entidades integrantes do sistema das Nações Unidas, dos governos em seus vários níveis, e da sociedade em geral, em prol de um desenvolvimento sustentável.

Entende-se, como propósito da Agenda 21, assegurar a sustentabilidade nas relações entre o homem e a natureza, e o aperfeiçoamento constante das



condições de vida e de bem estar das populações, por intermédio de um modelo de desenvolvimento que contemple simultaneamente os aspectos sociais, econômicos, ambientais e institucionais, em seu processo de tomada de decisão.

QUESTÕES ESSENCIAIS

Datam do princípio da década de 70, com a Conferência de Estocolmo, os primeiros sinais de inquietação na comunidade in-

ternacional, com os rumos adotados globalmente para o progresso da humanidade.

As preocupações iniciais, resritas à qualidade do ar e da água, ao esgotamento de recursos naturais e à crescente introdução de compostos químicos sintéticos na natureza, ameaçando a sobrevivência de espécies da flora e da fauna, vieram se somar, nesses 20 anos, aos questionamentos quanto à validade dos conceitos inspiradores

dos planos e ações de desenvolvimento até então adotados.

Constatou-se, em primeiro lugar, que o tratamento a ser atribuído a essas graves questões não pode se restringir ao âmbito setorial, mas recomenda seu equacionamento em termos multidisciplinares. Assim deve ser no tocante à modificação dos atuais padrões não-sustentáveis de produção e consumo, no combate à pobreza e às condições de vida inaceitáveis, na definição de políticas demográficas como parte das estratégias nacionais, na conceituação dos mecanismos e fluxos internacionais de recursos financeiros, e nas práticas de comércio exterior.

Igual atitude norteia a consideração dos grandes espaços do globo como as florestas e os oceanos, ricos em diversidade biológica e fontes de alimento e matérias-primas. As primeiras, abrigando populações numerosas com traços culturais próprios, e os segundos permitindo o transporte, em larga escala, entre continentes e ao longo dos litorais.

Inúmeros foram os tratados e convenções firmados, nos últimos anos, regulando o compromisso entre países no tocante a esses temas. A própria Rio-92 deu destaque às mudanças climáticas, à biodiversidade e às florestas, dando seqüência aos acordos sobre a camada de ozônio, e ao movimento entre fronteiras de resíduos perigosos e substâncias químicas tóxicas, dentre dezenas de outros.

Encarada globalmente, essa temática não esconde, entretan-

to, a disparidade evidente em termos, não só da condição atual como também, das perspectivas para o futuro dos mais de 180 países integrantes da comunidade mundial.

Eis porque, dentre outras afirmativas importantes, a Declaração do Rio reconhece a existência de uma responsabilidade comum, porém diferenciada das várias nações para com a resolução dos grandes problemas mundiais. Decorre desse princípio básico o compromisso dos países mais desenvolvidos, de permitirem o acesso dos demais a formas de tecnologias ambientais saudias, assim como de preverem (aqueles que assim concordam) a assistência financeira estipulada pelas Nações Unidas em 0,7% do respectivo PNB anual, complementada por modalidades de cooperação que incluem a capacitação institucional dos países beneficiados.



ATRIBUIÇÕES

Para zelar pelo cumprimento dessas premissas foi criada, em 1993, pela Assembléia Geral das Nações Unidas, a Comissão de Desenvolvimento Sustentável - CDS, composta de 53 países membros, de acordo com mandato pré-estabelecido.

A CDS se reúne ordinariamente uma vez por ano, sob a presidência de um representante por ela eleito, também responsável pela condução das atividades interseccionais. O autor desse artigo, e atual presidente indicado pelo Brasil, sucede na função os representantes da Malásia, embaixador Razali Ismail, e da Alemanha, ministro Klaus Toepfer.

São amplas as atribuições da CDS, como fórum de caráter político. Cabe-lhe, por exemplo:

- Analisar e avaliar os relatórios de todos os órgãos, organizações, programas e instituições do sistema das Nações Unidas que se ocupam das diversas questões de meio ambiente e desenvolvimento, inclusive as relacionadas com finanças;
- Apreciar as informações prestadas por governos, tais como relatórios nacionais sobre as atividades de implementação da Agenda 21;
- Examinar os progressos realizados no cumprimento dos compromissos contidos na Agenda 21, inclusive os relacionados com a oferta de recursos financeiros e transferência de tecnologia;
- Receber e analisar informações recebidas de organizações não-governamentais, do setor privado e da comunidade cientí-



“A revisão geral para a implementação da Agenda 21 ocorrerá em 1997, pois ainda não foram discutidos dois temas: atmosfera e oceanos.”

fica, e promover o diálogo com esses segmentos da sociedade, no âmbito das Nações Unidas;

➤ Avaliar, quando for apropriado, os progressos realizados na implementação das convenções sobre meio ambiente, com base em informações colocadas à disposição da CDS pelas respectivas Conferências das Partes.

Como prova do interesse demonstrado pelos países-membros nos trabalhos da CDS, vale assinalar a presença de 51 ministros de mais de 40 países, na sessão realizada de 11 a 28 de abril na sede das Nações Unidas em Nova York. Representavam diversos setores de governo, compreendendo Meio Ambiente, Florestas, Agricultura, Desenvolvimento Social, Assuntos Territoriais, Urbanismo, Finanças, Infra-estrutura, Transportes e outros.

Nessa oportunidade, avaliaram-se os esforços para cumpri-

mento da Agenda 21, com base em relatórios nacionais submetidos pelos governos de 60 países, e apresentados estudos de caso referentes a 10 deles.

As entidades pertencentes ao sistema das Nações Unidas participaram ativamente de diversos itens da extensa pauta, a exemplo do PNUMA, PNUD, FAO, FMI, Banco Mundial e CNUCED. Não menos importante foi a presença das organizações não-governamentais nas discussões e debates.

A revisão geral da implementação da Agenda 21 deverá ser efetuada na 5a. Sessão da CDs, em 1997, uma vez que apenas dois assuntos setoriais, atmosfera e oceanos, não foram ainda abordados. A análise desses temas será efetuada por um Grupo de Trabalho cujos resultados contarão da pauta da quarta sessão, em 1996.

Dentre os assuntos inter-soci-

ais, destaca-se a mudança de padrões de produção e consumo. Essa matéria, de relevante interesse para as questões de sustentabilidade, juntamente com o exame dos mecanismos e recursos financeiros, deverá ser tratada no âmbito do segundo Grupo de Trabalho.

Por último, a criação de um Painel Intergovernamental aberto sobre Florestas, com sede em Nova York, mas podendo se reunir em outros locais, permitirá o cumprimento de extensa agenda sobre essa questão, e suas conclusões serão levadas à apreciação da CDS, em 1997.

A CDS é, portanto, um instrumento ágil e inovador, deliberando por consenso, com relevante papel a desempenhar na busca de uma situação de sustentabilidade em termos mundiais, que compreenda maior equidade social, prosperidade econômica, integridade ambiental e estabilidade institucional para todos os povos.

Cumpra dessa maneira a tarefa que lhe foi atribuída pelas Nações Unidas, de preservar o espírito da Rio-92 e fazer cumprir os compromissos assumidos pelas nações do globo.

Colaboração do atual presidente da Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, eleito em 11 de abril de 1995, membro do Conselho do Instituto Brasileiro de Administração Municipal, da Caemi Mineração e Metalurgia S/A e presidente da Sociedade Brasileira de Tecnologia Ambiental, o engenheiro e ex-ministro do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, Henrique Brandão Cavalcanti.

Sistema radicular de absorção do *Eucalyptus grandis* sob diferentes condições edáficas

Por José Leonardo de Moraes Gonçalves

O presente estudo teve como objetivos: (i) quantificar, classificar e caracterizar a distribuição e composição química do sistema radicular de absorção - raízes finas com diâmetro < 3 mm - do *E. grandis* no perfil de solo, em função das condições edáficas do sítio; (ii) estudar as relações existentes entre a produtividade da floresta com o crescimento e composição química das raízes de absorção para plantações homogêneas de eucaliptos.

Para isso, foram escolhidos 17 sítios florestais de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden, com idade média de 5,6 anos, localizados em povoados comerciais de diferentes municípios do Estado de São Paulo, Brasil. Todos os sítios tinham como características comuns, condições climáticas e topo-

gráficas semelhantes, entretanto, apresentavam solos com distintas características morfológicas, físicas e químicas, e por isso, diferentes capacidades produtivas. Em cada sítio florestal estudado foi demarcada uma parcela, englobando os limites correspondentes a 10 linhas de plantio com 10 árvores em cada linha. A área média de cada parcela foi de cerca de 550 m². Em todas as parcelas foram estimados a altura e o diâmetro à altura do peito (DAP) médios das árvores, o volume sólido de ma-

deira com casca e sem casca, o índice de sítio e área basal. No centro de cada parcela experimental, junto a duas árvores de altura média, foram construídas trincheiras retangulares, que tinham um dos seus maiores lados alinhados com as linhas de plantio e a largura igual a metade do espaçamento entre-linhas. Para amostrar as raízes finas nas camadas de solo iguais a 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-100 e 100-150 cm foram removidos monolitos com 10 cm de altura, 10 cm de largura e 30 cm de comprimento,

de fora a fora, em 2 lados das trincheiras: um na face alinhada com as linhas de plantio e, o outro, perpendicular a este. As raízes finas, com diâmetro < 3 mm, foram separadas, secadas e quantificadas, por camada. As

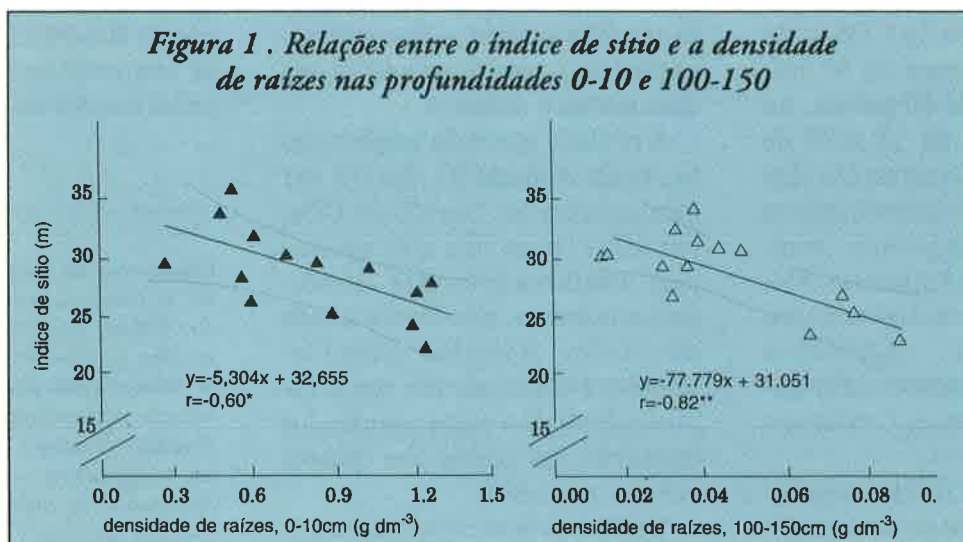
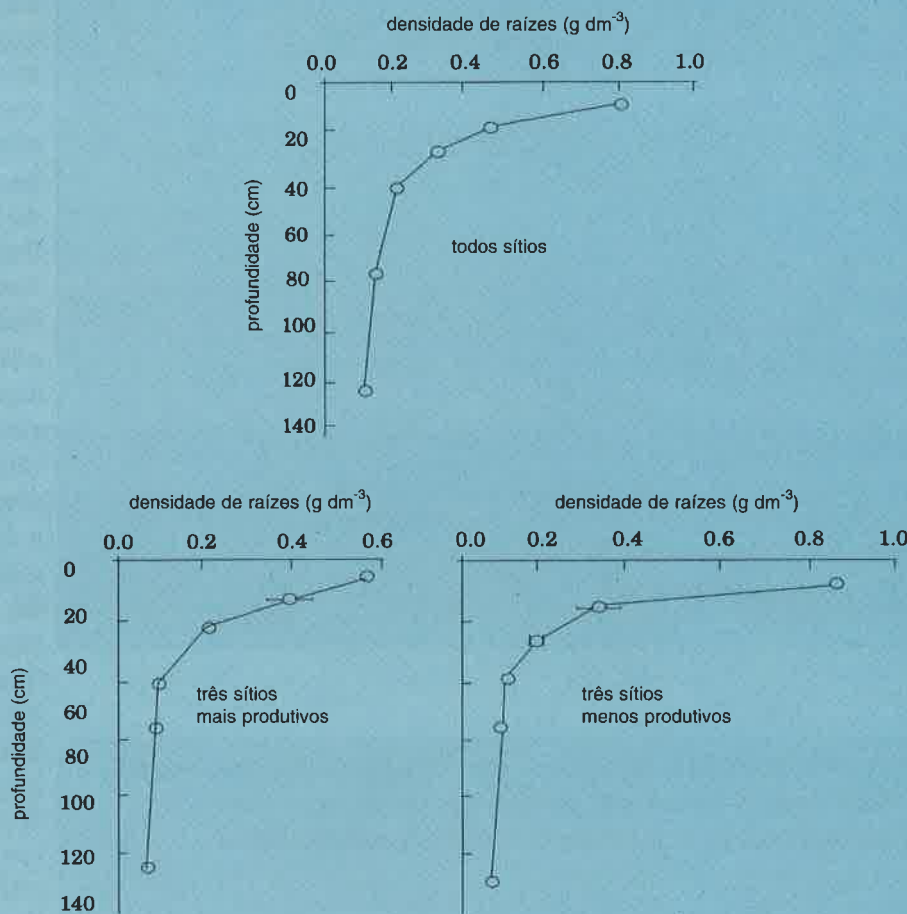


Figura 2. Densidade média de raízes finas, quando se consideram todos os sítios (no topo), apenas os três sítios de melhor qualidade (embaixo, à esquerda) e, apenas os três sítios de pior qualidade (embaixo, à direita). As barras junto aos valores médios representam seus erros padrões.



raízes finas de seis sítios florestais, três de alto e três de baixo potencial produtivo, tiveram seus teores de macronutrientes analisados.

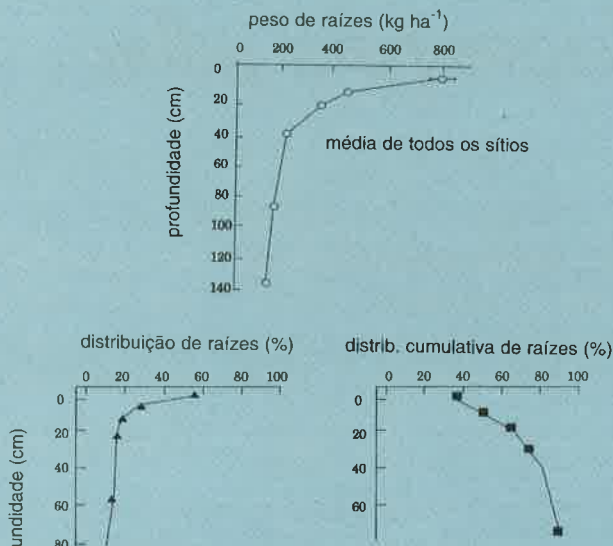
Verificou-se que, quanto mais elevadas eram as taxas de crescimento das árvores menor era a densidade de raízes finas, nas diferentes camadas do solo (Figura 1). As maiores densidades de raízes finas foram encontradas nos sítios de solo menos férteis e, vice-versa (Figura 2). Independentemente disto, a dis-

tribuição percentual de raízes no perfil de solo foi idêntica para ambas situações. Em termos cumulativos, 38,51 e 60% das raízes finas foram encontradas nas camadas 0-10, 0-20, e 0-30 cm, respectivamente e, os 40% restante, na camada 30-150 cm (Figura 3). As melhores relações entre crescimento de raízes finas e características edáficas foram encontradas para as características relacionadas com a acidez do solo. Os sítios que possuíam solos mais férteis, com

maior disponibilidade de bases e menor concentração de Al, apresentaram menor densidade de raízes (Figura 4).

A variabilidade de densidade de raízes, nos diversos sítios estudados, pôde ser explicada, com grande precisão, nas diversas profundidades de amostragem, por meio do ajuste de regressões múltiplas, que tiveram, como variáveis independentes, algumas características físicas e químicas dos solos. Os coeficientes de determinação (R^2) das regres-

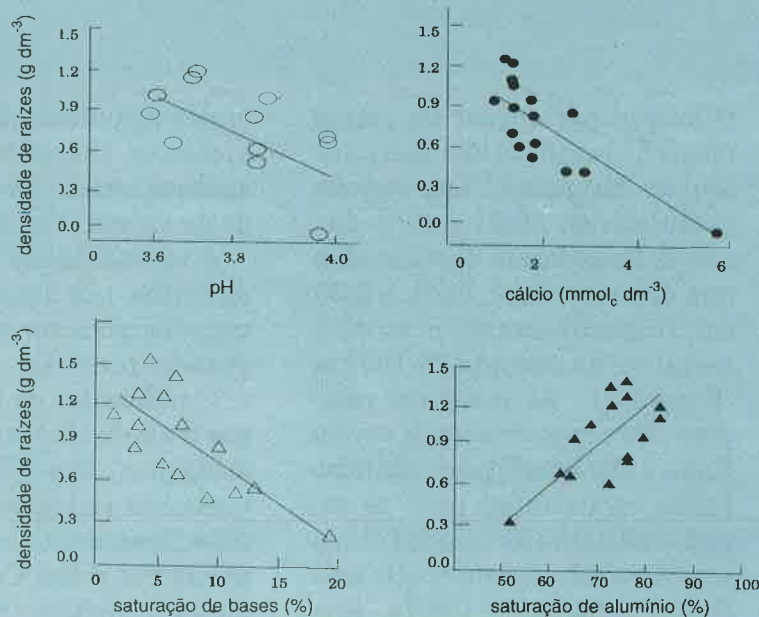
Figura 3. Distribuição média do peso de raízes finas em Kg ha^{-1} (com os erros padrões da média) e distribuição percentual de raízes nas diversas profundidades de amostragem



sões foram superiores a 0,94 ($P < 0,05$). Os elevados valores de r^2 obtidos também constituem indicativos de que, a metodologia de amostragem de raízes usada apresentou alto nível de precisão para a quantificação de raízes finas. Verificou-se que a fertilidade do solo tem influência direta e positiva sobre a composição química das raízes finas, particularmente o pH e as concentrações de Ca e Mg. Apesar da maior concentração de nutrientes nas raízes finas, retiradas dos sítios de solos mais férteis, a quantidade de nutrientes localizadas nelas foi igual ou menor àquelas verificadas nos sítios de solos menos férteis. Constatou-se que, quanto maior era o índice de crescimento do povoado florestal, a concentração de N nas raízes finas. Os demais macronutrientes analisados não se correlacionaram com os índices de crescimento florestal.

Colaboração do Professor Associado do Departamento de Ciências Florestais da Esalq, José Leonardo de Moraes Gonçalves

Figura 4. Relações entre a densidade de raízes (g dm^{-3}) e algumas características químicas dos solos (prof. 0-10 cm). As linhas pontilhadas representam o intervalo de confiança para a média com 99% de probabilidade





Apaef marca eleições para julho

Associação Paulista dos Engenheiros Florestais (Apaef) está recebendo inscrições de chapas, para a realização das eleições de sua nova diretoria. Por um período de dois anos, os eleitos serão os responsáveis por ações que interessem ao setor. Atualmente, há 350 associados cadastrados na entidade, um número considerado razoável num Estado que possui um total de aproximadamente 450 profissionais. “Mas, se considerarmos todas as necessidades de São Paulo, essa cifra está bem abaixo do que uma demanda efetiva absorveria. No entanto, isso pode ser reflexo da recente criação dos cursos universitários, que remonta à década de 60”, comenta o presidente da Apaef, José Otávio Brito.

Fundada em 1972, por iniciativa de um pequeno grupo de engenheiros florestais, essa associação vem realizando seus trabalhos sempre com o objetivo de defender os interesses da classe. “Dessa forma, nós promovemos conferências, congressos, intercâmbios entre instituições, além de editarmos algumas publicações e encaminharmos sugestões aos poderes competentes”. Como exemplo, podem ser citadas as representações junto à Fundação Florestar, ao Crea — Conselho Regional de Engenharia, Arqui-

tetura e Agronomia do Estado de São Paulo, aos Conselhos de Desenvolvimento Rural, ao governo e às escolas estaduais.

No ano passado, a Apaef entrou com um projeto de lei na Assembleia Legislativa, obrigando a participação de um engenheiro florestal nos serviços de recuperação de áreas degradadas e arborização. “A Câmara ainda não aprovou nossa sugestão, mas o documento já faz parte da agenda de votações”, afirma Brito.

PARTICIPAÇÃO

No País, existem cerca de 15 associações estaduais, que formam a Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais (SBEF). Em São Paulo, a entidade possui seis categorias de sócios, divididas entre fundadores, efetivos (residentes no Estado), correspondente (residentes fora do Estado), coletivos (empresas e instituições), aspirantes (alunos), e meritórios (profissionais de outras áreas, que prestam serviços no setor florestal há mais de 20 anos).

Para se associar à Apaef, os interessados devem enviar uma carta à diretoria, temporariamente sediada à rua Ipiranga, 166, em Piracicaba. Segundo Brito, “a associação necessita da participação de uma maior massa críti-

ca profissional, pois apenas 15% dos engenheiros cadastrados na entidade atuam ativamente no seu desenvolvimento”.

GESTÃO 93/95

A atual diretoria da Apaef empreendeu várias ações no setor florestal durante os dois anos que esteve à frente da associação. Confira as principais realizações:

- alteração dos estatutos da entidade;
- concessão do “Prêmio Apaef”, destinado ao aluno que for primeiro colocado nas faculdades de Engenharia Florestal da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP) e da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (Unesp/Botucatu);
- workshops e cursos;
- trabalho de marketing, que resultou no aumento de cerca de 20% o número dos associados;
- edição do Jornal do Engenheiro Florestal e Boletim Apaef;
- criação da “Medalha Apaef do Mérito Florestal Paulista”, destinada a um engenheiro indicado pelos associados;
- atuação junto ao Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, para que as avaliações e perícias sejam realizados apenas por engenheiros florestais.

O SETOR FLORESTAL DO PARANÁ



Por Jorge Zbigniew Mazuchowski

São significativas as deficiências do setor florestal no Estado do Paraná, tanto no tocante à economia quanto à floresta como agente de proteção e equilíbrio dos demais recursos naturais (água, fauna, ar, solo). A ocupação do território estadual, levada a cabo sem qualquer preocupação com a conservação dos recursos naturais na fase colonial (décadas de 1940-60), causou uma drástica redução das áreas florestais nativas, cujo potencial atual é inferior a 10% da superfície.

Os remanescentes das florestas subtropical (em especial a mata de *Araucária angustifolia*) e tropical, que cobriam mais de 80% do território, estão hoje concentrados na porção sul do Estado e na Serra do Mar (Mata Atlântica), assim como em pequenas áreas de parques e reservas privadas e/ou públicas.

CONSUMO DE PRODUTOS FLORESTAIS

O consumo de madeira em todo Estado, apenas como fonte de energia, em 1990, foi milhões de estéreos, conforme dados da Coper (Balanço Energético 1980-1990). Praticamente 25% desse consumo de lenha está concentrado na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), e dentro deste contexto, destacam-se os indicadores conjunturais:

➤ Baixa oferta de lenha (dos 60.000 hectares de bracingais existentes na RMC é possível atender a apenas metade da demanda) diante de uma alta procura, particularmente industrial, da região de Curitiba.

➤ Política de preservação do verde, no aspecto legal e para garantia de água para a população, especialmente das cidades de médio e grande portes.

➤ Grande extensão de terras ociosas, estando enquadradas apenas para preservação, uma vez que não há possibilidade de desenvolver-se uma agricultura típica do Oeste ou Norte do Es-

tado, diante dos solos típicos existentes no sul para mineração e/ou atividade florestal.

➤ Produtor rural sem capital desconhecendo as potencialidades do setor florestal e as tecnologias silviculturais disponíveis.

A reposição ao consumo verificado (6,5 milhões de metros cúbicos de madeira e 15 milhões de estéreos anuais de lenha) passa obrigatoriamente pela reposição florestal, com essências florestais adequadas e produzidas próximas aos centros de consumo, caso se pretenda uma efetiva economia de derivados de petróleo e efetive-se a reposição florestal correspondente para preservação do parque industrial paranaense.

Apesar do Estado do Paraná ter um trabalho voltado particularmente à pequena e média propriedades rurais, por meio da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, pode-se constatar um processo de falta de tradição florestal no meio rural.

ESTRANGULAMENTOS DO SETOR FLORESTAL

A indústria madeireira vem atravessando, nos últimos anos, uma série de problemas gerados pela conjuntura sócio-econômica, bem como pela modernização do setor exigida pelo mercado consumidor. A oferta madeireira no Paraná sofreu profundas alterações: preços das madeiras nobres muito elevados e disponíveis apenas em outras regiões; substituição de espécies florestais de alto valor tradicional por outras de menor qualidade, modificando os setores produtivos; ausência de programas de fomento da floresta por desinteresse do setor industrial e desorganização das demandas específicas, excetuando-se a indústria de papel e celulose; falta de planejamento e estratégias conjunturais e operacionais ao setor; e alto custo dos fretes e distâncias.

Levantamentos efetuados pelo governo do Estado indicam que a participação do setor, no valor adicionado industrial, caiu de 12% em 1980 para 5,5%, em

1990. Por outro lado, na retomada normal da economia, a oferta de matéria-prima, além de não ter capacidade de atender à procura, promoverá a desestruturação setorial. Os reflorestamentos efetuados apresentarão uma oferta insuficiente para as demandas, decorrentes de plantios em pequenas dimensões.

ALTERNATIVAS AGROFLORESTAIS

Num estado como o Paraná, onde o uso agropecuário do solo é predominante, a introdução, melhoramento e difusão de alternativas agroflorestais deve ser prioritária para integração da atividade florestal na propriedade rural. Nesse sentido, a agrossilvicultura representa o grau de integração mais íntimo, entre atividades florestais e agropecuárias, levando em conta as potencialidades regionais (solos disponíveis, demandas por características das indústrias consumidoras, interesse dos produtores rurais).

A partir de 1987, vem sendo incrementado o Programa de

Desenvolvimento Florestal Integrado, o qual estabeleceu como base de atuação, em sua fase preliminar, nos municípios e regiões prioritárias:

⇒ Existência de mercados regionais ou pólos extra-regionais que possam absorver uma produção florestal crescente de espécies plantadas.

⇒ Existência de uso inadequado do solo, implicando em fenômenos de super-exploração e má conservação, bem como, na subutilização do fator terra para ocupação com espécies florestais de valor econômico.

⇒ Difusão do sistema bracatinga na RMC e regiões vizinhas, aliado à diversificação das atividades florestais.

⇒ Reintrodução e melhoramento da produção de erva-mate, adensamento em capoeiras ou cultivo aberto em consórcio florestal.

⇒ Valorização econômica das capoeiras e florestas secundárias, pelo adensamento de espécies nativas de valor comercial (dentre as quais *Araucária angustifolia*), selecionando espécies em função do seu ciclo de crescimento, adequado à necessidade de liberação temporária de áreas para fins agrícolas.

Por meio de estudos de mercado e comercialização, da caracterização dos sistemas de produção regionais e de atividades de pesquisa e extensão sobre espécies potenciais para agrossilvicultura, são definidos os nichos para viabilização de alter-



Adensamento de faxinais com erva-mate.

nativas junto ao público-meta, identificando grupos homogêneos de propriedades.

A questão agroflorestal é norteadada pelo fornecimento da matéria-prima florestal (principalmente a lenha e madeira) para os setores industrial e artesanal, às cooperativas, e para contribuição à conservação dos solos e água. Assim, torna-se vital o esforço de integração da produção-consumo por produto florestal, normalmente estabelecidos por parcerias.

Nas microrregiões onde a agricultura é altamente competitiva, junto aos produtores totalmente integrados à economia de mercado, qualquer alternativa proposta deve apresentar viabilidade econômica, quando comparada aos sistemas de exploração agropecuária comumente praticados. Seria irracional tentar substituir atividades agrícolas, altamente rentáveis, praticadas em latossolos roxos, por plantios florestais, embora alguns agentes econômicos (principalmente as cooperativas, que enfrentam crise aguda de abastecimento de lenha para secagem de produtos) estejam nessa linha de atuação. Nesse contexto, o elemento florestal pode vir a contribuir num esforço global de conservação de solos e água, conforme trabalhos desenvolvidos no Oeste e Sudoeste do Paraná, enfatizando o uso do gênero *Eucaliptus*, pinheiro brasileiro (*Araucária angustifolia*) e erva-mate (*Ilex paraguariensis*) nas áreas de transição.

Por sua vez, nas microrregiões

que enfrentam problemas conjuntos de degradação acelerada do quadro natural, uso intensivo e/ou depauperação do solo, fica mais fácil propor soluções florestais, com garantia de retorno econômico para os produtores rurais. No caso, estão sendo enfatizados os plantios do gênero *Eucaliptus*, grevilea (*Grevillea robusta*), palmito (*Euterpe edulis*), pupunha (*Bactris gasipae*), cinamomo gigante (*Melia azedarach*) e espécies nativas de valor madeireiro elevado (aroeira, canafistula, mogno, teca, entre outras).

Em áreas pastoris, o sombreamento (grevilea, uva-do-Japão e eucalipto) os bancos de proteínas (*leucena e guandu*) e os bosques protetores são soluções pertinentes, toda vez que melhorarem os rendimentos técnico-econômicos.

PARCERIAS FLORESTAIS

A fim de que os resultados sejam duradouros, é necessária a união dos produtores para solução de problemas comuns, asentada na participação e na organização com os setores consumidor, industrial e comercial.

As formas de associação devem surgir como uma necessidade real para resolver problemas concretos e pontuais que afligem os agricultores individualmente e as suas comunidades rurais.

O esforço do Estado, através da Emater-Paraná, procura es-



Plantio de araucária.

timular e facilitar todas as formas de organização, frente às inúmeras necessidades operacionais dos produtores rurais e/ou dos consumidores industriais. Em decorrência, foram estabelecidos convênios para parceria florestal com a Klabin (papel e celulose), Apimate (setor erva-teiro) e cooperativas agropecuárias (produção de lenha), com a participação de órgãos estatais e dos municípios envolvidos. Os resultados concretizam o acerto da estratégia e a validade da integração.

Colaboração do engenheiro agrônomo da Emater-Paraná, Jorge Zbigniew Mazuchowski.

O Boom da Certificação: É Preciso Garantir a Credibilidade

Por Rubens Cristiano D. Garlipp

Historicamente, o uso de recursos florestais tem sido importante para o fornecimento de abrigo e alimentos, para a manutenção da saúde, fabricação de meios de transporte, instrumentos de defesa e para a geração de riquezas à humanidade. O mundo de hoje não debate mais “por quê” conservar ecossistemas e florestas e as discussões se orientam para as práticas e técnicas, visando o equilíbrio sustentável entre o desenvolvimento econômico e a manutenção dos recursos naturais. A importância de uma floresta, portanto, não é vista mais apenas como o valor da madeira cortada e



a rentabilidade do uso dos recursos florestais. Implica, também, em obter, simultaneamente, benefícios sociais e ambientais.

Nos últimos anos, surgiram iniciativas objetivando limitar o comércio de produtos florestais apenas

àqueles oriundos de florestas manejadas de modo sustentável, com sua identificação feita por meio da certificação das operações de manejo e/ou da origem da matéria-prima.

Embora se discuta muito o significado conceitual do termo “manejo florestal sustentável” e a aplicabilidade da certificação, o fato é que, o estabelecimento de normas, critérios e indicadores para avaliar o manejo das florestas de uma empresa ou produtor de madeira, pode afetar a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional.

As florestas mundiais totalizavam, em 1990, cerca de 3,4 bilhões de hectares (26% da superfície da terra), de cujo total aproximadamente 2 bilhões de ha são produtivos. Existem 1,4 bilhão de ha em áreas temperadas, boreais e subtemperadas de países industrializados e por volta de 1,8 bilhão de ha de matas tropicais. Há, no mundo, 100 milhões de ha de florestas plantadas e 14 milhões de ha de florestas para borracha, coqueiros e palmeiras oleaginosas; as plantações industriais e sociais nos trópicos somam 30 milhões de hectares e o plantio anual é da ordem de 1,8 milhão de hectares.

O estoque mundial de madeira em pé disponível é estimado em 258 bilhões de m³. A remoção anual de madeira roliça das florestas no mundo todo é da ordem de 3,5 bilhões de m³.

Pouco menos da metade da madeira removida (1,6 bilhão de m³) é destinada ao uso industrial. O consumo mundial por tipo de uso industrial é da ordem de 730 milhões de m³. de madeira roliça para celulose e papel, 500 milhões de m³ para serrarias e 420 milhões de m³. para painéis e outros.

A contribuição global de produtos florestais alcançou US\$ 418 bilhões em 1991; as exportações atingiram o valor de US\$ 98 bilhões (cerca de 3% do comércio mundial de commodities), sendo 80% entre países industrializados. No mercado internacional a celulose e papel participaram com 63% do valor total de negócios. Para

8 países os produtos madeireiros excedem 20% do total das exportações, e para outros 12 países excedem 10%. As florestas fornecem subsistência e emprego para 60 milhões de pessoas em todo o mundo, dos quais 80% nos países em desenvolvimento. Nesse cenário, o Brasil participa com cerca de US\$ 2 bilhões. Apenas no mercado de celulose é que sua participação é mais expressiva (5,2% dos negócios mundiais). A nível interno o setor de base florestal brasileiro gera receitas da ordem de US\$ 15 bilhões, oferece 1.200 mil empregos e consome cerca de 250 milhões de m³. de madeira roliça por ano.

As florestas naturais abrigam enorme biodiversidade, seus derivados sustentam indústrias farmacêuticas, de recreação e turismo e contribuem para melhorar o meio ambiente mundial através do sequestro de CO², além de manter outros recursos naturais.

ORIGENS DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

Nos anos 80, o mundo ficou chocado quando a FAO divulgou que milhões de ha de florestas tropicais eram desmatados por ano (20 ha por minuto). As florestas tropicais se tornaram rapidamente um dos pontos chave da agenda de política internacional. Surgiram o TFAP (Tropical Forestry Action Plan) e o ITTA (International Tropical Timber Agreement), visando estabelecer programas de cooperação internacional para encorajar o manejo sustentável

das florestas tropicais dos países em desenvolvimento e estabelecer prazos, para que todas as exportações de madeira fossem oriundas de florestas manejadas de forma sustentada. A Agenda 21 - o plano global desenvolvido pela UNCED em 1992 - dedicou um capítulo apenas para o tema "Desmatamento". Nesse mesmo ano a FAO publicou novo relatório indicando que a taxa anual do desmatamento tropical era de 17 milhões de hectares e a Comunidade das Nações referendou as Convenções Globais propostas no ECO 92 (Convenção do Clima, Agenda 21, Convenção sobre Biodiversidade) e Princípios sobre Florestas.

Frustrados com a "falta de progresso para controlar o desmatamento", alguns grupos de países industrializados optaram pela adoção de barreiras e boicotes e os consumidores foram levados a acreditar que iriam contribuir efetivamente para salvar as florestas tropicais da destruição, muito embora apenas 10% do comércio internacional de produtos de base florestal sejam de madeira tropical e apenas 4% da produção de madeira tropical sejam exportados (13% são para consumo industrial doméstico e 83% são consumidos como lenha). Em muitos países, como Alemanha, Áustria, Holanda, e mesmo nos EUA, surgiram dispositivos inibindo o consumo de madeira tropical, através do estabelecimento de sobretaxas, exigências de certificação, estabelecimento de prazos para im-

portação apenas de fontes sob manejo sustentável, legislações específicas e limitação de uso em obras públicas. As indústrias do setor de celulose e papel se tornaram também alvo das restrições, especialmente quanto ao uso de fibras virgens.

Pesquisas na Europa e EUA demonstraram que os consumidores estavam dispostos a reduzir a importação (15% no Reino Unido iriam deixar de importar até 1997) ou então a pagar um prêmio pela madeira certificada (68% dos consumidores dos EUA dispostos a pagar de 1 a 15% a mais e 33% dos consumidores do Reino Unido pagariam até 13% a mais).

A pressão de demanda por barreiras comerciais é diferente em cada país. A tática de boicotes é dúbia, injusta, discriminatória e transgride as convenções da OMC (ex-GATT). O problema é que as sanções não diferenciam entre fontes de madeira sustentável e não sustentável e penalizam a todos. Os países tropicais são também importantes importadores de produtos madeireiros originados nos países industrializados. Em 1990, importaram mais de US\$ 10 bilhões, valor este significativamente maior do que todas as exportações de madeira tropical para o mundo industrial. Só a América Latina importou US\$ 2 bilhões. As vantagens comparativas dos países tropicais no desenvolvimento de plantações comerciais são bem conhecidas e podem, então, se constituir em "ameaça" para as nações industrializadas, ao promoverem a

substituição das importações.

Face a esses conflitos de interesse a Certificação Florestal surgiu como opção óbvia e como incentivo àqueles que manejam florestas de modo sustentável.

DEFINIÇÃO

A certificação florestal é um processo que resulta num documento escrito, atestando a origem da matéria-prima e seu status e/ou qualificações validados por "terceira-parte inde-



pendente", baseado em princípios e critérios reconhecidos e aprovados.

A principal preocupação é o manejo sustentável das florestas que originaram a madeira, e não "emissões" nem "deposições de resíduos" no curso do processamento, fabricação ou utilização da madeira. A certificação florestal é, portanto, um sistema de "certificação simples", ao contrário dos "ecolabels" de certificação múltipla que avaliam os impactos ambientais associados ao produto nos diferentes estágios do seu ciclo de vida. Um sistema de certificação florestal, por

exemplo, preenche parte dos requisitos de um Eco-Label da Comunidade Européia.

Um certificado florestal oferece informações não aparentes para o consumidor quanto ao mérito ambiental da matéria-prima. Portanto, diferencia os produtos através do próprio "marketing ecológico" e o consumidor poderá, então, identificar, optar e privilegiar a aquisição de madeira produzida sob manejo sustentado.

COMPONENTES

A certificação florestal, na verdade, tem dois componentes que, embora possam até ser complementares, são aspectos separados.

Numa primeira instância, certifica-se a sustentabilidade do manejo adotado. O objeto aqui é a floresta propriamente dita e não os produtos derivados. Conseqüentemente, o certificado diz respeito ao padrão do manejo adotado, ou seja, das operações florestais de produção e dos seus impactos ambientais, sociais e econômicos.

Numa segunda instância, existe a certificação da madeira. Aqui, o propósito é verificar, demonstrar e atestar a cadeia de comercialização (de custódia) desde a floresta até o ponto de processamento. Uma vez que a madeira deixa a floresta pode não se distinguir de qualquer outra madeira, sendo necessário, portanto, o "rastreamento da seqüência de comercialização" para atestar as empresas que usam ou processam matéria-prima oriunda de florestas

certificadas. O rótulo ou selo, aqui, terá interesse se houver demanda do consumidor. Embora desejável em alguns casos, não significa que seja necessário para o sucesso da certificação florestal. Se o incentivo (maior preço por exemplo) é dirigido às florestas, só ao credenciamento do manejo será suficiente.

OBJETIVOS

Dentre os vários objetivos, alguns deles já explicitados anteriormente, vale ressaltar os seguintes:

...Acesso aos mercados com

alto grau de consciência ambiental.

...Vantagem competitiva em relação à madeira não certificada.

...Transparência interna e externa das operações produtivas e comerciais da empresa.

...Promoção da melhoria do manejo florestal e conseqüente aumento de produtividade.

...Conscientização ambiental da comunidade (interna e externa à empresa).

...Legar às gerações futuras o usufruto de ecossistemas conservados.

...Informar às partes interessadas que a fonte de matéria-

prima foi manejada adequadamente.

CARACTERÍSTICAS E FUNDAMENTOS

Em geral, os sistemas de certificação florestal têm como filosofia básica avaliar e monitorar os impactos ecológicos, sociais e econômicos da atividade. Todos preconizam a existência de planos de manejo documentados e implementados, avaliam os procedimentos e atitudes legais, prevêm a participação e a priorização de benefícios para as comunidades sob influência do empreendimento. Os planos devem considerar a sustentabi-

RECURSOS FLORESTAIS - PRODUÇÃO E COMÉRCIO MUNDIAL

Área Florestal	3,4 x 10 ⁹ Ha:	Tropicais: 1,8 x 10 ⁹ Ha Temp/Bor: 1,4 x 10 ⁹ Ha Plantações: 100 x 10 ⁶ Ha Outras : 50 x 10 ⁶ Ha
Madeira (m³)	Estoque Mundial Remoção Anual Consumo	258 bilhões 3,5 bilhões Energia: 1.800 x 10 ³ Industrial: 1.700 x 10 ³
Pessoas na atividade		60 milhões
Mercado (91)	Global Exportações	US\$ 418 bilhões (80% Países Industrial.) US\$ 100 bilhões (3% Comércio Intern.)
Participação do Brasil		Consumo Madeira 250 milhões Mão de Obra Empregada 1,2 milhão Mercado Global US\$ 15 bilhões Exportações US\$ 2 bilhões

lidade da produção mediante conservação dos fatores bióticos e abióticos dos ecossistemas florestais. Os procedimentos operacionais devem, portanto, contribuir para a proteção dos recursos hídricos, edáficos, mantendo a diversidade biológica.

Os fundamentos para se estabelecer sistemas de certificação florestal são os mesmos que regem os demais programas conhecidos. Nesse sentido, seu sucesso deve preencher os seguintes requisitos:

...Ter credibilidade perante o público e usuários.

...Ser voluntário.

...Ter estrutura e procedimentos em conformidade com normas internacionalmente aceitas.

...Ser claro quanto aos seus objetivos e operação.

...Permitir acesso equitativo a todos os fornecedores/produtores interessados.

...Ter reciprocidade e ser reconhecido internacionalmente.

...Ter aplicação prática.

...Oferecer benefícios, incentivar o melhoramento contínuo e promover a sustentabilidade florestal.

...Estar adaptado e ser compatível com as realidades ecológicas, sociais, econômicas, culturais e legais da região.

Madeira é um material adaptável e espécies de diferentes fontes podem ser usadas para propósitos semelhantes. Os consumidores vão requerer um mecanismo que lhes permita distinguir a madeira oriunda de florestas bem manejadas daque-

la oriunda de manejo inadequado. Isto significa que uma única escala de qualidade será necessária para que os métodos de produção possam ser comparados.

A fim de se tomar decisões racionais quanto à qualidade do manejo de uma floresta, devem existir padrões pelos quais o manejo possa ser julgado, que devem ser próprios para as condições locais. Serão diferentes quando se compara uma floresta natural com uma floresta plantada, da mesma forma que serão diferentes para uma floresta de clima temperado em relação às tropical.

A certificação florestal difere da de produtos especialmente pela incapacidade em se estabelecer padrões que determinem os limites da sustentabilidade florestal. Isto se deve pela maior dificuldade em se obter informações básicas definitivas e pela própria característica de atividade, vez que a produção florestal e o comportamento interativo dos recursos naturais é dependente das funções biológicas e da inter-relação com fenômenos naturais. Conseqüentemente, a certificação florestal reconhece a boa prática de gestão com base na eliminação de práticas insustentáveis ou danosas, ao invés de especificar regime ótimo de manejo.

Requisito básico para a constituição de um sistema de certificação florestal é o estabelecimento de seus Princípios, Critérios e Indicadores do Manejo Sustentável. Os Princípios, em seu conjunto, constituem a pos-

tura filosófica adotada para alcançar o manejo ambientalmente sadio. Os Critérios seriam os componentes de cada Princípio para avaliar o necessários para verificar um Critério.

Deve haver, então, Critérios e Indicadores que possam avaliar e medir objetivamente a qualidade ou performance do manejo, de modo a dar suporte para as definições do manejo florestal sustentável.

SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO

Enquanto o conceito de “normas internacionais” é aceitável para uma ampla faixa de produtos e processos, no caso da certificação florestal isto não tem sido tão simples devido às diferentes noções de silvicultura sustentável. Há, de fato, confusão sobre padrões externos e internos. Estes últimos se referem aos critérios e indicadores específicos da organização para seu próprio uso. Os indicadores relativos às atividades florestais específicas são desenvolvidos internamente, sendo que os padrões externos, por outro lado, são aqueles que expõem os Princípios Gerais da Silvicultura Sustentável e o modo de implementá-la.

Dentre as iniciativas existentes há dois grupos distintos de entidades preocupadas com a certificação florestal. Um primeiro grupo é o chamado “Desenvolvedores de Diretrizes Gerais”, organizações preocupadas com aspectos filosóficos, como, princípios gerais, critérios e diretrizes para manejo sustentável de florestas.

Um segundo grupo é o chamado de "Organismos de Certificação", organizações que empreendem ou pretendem empreender a certificação e emissão de atestado de manejo florestal sustentável.

As diferenças entre os vários sistemas surgem também quanto:

a) *Cobertura geográfica*: alguns desenvolvidos para regiões tropicais, outros para todas as florestas, outros para florestas de regiões temperadas e boreais.

b) *Estrutura*: alguns consideram os níveis nacionais, outros consideram os níveis regionais e locais, outros apenas o nível local.

c) *Quantidade de detalhes*: os sistemas variam no detalhamento e visão dos critérios e indicadores. Enquanto os "Desenvolvedores" produzem apenas princípios gerais, os "Certificadores" avaliam a qualidade do manejo a nível local.

d) *Facilidade de Avaliação*: alguns sistemas desenvolveram guias de campo, outros não. Sem a devida atenção de como conduzir a avaliação, os sistemas terão aplicação limitada e difícil interpretação.

Dentre os aspectos "não observados" por todos os sistemas estão:

a) Critérios para plantações comerciais

b) Relação Produtor x Comunidade x Empregados

c) Inventário de Produtos não Madeireiros

d) Lucratividade do Manejo /

Reinvestimento

e) Disposições quanto à Cadeia de Custódia.

No Brasil, discute-se a validade de determinados modelos, mais por desconhecimento das condicionantes, do que por convicção científica. É preciso deixar claro que não existem "sistemas internacionais" de certificação. Há, isto sim, normas ou acordos internacionais de gestão e procedimentos de avaliação. É o que, por exemplo, as normas ISO se propõem. Quanto aos critérios e indicadores de avaliação de um "sistema" de certificação florestal, por exemplo, esses deverão, obrigatoriamente, serem desenvolvidos a nível nacional ou regional e por tipo de florestas.

Devido à heterogeneidade de condições nas quais operam as unidades florestais de manejo (em termos de política, legislação, aspectos sociais, bio-físicos e econômicos), os Princípios Gerais precisam, então, ser suplementados pelos Critérios e Indicadores específicos.

Cada país é único em termos de quantidade, qualidade e características de suas florestas. Os países diferem quanto aos estágios de desenvolvimento econômico, uso da terra e padrões das propriedades, população, organização social, e mesmo expectativas de como as florestas, naturais ou plantadas podem contribuir para as suas comunidades. Cada país ou região deve desenvolver seus Critérios e Indicadores de Avaliação de Sustentabilidade Florestal

CERFLOR - INICIATIVA NACIONAL

As razões de desenvolvimento de um sistema próprio brasileiro de certificação como o Cerflor foram:

...Diversidade da tipologia florestal do país exigindo critérios exclusivos devido às especificidades florestais nas diferentes regiões.

...Extensão territorial e dimensão da área coberta por florestas.

...Importância econômica e social do setor.

...Acelerar a adoção de tecnologias ambientalmente adequadas por parte das empresas e produtores do setor.

...Diferenciar e valorizar o produto brasileiro de base florestal.

...Garantir a continuidade do livre trânsito e comercialização dos produtos de base florestal brasileiros no mercado internacional.

As premissas básicas contidas na regulamentação do Cerflor foram:

...Auto-regulamentação, o que permitirá independência na tomada de decisões e atualização permanente do sistema.

...Transparência, através de seu amplo processo de consulta, com regras claras para todos e auditável a qualquer momento.

...Adaptado às condições brasileiras.

...Não discriminatório, permitindo o acesso de pequenas, médias e grandes empresas e/ou produtores de matéria-prima florestal à certificação.

...Voluntário, para que as empresas possam solicitar a certificação de acordo com suas necessidades e opção.

...Flexível e gradual, assumindo um caráter educativo junto às empresas.

...Harmônico com os padrões internacionais, o que favorecerá o reconhecimento mútuo e recíproco, entre o Cerflor e sistemas congêneres a nível mundial.

Para cada tipo de floresta e para cada região, existem indicadores de avaliação compatíveis com a realidade local.

A certificação será conduzida por certificadores independentes, credenciados pelo Conselho de Administração do Cerflor. A empresa ou produtor florestal que desejar obter o certificado contratará diretamente o certificador credenciado. Após os trabalhos de auditoria, o laudo de inspeção será enviado para a Secretaria Executiva da SBS, que emitirá o Cerflor.

O sistema prevê o monitoramento das operações e atividades de manejo florestal, visando assegurar a manutenção dos procedimentos que justificaram a certificação para permitir, inclusive, a continuidade de uso

do certificado.

O Cerflor será concedido aos produtores que cumprirem os seus cinco princípios:

P1 - ZELO PELA BIODIVERSIDADE

O produtor florestal deve manejar a floresta, de modo a minimizar os impactos de sua atividade silvicultural sobre a flora e fauna.

P2 - BUSCA DA SUSTENTABILIDADE DE RECURSOS NATURAIS E RACIONALIDADE NO USO A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS

A implementação do manejo florestal, seja com serviços próprios ou por meio de terceiros, deve ser planejada. O produtor deve demonstrar e ter atitudes quanto à economia (no sentido da melhor utilização possível) e uso racional dos recursos naturais renováveis, sejam eles a matéria-prima elaborada ou os produtos secundários da floresta. Deve manejar a mata de modo que sua atividade não ocasione exaustão de nenhum recurso natural renovável.

P3 - RESPEITO À ÁGUA, SOLO E AR

O manejo florestal e o programa de desenvolvimento tecnológico devem prever e adotar medidas menos impactantes ao ambiente para evitar a erosão do solo e a poluição de cursos d'água e do ar.

P4 - DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL, ECONÔMICO

E SOCIAL DAS REGIÕES EM QUE SE INSERE A ATIVIDADE FLORESTAL.

Deve haver uma política de relacionamento com os empregados e comunidades na área de influência das propriedades florestais, bem como evidências das formas com que os empregados e comunidades se beneficiam dessa atividade nos aspectos sociais, ambientais e econômicos.

P5 - CUMPRIMENTO DA LEI

O empreendimento florestal deve ser gerido por atitudes e ações que caracterizem o empenho no cumprimento escrupuloso da legislação federal, estadual e municipal em vigor. A Legislação, Acordos e Tratados devem ser divulgados a todos os envolvidos no processo de obtenção da matéria prima florestal.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E A CERTIFICAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS

Várias têm sido as propostas para definir manejo florestal sustentável.

A ITTO adotou a definição: "Manejo florestal sustentável é o processo de manejar terras florestais para obter um ou mais objetivos especificados no plano de manejo para a produção de um fluxo contínuo de produtos e serviços desejados, sem qualquer impacto socialmente inaceitável ou sem redução de seus valores e desempenho potencial futuro".

O ambiente em que se insere uma plantação florestal compreende vários elementos físicos como as Árvores na Área de Produção, Infra-Estrutura, Solo, Água, Áreas de Conservação e Proteção, Clima, Atmosfera e Fauna que interagem com os componentes humanos, sócio-econômicos e culturais das áreas de influência.

A obtenção de sustentabilidade pela empresa, que faz plantios comerciais exige um "Processo de formação e produção de madeira (e/ou outras matérias-primas florestais), por meio de manejo planejado e uso de tecnologia adequada que minimize os impactos negativos e potencialize os positivos para atender às necessidades econômicas, sociais e ecológicas no presente e no futuro". A manutenção da capacidade produtiva do site é, pois, essencial e requer desempenho aceitável.

Em sintonia com as novas demandas, e por iniciativa própria, várias indústrias que plantam florestas vêm se aprimorando e têm adotado práticas que contribuem para a sustentabilidade ambiental.

O grande desafio para as florestas plantadas no Brasil é a superação de "paradigmas ambientais", especialmente no caso do eucalipto. Por se tratar de uso alternativo do solo os plantios comerciais mantêm relações de impacto com o meio ambiente e têm se deparado com resistência pública e críticas, na maioria das vezes sem fundamentação científica. Existem informações suficientemente

esclarecedoras mostrando que a cultura não apresenta prejuízo ao meio ambiente, desde que as providências e cuidados agrônômicos sejam adotados.

Na esteira dessas questões surgem as oportunidades para otimização da atividade e consolidação das vantagens comparativas para o Brasil. Para isso, é necessária a implementação de procedimentos adequados por meio de critérios de manejo florestal. Na certificação de florestas plantadas, dentre outras, assumem especial importância as seguintes práticas :

- ...Seleção e escolha da espécie
- ...Manutenção de funções ecológicas vitais
- ...Racionalização do uso de insumos
- ...Manutenção do "Landscape" ou não fragmentação da paisagem
- ...Fomento florestal ("delegar" a produção para fazendeiros florestais)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As implicações da certificação florestal são de várias naturezas: Comerciais, Institucionais e Técnicas e encontram-se, ainda, em processo de avaliação por alguns segmentos. De fato, a certificação afetará de modo diferente e em momentos diferentes, os segmentos produtivos de base florestal. O setor de celulose e papel foi o primeiro ser solicitado.

...A certificação será um instrumento diferenciador num mercado altamente competitivo

como o de produtos derivados da madeira. A adoção de práticas ambientalmente sadias de manejo e a certificação voluntária florestal são benéficas para os produtores, embora muitos deles ainda não tenham se apercebido. Aliás, no mundo todo, mais da metade das propostas de Certificação Ambiental são iniciativas de produtores.

...O desenvolvimento e fortalecimento de sistemas ou de organismos nacionais de certificação têm tido pouca atenção no Brasil. É necessário harmonizar os interesses e atitudes de modo a se evitar o risco de submissão a propostas cujos Critérios e Avaliações pouco ou nada têm a ver com as nossas condições e realidades. Propostas sobre "Rótulos Ecológicos Florestais", ou "Sistemas de Gestão Florestal", por exemplo, têm sido encaminhadas e encontram-se em discussão nos Subcomitês do TC 207 da ISO e o Brasil só agora vem se dando conta de que tais propostas podem não atender as realidades das florestas tropicais e, principalmente, das florestas plantadas.

...Preparar as empresas florestais para uma nova postura e enfrentamento desses desafios constitui dever dos técnicos e administradores com visão holística do processo em curso para que os resultados sociais, ambientais e mercadológicos sejam positivos e sustentáveis.

Colaboração do engenheiro florestal e superintendente da SBS, Rubens Cristiano D. Garlipp.

O EMPRESÁRIO ATUANTE E DINÂMICO

ANUNCIA NA REVISTA

SILVICULTURA

Manter o empresário atualizado e com todas as informações sobre o seu mercado é o que a Revista Silvicultura faz. Marketing, depoimentos de profissionais de sucesso, artigos técnicos, tendências, política e lançamentos são alguns dos assuntos encontrados na Publicação.

Se você atua no setor, saiba que existe uma revista dedicada ao seu segmento. Seja um profissional bem-informado e faça sua empresa participar dessa mídia.

Leia e anuncie na Revista Silvicultura.

COLHEITA DE EUCALIPTOS EM DISCUSSÃO

Por Roberto de Mello Alvarenga

A partir do final de 1993, os legisladores de plantão resolveram rebatizar a operação de "corte" do eucalipto, passando a chamá-la de "colheita" do eucalipto. A providência foi infeliz, uma vez que desrespeita a semântica, ignora a tradição e confunde operações diversas.

Uma simples consulta ao dicionário mostra que colheita se relaciona a produtos agrícolas: grãos, frutos e hortaliças. Não se colhe árvore, assim como não se colhe cana.

O corte do eucalipto é vocábulo consagrado por Edmundo Novan de Andrade, no seu livro "O Eucalipto", editado em 1927 e reeditado em 1961.

Na verdade, afora o "corte", tornou-se de uso corrente também para os reflorestamentos o termo "exploração", que consta do Código Florestal, para caracterizar, principalmente, a remoção e o uso de florestas nativas.

Como "exploração" tem vários significados, sendo que dentre eles aninham-se o de uso predatório e o de aproveitamento inconseqüente, tratadistas adotaram em seu lugar, o termo "exploração", mais adequado à natureza da operação florestal a

que pretende referir. Explorar, pelo Aurélio, é unicamente tirar proveito econômico de determinada área, sobretudo quanto aos recursos naturais.

Infelizmente o uso do termo não vingou e no lugar da bem lembrada "exploração" voltou a imperar a dúbia "exploração". Para fugir desta, passou-se direto para "colheita", olvidando-se o já consagrado "corte".

Por sua vez, colheita em eucaliptocultura está intimamente relacionada à apanha das sementes do eucalipto.

Registre-se que no falar simples dos colhedores de sementes, tanto no Horto de Rio Claro da Companhia Paulista, como no antigo Serviço Florestal de São Paulo, a colheita de eucalipto dita sem outro complemento referia-se sempre à coleta de suas sementes, sem qualquer conotação com o corte ou a remoção das árvores.

Talvez, nesta altura, estas observações sejam extemporâneas. Valem, entretanto, como lembrete para a correta observância da terminologia florestal quando da redação de preceitos legais referentes à silvicultura, entendida esta em toda

a extensão do seu alcance.

REPOSIÇÃO FLORESTAL

O decreto 1282, de 01 de outubro de 1994, que regulamenta, a seu modo, os artigos 15, 19, 20 e 21 do Código Florestal, apresenta inadequações e impropriedades que desvirtuam as próprias disposições da Lei nº 4771, que pretendeu regulamentar.

Inicialmente, é de se esclarecer que foram agrupados no mesmo Decreto dois anteprojetos distintos. Um relativo ao estabelecimento dos planos técnicos de condução e manejo das florestas primitivas da bacia Amazônica (artigo 15) e outro, correspondente à reposição florestal destinado a regulamentar os artigos 20 e 21, do Código.

A propósito, é de se dizer que o artigo 19 não deveria ter sido incluído, tendo em conta a nova redação que lhe foi dada pelo programa "Nossa Natureza", formalizado pelo Governo Federal em 1988.

Entretanto, o Decreto 1282, de 1994, seguindo as variações dos anteprojetos que deram origem, ignora o condicionante de "grandes quantidades" e estende a obrigação de replantio a

todos os consumidores, sem qualquer referência ao tamanho dos volumes consumidos.

Cabe ainda comentar que pelo artigo 9º do Decreto ficam obrigados à reposição florestal as pessoas físicas e jurídicas que explorem, utilizem, transformem ou consumam matéria-prima florestal.

Aqui, o "carro pega" em dois pontos, tendo em conta que o Código Florestal, tanto no seu artigo 20 (As empresas industriais ...) como no 21 (As empresas sidergúrgicas, de transportes e outras ...), refere-se sempre a pessoas jurídicas.

Não há malabarismo interpretativo que possa, nesses casos, estender as disposições da Lei também a pessoas físicas. Além disso, os dois artigos do Código se atêm a grandes quantidades de consumo, tanto de forma declarada (20) como sustentada (21).

Entretanto, o Decreto ignora em seu enunciado o condi-

cionante de "grandes quantidades", estendendo a obrigação de replantio a todos os consumidores, sem qualquer parâmetro de consumo.

Por outro lado, a isenção da reposição florestal para a pessoa física ou jurídica que comprovadamente venha a se prover de resíduos (art. 10, itens V/VI/VII) é descabida tendo em conta o fato de que essa comprovação, possível na Suíça, por exemplo, é uma utopia no Brasil, onde a população consome, só no referente a lenha, sem qualquer registro, quantidade anual superior a 140 milhões de metros cúbicos, conforme atestam estatísticas publicadas pela SBS em 1990.

Pelo visto, os prestimosos inteligentes dos Workshops conseguiram contrariar suas próprias pretensões, uma vez que complicando e burocratizando o texto legal que tanto pretendiam simplificar. Na verdade muita coisa em proveito próprio foi

alcançada. E aí destaca-se a esponja passada nas inadimplências anteriores. Os PIFIS não cumpridos e constantemente reescalados desapareceram num passe de mágica.

Começa-se tudo de novo, partindo-se da estaca zero agora com o PIF (artigo 12) a ser apresentado ao Ibama por pessoas jurídicas ou físicas. Se antes não deu certo só com empresas e indústrias é fácil de imaginar o que vai acontecer daqui para frente com a inclusão dos consumidores individuais. É esperar para ver.

Colaboração de Roberto de Mello Alvarenga, membro do conselho editorial da Revista Silvicultura.

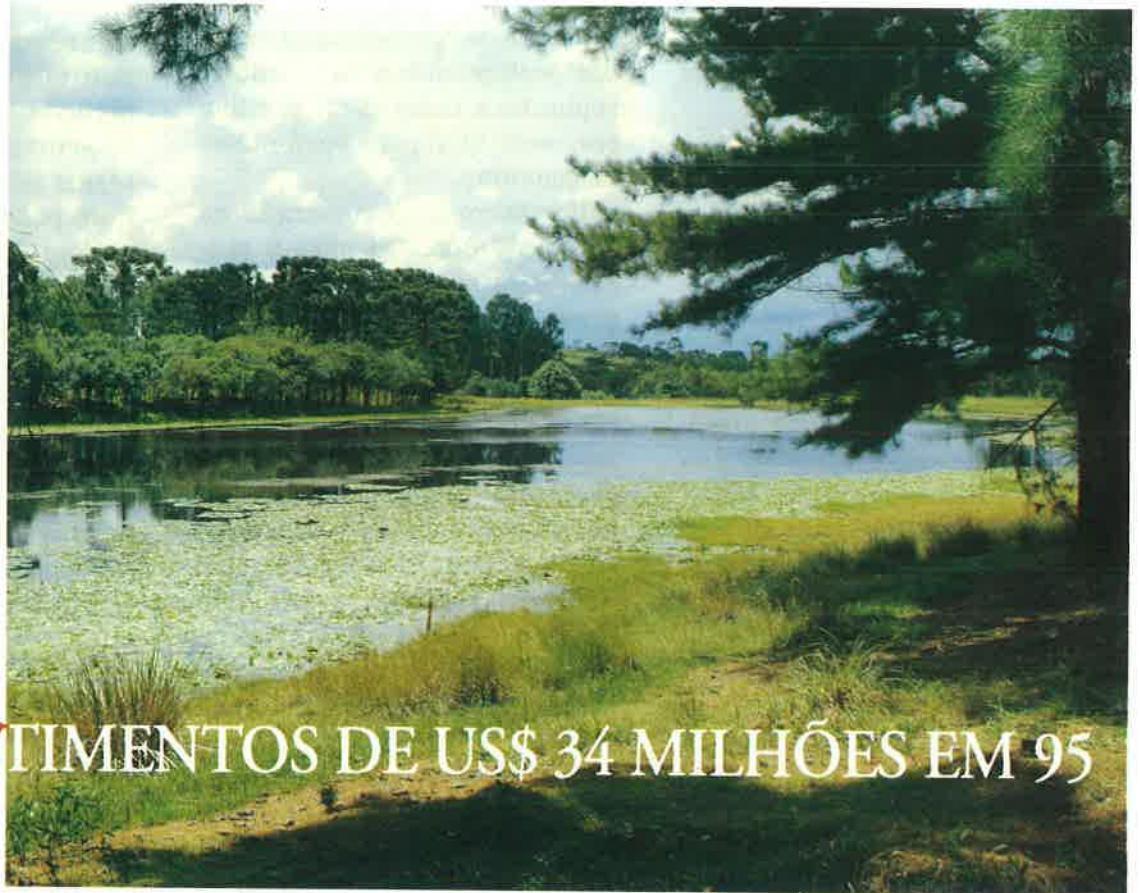
*Ficando sócio da SBS, você
saberá o que ela pode fazer por você*



Sociedade Brasileira de Silvicultura – Rua Marselha, 1.180 -
Jaguaré - São Paulo - S.P. – CEP 05332-000 – Fone/Fax: 869-4941.

I
G
A
R
A

S INVESTIMENTOS DE US\$ 34 MILHÕES EM 95



A Igaras Papéis e Embalagens S.A. é uma empresa integrante da Riverwood International Corporation (EUA) e da Cia Suzano de Papel e Celulose (Brasil). Atua nas áreas de reflorestamento, fabricação de celulose, papéis, cartões kraft, embalagens de papelão ondulado e sistemas de embalagens múltiplas automatizadas. É o segundo maior produtor e exportador de papéis para embalagem do País e quarto em embalagens de papelão ondulado.

A Igaras Papéis e Embalagens S.A. investirá em 1995 US\$ 34 milhões na ampliação de sua capacidade de produção, modernização de equipamentos e na

área de controle ambiental. O plano foi aprovado na primeira reunião dos Conselhos de Administração e Consultivo da empresa, composto por represen-

tantes de suas acionistas. Para aumentar a produção serão investidos US\$ 6,5 milhões na sua unidade de papel em Angatuba (SP). O objetivo é obter um au-

mento na produção de cartão miolo e testliner (revestimento de embalagens de papelão), o que elevará a produção atual de 58 mil a mais de 70 mil toneladas por ano.

Na unidade localizada em Otacílio Costa (SP) serão investidos US\$ 9,1 milhões neste ano. Somente na compra e instalação de um novo precipitador eletrostático, para melhorar a qualidade do ar, será aplicado US\$ 1,3 milhão em 1995 e mais US\$ 400 mil no próximo ano.

Após a consolidação destes investimentos, a produção de papéis para embalagens da Igaras passará do atual nível de 310 toneladas para 340 mil toneladas ao ano, nas duas fábricas de papel, localizadas em Otacílio Costa e Angatuba.

O plano de investimentos prevê também aplicação de recursos de aproximadamente US\$ 6 a 8 milhões na construção de uma gráfica própria junto à unidade de Jundiáí. Ela será responsável pela impressão de embalagens múltiplas da Igaras, serviço que hoje é executado por terceiros. Segundo John Paul Alampi, gerente de Planejamento e Marketing, com o Plano Real a demanda por embalagens cresceu substancialmente, viabilizando a expansão que já estava nos planos da empresa.

HISTÓRICO

As atividades da Igaras deram início em 1958, com o nome de Olinkraft Celulose e Papel Ltda, no bairro de Igaras, em Otacílio Costa, produzindo anualmente 4.000 toneladas de pa-



Fazendas florestais, em Santa Catarina. Em destaque, viveiro de mudas.



pel kraft. Com a construção da fábrica de Jundiáí, em 1973, a Igaras entrou no mercado de embalagens de papelão ondulado. Dando seqüência ao seu desenvolvimento, mais três importantes passos foram concluídos. Em 1983, a unidade de Itajaí (SC) foi anexada ao grupo, produzindo caixas de papelão ondulado. Em 1989, o controle acionário da Papelok S.A. Indústria e Comércio foi adquirido. Com isso, juntaram-se ao grupo mais duas unidades industriais, a fábrica de caixas de papelão ondulado de São Miguel Paulista (SP) e a de miolo semi-químico de Angatuba (SP). Em 1991, a Igaras deu entrada no crescente mercado de sistemas de embalagens com a compra dos ativos da

Marketing Embalagens Administração de Desenvolvimento Ltda, de Osasco (SP).

No ano de 1992, homenageando a localidade de sua primeira fábrica mudou seu nome para Igaras Papéis e Embalagens Ltda. Em dezembro de 1994, houve uma reorganização societária, na qual a empresa passou a vigorar como Igaras Papéis e Embalagens S.A.. Dois anos depois, a Cia Suzano de Papel e Celulose, por intermédio de uma subsidiária internacional, adqui-

riu da Riverwood International uma participação de 49,99% no capital da Igaras. A partir de então, as duas companhias passaram a gerenciar em parcerias atividades da Igaras, através de Conselhos de Administração e Consultivo.

Atualmente, a empresa possui cinco unidades fabris, que funcionam de forma totalmente integrada, desenvolvendo desde as sementes das árvores até os produtos finais. São duas fábricas de papel, situadas nas cidades de Otacílio Costa e Angatuba, que fornecem 90% da matéria-prima consumida pelas três fábricas de papelão ondulado, localizadas em Itajaí, Jundiá e São Miguel Paulista; além de um centro de sistemas de embalagens em Osasco. A Igaras conta hoje com nove escritórios de venda e a colaboração de 2.500 funcionários.

METAS PARA 95

O faturamento líquido da empresa chegou a US\$ 170 milhões em 1994, esperando-se atingir US\$ 240 milhões em 1995. Ano passado, foram produzidas 305 mil toneladas de papel e a meta para 1995 é 310 mil toneladas. A Igaras tem planos de faturar US\$ 75 milhões com exportações somente este ano.

Além disso, ela vem aprimorando constantemente sua qualidade. Tal esforço lhe rendeu o certificado ISO 9002 para o sistema da qualidade da unidade de Otacílio Costa e o escritório central em São Paulo. A empresa está certificada de acordo com

as normas ISO 9000 para as atividades de fabricação, vendas e serviços e pós-vendas dos seguintes produtos: celulose kraft são branqueada de Pinus, cartão kraftliner, papel kraft e produtos kraft revestidos.

DIVISÃO FLORESTAL

A Igaras conta com uma das mais modernas e mecanizadas operações florestais do Brasil. Possui mais de 72.000 hectares de terras reflorestadas e de preservação natural. O reflorestamento é feito com Eucalyptus e Pinus, sempre ao redor das unidades industriais de Otacílio Costa e Angatuba. São plantadas oito milhões de árvores anualmente nas áreas de reflorestamento.

Para suprir esta demanda de mudas e obter árvores de qualidade superior, a Igaras desenvolve um avançado programa de melhoramento genético.

Dotada das mais modernas

técnicas de manejo florestal, ela assegura a preservação das bacias hidrográficas, mananciais, fauna e flora locais. O monitoramento contra incêndios é feito com o auxílio de torres de observação equipadas com instrumentos para aferição das condições climáticas, capazes de detectar e localizar quaisquer sinais de fumaça na região.

No que diz respeito à exportação, através da estrutura portuária de Itajaí e São Francisco do Sul, a Igaras mantém exportações para mais de 50 países do mundo. Somente no porto de Itajaí, a empresa opera um armazém e seu próprio equipamento para o carregamento dos navios. Suas exportações representam mais de 40% em volume das exportações brasileiras de kraftliner.

Crédito: a fotografia utilizada na capa da Revista Silvicultura nº 58 é área de preservação ambiental, em Santa Catarina, de propriedade do Grupo Igaras.



Fábrica de Otacílio Costa.

Acerte na mídia.



Revista
Silvicultura,
a mídia certa
para o seu negócio

Sociedade Brasileira de Silvicultura

Reserva de espaço e informações:
Fone: (011) 959-5733

A discreta utilização das palhas de madeira

Elá é feita por meio de um processo considerado bastante simples se comparado à avançadas tecnologias que fazem parte do mundo contemporâneo. Um artigo importante para garantir o destino de muitos outros, mas que passa longe das análises estatísticas que comprovam a necessidade de sua existência. Esse humilde material é a palha de madeira, cujas matérias-primas são as árvores de pinus, principalmente da espécie *elliottii*. "Apesar de não termos realizado nenhum teste com esse material, posso dizer que ele possui boa elas-

ticidade e proteção quanto ao choque, além de ser ecologicamente viável na substituição de espumas, fabricadas com petróleo, que não é renovável", afirma Ernesto Pichler, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT).

Ao contrário do que muita gente imagina, esse produto não é feito com os restos de madeiras de serraria, nem fabricado em "fundo de quintal". Seu processamento começa com o descascamento das toras, passando por uma desfiladeira de palha, serra circular e prensa. "De-



pendendo do material a ser transportado, nossa empresa entrega o material com tamanho e umidade diferentes", comenta um dos sócios da Paraíso Embalagens e Palhas Ltda., Jamício Hilário Moreira.

Para a proteção de cristais, a palha deve ser fina e seca, para os cristais; grossa e molhada, para o abacaxi e melancia; e média e úmida, para as louças. A indústria de chocolate também emprega tal material no transporte de ovos de páscoa, uma atividade que exige dimensões de 1,0 x 0,5 cm.

ÍNDICE
CHAMPION
DE
GERMINAÇÃO:
95%

QUALIDADE E TECNOLOGIA A SUA DISPOSIÇÃO.

A Champion respeita a natureza. Este respeito se traduz em tecnologia e pesquisa. Tecnologia para garantir altos índices de germinação de sementes de *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus urophylla* oriundas de áreas de produção de sementes e pomares. Pesquisa para adaptar a semente da melhor forma ao solo e ao clima, garantindo alta produtividade e mantendo o equilíbrio natural do meio ambiente. Esta tecnologia está a sua disposição e pode ser adquirida através da orientação de nossa equipe técnica na aquisição da semente adequada a sua condição bioclimática. Dispomos também de sementes de várias espécies nativas.

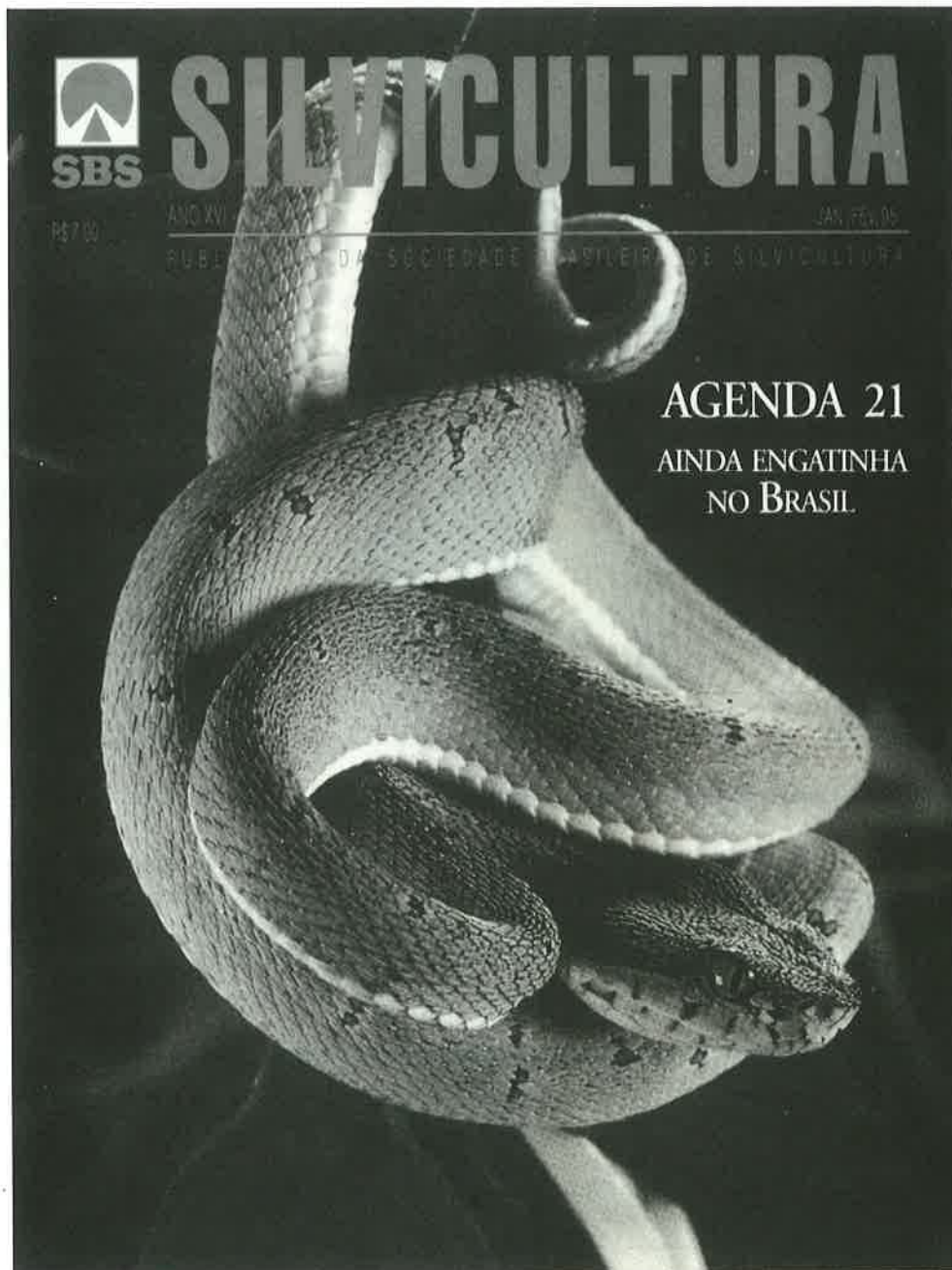


Champion
Champion Papel e Celulose Ltda



CHAMFLORA - Agrícola Ltda.
Rua José Geraldo Solidário, 86
CP 176 - V. Champion - Mogi Guaçu-SP
CEP 13840-970 - Fax (0192) 61.2462
Fones (0192) 61.8427 61.8133

O MUNDO SILVICULTURAL PERTO DE VOCÊ



R\$7,00

SILVICULTURA

ANO XVI

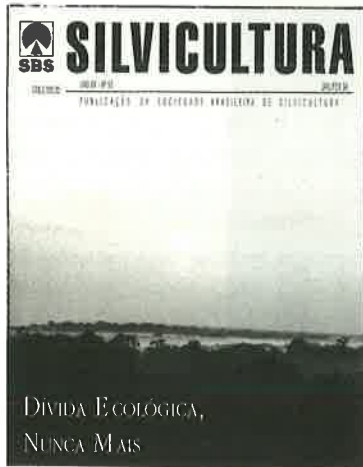
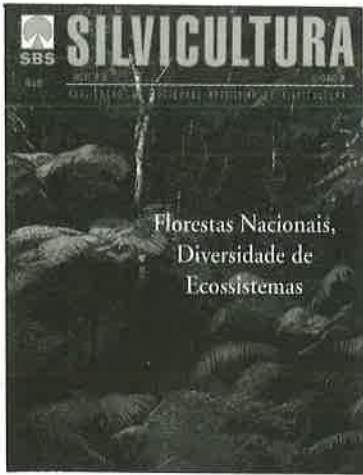
JAN. FEV. 06

REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA

AGENDA 21

AINDA ENGATINHA
NO BRASIL

**APROVEITE E FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA.
 POR APENAS R\$ 35,00 VOCÊ RECEBE A
 MELHOR REVISTA DE SILVICULTURA DA AMÉRICA LATINA.**



APROVEITE ESTA OFERTA ESPECIAL: RECEBA 6 EDIÇÕES PELO PREÇO DE 5

Na *Revista Silvicultura* você fica informado sobre tudo o que acontece na área, obrigação de todo profissional moderno e atuante. Preencha todos os dados do cupom à máquina ou em letra de forma. Recorte na linha pontilhada e envie com cheque nominal à Sociedade Brasileira de Silvicultura, rua Marsélha, 1.180, Jaguaré, CEP 05332-000, São Paulo, SP.

QUERO RECEBER EM MEU ENDEREÇO, PELO PRAZO DE UM ANO, SEIS EDIÇÕES DA REVISTA SILVICULTURA.

NOME _____
 CARGO/PROFISSÃO _____ DATA NASC. _____
 EMPRESA _____ RAMO _____
 ENDEREÇO _____ RES _____ COML _____
 CIG/CGC _____ TEL _____ FAX _____
 BAIRRO _____ CEP _____
 CIDADE _____ ESTADO _____
 ESTOU ANEXANDO CHEQUE Nº _____ DO BANCO _____ NO VALOR DE R\$ _____
 RECIBO: EM MEU NOME () _____ NOME DA EMPRESA () _____
 DATA _____ ASSINATURA _____

AEASP: 50 anos em prol da comunidade



Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (Aeasp) foi fundada em 1944, com o nome de Sociedade Paulista de Agronomia e objetivo de congregar a categoria para discutir questões trabalhistas, profissionais e os rumos da agricultura. Na época, o Brasil vivia os últimos tempos de um regime autoritário que havia cerceado a atividade sindical, ao mesmo tempo em que impulsionava o processo de industrialização por substituição de importações, delegando à agricultura o papel de fonte de recursos externos, para financiar a implantação de políticas industriais.

O engenheiro agrônomo de então estava ligado basicamente a atividade de extensão rural, fornecida por agências governamentais. Nessa época, em consequência do intercâmbio proporcionado pela guerra, principalmente com os EUA, vários profissionais conheceram os primórdios da "revolução verde", que, nos anos seguintes, iria transformar completamente a atividade agrícola. O principal papel na Sociedade Paulista de Agronomia, nestes seus primeiros tempos de existência, foi

ser o centro de discussão e difusão das novas tecnologias que aumentaram a produtividade do setor a níveis nunca antes atingidos.

A partir da década de 50, a industrialização acelerou-se rapidamente, ao mesmo tempo que o êxodo rural mudou o perfil social da nação: de um País basicamente agrário, o Brasil passou, em duas décadas, a ser uma sociedade extremamente urbana. A agricultura aumentou a produção, principalmente pela incorporação de novas terras.

MODERNIZAÇÃO

Estes processos aprofundaram-se nas décadas seguintes e, nos anos 70, a agricultura brasileira modernizou-se com base na incorporação de novas tecnologias e insumos, apoiada numa política de crédito, no mínimo, generosa. No final da década, o modelo começou a dar sinais de esgotamento. O crédito foi se tornando cada vez mais raro e caro e a ajuda oficial mais aleatória.

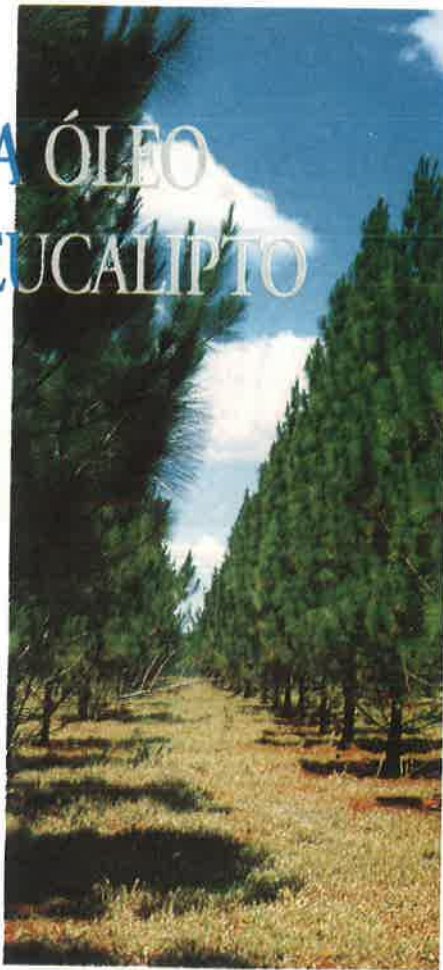
Na agronomia, a crise do modelo de crescimento agrícola refletiu-se pela perda de importância do governo como principal empregador

da mão-de-obra do engenheiro agrônomo. Seu lugar foi ocupado pelas cooperativas, empresas de insumos e pelo agribusiness.

Nos últimos anos, duas novas preocupações despontaram no cenário social do País: a defesa do meio ambiente e do consumidor. Os engenheiros agrônomos passaram a ser os profissionais mais capacitados para harmonizar as novas demandas da sociedade, principalmente, com as necessidades de crescimento da agricultura.

A Aeasp rearticulou seu papel de representante da categoria desenvolvendo suas ações neste sentido, dando consistência técnica e científica aos direitos da cidadania, lutando por um meio ambiente preservado e por uma alimentação farta e sadia. Hoje, a entidade congrega mais de 10 mil associados e entre os seus principais projetos encontram-se o de Destinação Final das Embalagens Vazias de Agrotóxicos, o S.O.S. Solo e o Programa de Plasticultura para o Estado de São Paulo. Além disso, ela promoverá o XIX Congresso Brasileiro de Agronomia, em São Paulo, em julho (vide Curtas).

BRASIL EXPORTA ÓLEO ESSENCIAL DE EUCALIPTO



Na medicina, em perfumarias ou na área industrial, o uso do óleo essencial de eucalipto vem obtendo significativo crescimento no mercado mundial. A produção nacional alcança aproximadamente 1.800 toneladas/ano, o que tem feito do Brasil um tradicional exportador desse produto.

Depois de chegar ao País como uma das principais árvores destinadas ao reflorestamento, o eucalipto ganha destaque, não só no que se refere à madeira, mas também no mercado de óleos essenciais. Extraído das folhas, sua produção garante a participação nacional como um dos maiores fabricantes mundiais, mantendo uma disputa acirrada, no mercado internacional, com a China, que normalmente pratica preços muito baixos. Segundo o diretor presidente da Dierberger Óleos Essenciais S/A, uma das principais empresas do setor, João Ernesto Dierberger, “o País tem bastante tradição na exportação para a Europa e Estados Unidos”.

Seja em produtos de higiene, de perfumaria ou em medicamentos, a utilização dessas essências depende da indicação das espécies adequadas para cada finalidade. De acordo com Dierberger, “o *Eucalypto citriodora* é bastante aplicado em desinfetantes e sabões baratos, servindo também como matéria-prima para o *citronellal*, *citronellol* e *hidroxycitronellal*”. Já

na medicina, recomenda-se a extração das folhas do *Eucalypto globulus*, *Eucalypto smithii* e *Eucalypto maideni*, que pode ser empregado como antisséptico das vias respiratórias, expectorante, antifebril, rubrificante e diaforético. Porém, tais orientações não impedem a obtenção da essência por meio de outras espécies.

EXTRAÇÃO

A destilação por arraste de vapor é um dos métodos mais frequentes na extração do óleo, porque possibilita o tratamento de grande quantidade de matéria-prima durante um mesmo processo. No entanto, as caldeiras não devem ultrapassar a capacidade de 10 mil litros, para que não haja problemas na carga e descarga. Para o melhor rendimento na pro-

dução, dois fatores merecem ser observados: a melhor época do ano para a colheita das folhas coincide com o período da seca; e as árvores mais idosas são as que fornecem as essências mais ricas. Segundo Dierberger, “geralmente, cada alqueire produz cerca de 200 kg de essência”.

Já para o armazenamento, um dos principais sistemas utiliza tambores, onde coloca-se uma camada de nitrogênio na parte não ocupada pelo óleo. “Essa forma de estocagem garante a qualidade do produto por, no mínimo, meio ano”, afirma o diretor-presidente.

Outra forma de guardar o produto é por meio de microencapsulação, cujos processos são mantidos em segredo total dentro das empresas. De acordo com Maria Inês Ré, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), “esse mecanismo é objeto de patente para as indústrias, pelo fato de proteger as propriedades do óleo por um período de dois a 10 anos”. As principais vantagens obtidas por esse método são a redução da reatividade do material em relação ao ambiente (luz, oxigênio, umidade); diminuição da evaporação; melhores condições no manuseio, prevenindo o empedramento e proporcionando uniformidade; maior controle da velocidade de liberação do material; e diluição uniforme, quando o produto é utilizado em pequena quantidade.

Cenibra reintroduz aves ameaçadas

Mais um passo na luta contra a extinção das aves brasileiras foi dado, em Minas Gerais, quando 15 casais de macuco foram devolvidos ao seu habitat natural. A soltura marcou o início da segunda etapa do Projeto de Reintrodução de Aves Silvestres Ameaçadas de Extinção, desenvolvido desde 1990 pela Celulose Nipo-Brasileira S.A., Cenibra, produtor mundial de celulose e a Sociedade de Pesquisa da Fauna Silvestre (Crax).

Em sua primeira fase, o projeto foi bem sucedido, ao promover a reintrodução do mutum-do-bico-vermelho. Solto na mata em 1991, a ave começou a se reproduzir naturalmente em março deste ano, um fato inédito

to e de repercussão científica internacional, já que, até então, o homem não havia, avançado tanto em um projeto de reintrodução de aves nascidas em um centro de pesquisas de animais silvestres.

Agora, foi a vez do macuco, cujos casais foram reintroduzidos na reserva ecológica mantida pela Cenibra na Fazenda Macedônia, localizada no município de Ipaba e recentemente reconhecida pelo Ibama como Reserva Particular do Patrimônio Natural. Segundo o presidente da empresa, Luiz Otávio Mota Valadares, a expectativa é de que seja repetido o mesmo sucesso alcançado na fase inicial do projeto. "Difícil é o primeiro passo. Como aconteceu com o

mutum, estamos certos de que, em breve, também o macuco começará a se reproduzir naturalmente na mata", avalia Valadares, para quem o programa representa um exemplo concreto de como se pode trabalhar em prol da natureza e da preservação da fauna brasileira. Ele lembrou ainda que os resultados obtidos até o momento, mostram, fundamentalmente, duas certezas: "Que a metodologia adotada está correta e que o ambiente trabalhado oferece amplas condições de readaptação das aves". Também para o diretor da Crax, Roberto Azevedo, a expectativa é das melhores. "Uma vez que as aves se adaptam, avançaremos no processo."

Respeitando as leis da natureza

- Cultivo de um Viveiro de Plantas com mais de 100 mil mudas de diferentes espécies
- Sistema de identificação, transplante e cultivo de espécies nativas da região para constituição de Memória Botânica
- Formação de composteiras para adubação dos jardins, áreas verdes, ruas e praças dos empreendimentos
- UTI de plantas
- Produção e utilização de adubo natural
- Projeto de repovoamento de espécies nativas nas áreas verdes dos diversos empreendimentos
- Sistema de Coleta seletiva e triagem de lixo reciclável
- Projeto de peixamento dos canais de drenagem dos projetos de urbanização
- Projeto de potabilidade do esgoto via criação de peixes
- Programas de educação ambiental junto à comunidade

Estas são algumas das atividades desenvolvidas pela Sobloco em seus projetos de urbanização. Há 38 anos a empresa vem trabalhando e produzindo de acordo com os princípios do Desenvolvimento Sustentado.

 **SOBLOCO**
CONSTRUTORA S.A.
EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

PAPEL E CELULOSE: UMA NOVA FASE

Depois de três anos em baixa, o mercado de papel e celulose começa a crescer novamente em 1995. Com uma recuperação em 1994, o setor chega otimista, principalmente, com relação aos aumentos de preços. Em janeiro, a celulose de fibra longa do Norte foi comercializada por US\$ 750/t CIF, enquanto a de eucalipto, no mercado europeu, atingiu cerca de US\$ 720/t (ECU 580t). Para março, a expectativa apontava um valor de US\$ 820/t e US\$ 800/t (ECU 640/t), respectivamente. Segundo analistas, este ano a média de preços das pastas, papéis e cartões deve situar-se entre 10 e 40%

acima do valor obtido nas transações do ano passado, mesmo que a economia mundial passe por um período conturbado. Tudo isso, no entanto, é fruto dos baixos investimentos industriais verificados desde 1991, que colocaram as taxas de ocupação das fábricas em índices superiores a 90%.

As previsões para a produção brasileira devem caminhar lado a lado com o desempenho internacional, pois registrou-se, em 1994, um crescimento de 7,5% de papel, com 5,69 milhões de toneladas, e 7,4% de celulose, com 5,38 milhões de toneladas. Para as exportações, as previ-

7% para o papel e 15% para a celulose.

CELULOSE

A comparação dos dados do mercado de celulose entre 1993 e 1994 mostra que o setor reconquistou os índices de crescimento. O total de entregas de celulose branqueada nos primeiros nove meses do ano passado, por exemplo, superou em 10% o volume do mesmo período em 1993. Para 1994, as estimativas indicaram que o percentual das vendas aumentou em 8,4%, atingindo cerca de 30,4 milhões de toneladas. Pelo favorável índice de preços e de demanda, os valores dos negócios de celulose passaram de US\$ 10 bilhões para US\$ 19,6 bilhões.

No entanto, o reduzido nível de estoques e as greves do setor no Canadá, que ocorreram de novembro/94 até o início de fevereiro, deixaram de entregar cerca de 2.000 t/dia de celulose de fibra longa e a mesma quantidade de papel imprensa. Já o percentual do volume de celulose sulfato branqueada de mercado, para 1994, deve ter crescido aproximadamente 8% e a fi-

Celulose de Mercado (Volumes Negociados)

Região	1992	1993	1994	94/93
Canadá	6.629	6.877	8.203	19,3%
E.U.A	7.380	7.431	7.585	2,1%
Países Nórdicos	4.119	4.785	4.916	2,7%
Países Ibéricos	1.770	1.862	1.912	2,7%
Europa Ocidental	1.192	1.117	1.420	27,1%
América Latina	3.161	3.854	4.000	3,8%
Outros	2.231	2.150	2.395	11,4%
Total	26.482	28.076	30.431	8,4%

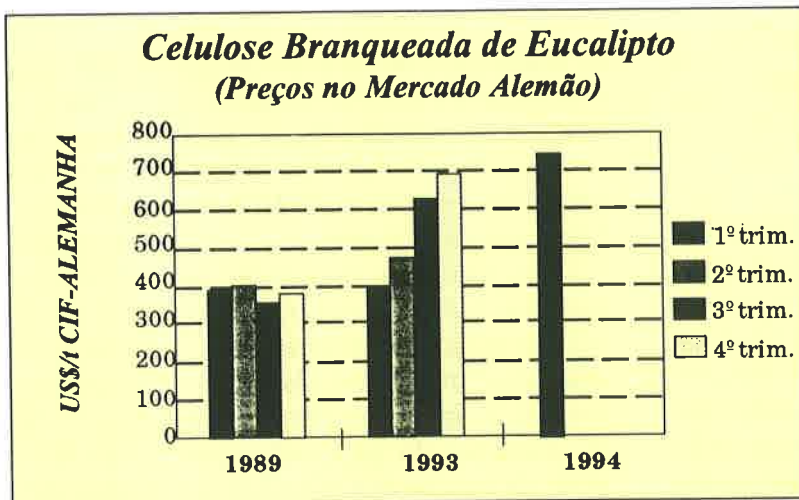
Fonte: Hawkins Wright

bra de eucalipto pode ter superado 1993 em 4%.

No mercado europeu, os preços da celulose tiveram um aumento de 90%, entre o primeiro trimestre de 1993 e 1994. Enquanto isso, o Brasil atingiu uma produção de 5.382 mil toneladas desse produto, 7,4% a mais do que em 1993, sendo que 2.729 mil corresponderam ao total da celulose de mercado. Com o crescimento da demanda no País, as vendas domésticas aumentaram em 15%.

Para 1995, as empresas do setor podem usufruir de um dos períodos mais favoráveis do mercado, com a continuidade de crescimento da demanda, com os acréscimos moderados na oferta, com as perspectivas de estabilização no segundo semestre, com os estoques reduzidos e com a tendência de alta para os preços nos seis primeiros meses do ano. As estimativas prevêm um

Celulose Branqueada de Eucalipto (Preços no Mercado Alemão)



aumento de 5% dessa atividade durante o ano, apesar do mercado internacional permanecer bastante atrativas.

PAPEL

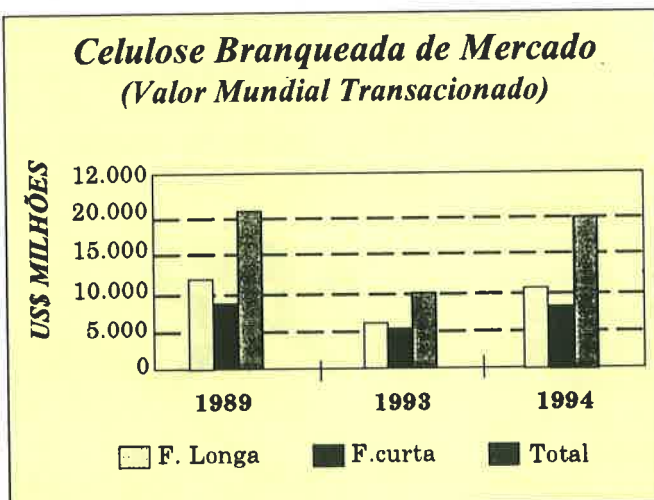
Em 1994, o mercado mundial desse produto apresentou ótimos índices de crescimento, com o retorno dos lucros nos balanços das fábricas. A oferta, no entanto, está atendendo preferencialmente a demanda doméstica. Para 1995 e 1996, os acréscimos de produção serão moderados, mas prometem não afetar a tendência de alta dos pre-

ços e prevê a falta de alguns tipos de papeis, como o kraftliner e o imprensa.

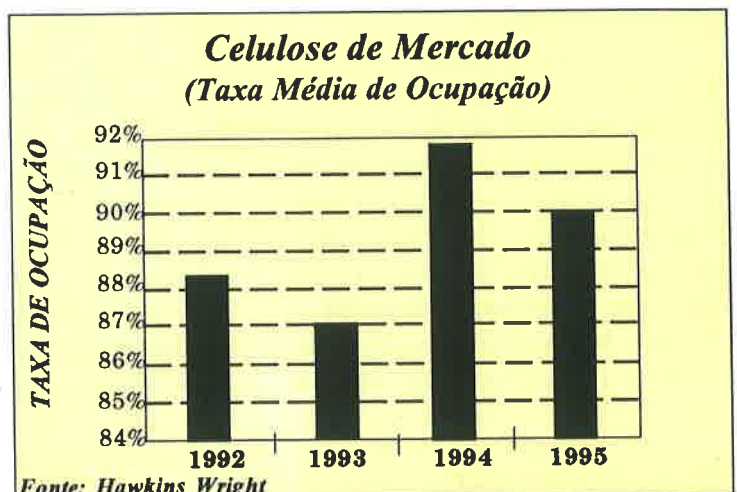
No Brasil, esse mercado atingiu um volume de 5.698 mil toneladas, apresentando um aumento de 7,5%, comparado com 1993. Acompanhe a seguir o crescimento dos segmentos que compõem

esse setor: 13,4% para imprimir e escrever; 6,7% para vendas domésticas; e 3% para vendas externas. Segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, o crescimento do consumo aparente de papel no País, de 1993 a 1994, deve ter alcançado o percentual de 10,2%. Já o consumo per capita subiu de 27,3 kg/habitante para 29,5. A demanda continua aquecida, sendo que o mercado de papelão ondulado enfrenta algumas dificuldades de abastecimento de matérias-primas, como papel capa e miolo.

Celulose Branqueada de Mercado (Valor Mundial Transacionado)



Celulose de Mercado (Taxa Média de Ocupação)



Fonte: Hawkins Wright

GEOPROCESSAMENTO, NA FATOR GIS

A nona edição da Revista Fator GIS, da Sagres Editora, trouxe como reportagem de capa o Geoprocessamento na Argentina, enfocando os principais projetos desenvolvidos naquele país, os sistemas digitais mais utilizados, a parceria no Mercosul e as iniciativas do governo Menem. O lançamento oficial dessa publicação foi realizado na V Conferência e Curso Ibero-Americano sobre Sistemas de Informação Geográfica, ocorrido de 18 a 28 de abril, em Mendoza, Argentina.

Com sede em Curitiba, a revista tem uma periodicidade trimestral e atinge uma tiragem de cinco mil exemplares no Brasil. Dirigida a engenheiros civis, cartógrafos, geógrafos, geólogos, analistas de sistemas, arquitetos, administradores, entre outros profissionais, ela é distribuída por meio de assinaturas e em algumas bancas e livrarias especializadas.

Desde 1993, a Fator GIS vem divulgando o Geoprocessamento, um conjunto de tecnologias que obtém, processa e manipula as informações contidas em mapas digitalizados, cruzando-as com cadastros de usuários de serviços, públicos, endereços e índices socio-econômicos. Um sistema já aplicado por várias prefeituras municipais no País, como Curitiba, Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro, com

o objetivo de agilizar o trabalho de mapeamento das zonas rural e urbana. Já a nível estadual e federal, os investimentos nesse setor estão direcionados principalmente na coleta de dados sobre o meio ambiente.

Para os mais otimistas, os avanços tecnológicos da informática apontam para uma integração, a curto prazo, dos Sistemas de Informação Geográfica no cotidiano da população, por meio de mapas computadorizados a bordo dos carros, terminais de consultas de roteiros turísticos ou de localização de endereços.

A programação do evento abordou os seguintes temas: "Meio ambiente e sociedade. O impacto da 'onda verde' nas empresas. Informação, opinião pública e meio ambiente"; "A competitividade brasileira e a ISO 14.000"; "O entrelaçamento da ISO 9.000 e 14.000"; "A legislação ambiental"; "A certificação pela BS 7750"; "Certificação florestal"; "A implantação da BS 7750 - A experiência da Riocell"; "A implantação da BS 7750 - A experiência da Ripasa"; "A implantação da BS 7750 - A experiência da Aracruz"; e "A certificação da Bahia Sul".

ABTG PROMOVE EVENTO SOBRE ISO 14.000

A Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP) realizou, de 30 de maio a 01 de junho, o seminário sobre a Norma BS 7750 - A Base para a ISO 14.000, "Tornando-se Verde para Crescer", destinado a gerentes, diretores e presidentes das indústrias de papel e celulose. Padrões já adotados na Comunidade Econômica Europeia, essas diretrizes servirão de apoio para a implementação dos padrões de gerenciamento ambiental nas empresas de todo o mundo.

RAPIDEZ NA QUALIDADE

O Centro de Análises Expressas (CAE) do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) está oferecendo mais de 2.600 tipos de ensaios e análises, em 48 horas, depois da entrega das amostras.





SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA
RUA MARSELHA, 1.180 - JAGUARÉ - SÃO PAULO - SP

Para

VOCÊ, nosso

assinante.

A Revista *Silvicultura*, constantemente preocupada em oferecer todas as informações de que precisar está, a partir de agora, em linha direta de comunicação com o seu assinante. Para tanto, basta no momento de ligar ter em mãos o seu código de Assinante, que se encontra na etiqueta do envelope em que está acondicionada sua revista. Alguma dúvida? É so ligar. Você, assinante, está sempre em primeiro lugar.

Em caso de mudança de endereço, telefone para a Sociedade Brasileira de Silvicultura, (011) 869-4941 ou envie este cupom. Preencha este Pedido de Alteração, coloque-o num envelope e remeta-nos. Através dele, você altera o endereço de recebimento de sua revista. Os exemplares começarão a chegar em seu novo endereço já no próximo número.

COMO ALTERAR SEU ENDEREÇO

Coloque aqui sua etiqueta de endereçamento anterior e preencha os dados abaixo ;

Novo endereço _____

Bairro _____ Cep _____

Cidade _____ Estado _____ Tel _____

PÁ-CARREGADEIRA FR 180

A Mannesmann Mineração adquiriu três pás-carregadeiras FR 180, fabricadas pela Fiat Allis Latino Americana, que serão responsáveis pelo carregamento de minério, mina e estéril na Mina Pau Branco, próxima a Belo Horizonte. "A compra faz parte de um volume de investimentos da ordem dois milhões de reais, que estamos aplicando para sua modernização", comenta o gerente geral da Mannesmann, Walter Bartoschik. Outra empresa que também está utilizando o equipamento é a Pedreira Contagem, fornecedora de brita para o metrô de

modelo já possui 27% do seu segmento na categoria quatro jardas cúbicas, posicionando-se atualmente com uma participação de 38%".

As principais características da pá carregadeira são o motor Cummins série "C", de 194 CV de potência, o que proporciona alto desempenho e baixo custo operacional; os eixos Fiatallis com diferenciais "Super Max Trac", oferecendo capacidade de torque adequada às condições de aderência em cada uma das rodas; o sistema de freios multidisco a banho de óleo, que possui elevado poder de frenagem; a



Brasília.

Lançada em agosto de 1993, a FR 180 vem conquistando o mercado com significativa rapidez. De acordo com o gerente de Vendas da Fiat Allis, Luiz Carlos Toni, "com menos de 90 dias, o

transmissão "Power Shift"; a alavanca única, tipo "Joy Stick", para comando do equipamento frontal; e o monitor eletrônico de dados, que informa o comportamento de todas as funções da máquina.

PRÊMIO DISTINÇÃO INDÚSTRIA

No último dia 23 de maio, a Randon Veículos Ltda., a Parks Informática e os Elevadores Sûr, receberam, da Federação e do Centro das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul, o Prêmio Distinção Indústria 95. Um incentivo criado há 21 anos, que tem destacado a criatividade, ousadia, dinamismo, pioneirismo, desenvolvimento tecnológico e capacidade de investimento demonstrada pelas empresas gaúchas.

Primeiro Prêmio foi em 89

A presença Randon entre os destaques da indústria gaúcha vem desde 1989. Na edição do "Prêmio Distinção Indústria" daquele ano, produto que preencheu os requisitos de tecnologia, desenho industrial, comercialização e ineditismo foi o caminhão Articulado Randon RK-628, on-olf-road nas versões 6x6 e 6x4, com capacidade de carga para 28 toneladas, primeiro no gênero a ser produzido na América Latina, que respondeu às necessidades de modernização, alta disponibilidade e produtividade de setores como mineração, construção civil, cimenteiras, pedreiras e obras do setor público.

Agora, a capacidade tecnológica acumulada pela Randon Veículos, em seus 20 anos de



mento, do local de corte até as áreas de transbordo nas margens das estradas florestais ou pátios intermediários.

O equipamento possui suspensão traseira tipo "Tandem" com transmissão por engrenagens, que confere excelente estabilidade em terrenos irregulares. Os comandos da grua Loglift, com giro de 380°, são feitos por meio de joysticks eletrônicos, hidráulicos ou mecânicos (alavancas). Os pneus florestais com base extra-larga exercem menor pressão sobre o solo, reduzindo sua compactação e danos ao local de trabalho.

atividade, no segmento de veículos especiais, volta a ser destacada no "Prêmio Distinção Indústria-1995", por meio do Trator Florestal Articulado RK-610/612.

Agilidade e produtividade na colheita Florestal

O Trator Florestal Articulado Randon RK-610/612, Forwarder, tração 6x6 e capacidade de carga de 10.000/12.000 kg., responde com pioneirismo, tecnologia de ponta e engenharia simultânea às necessidades de mecanização no mercado brasileiro de manejo florestal. A progressiva substituição de processos manuais e semi-mecanizados acompanha a expressão da modernização da indústria de madeira, papel e celulose. Sua aplicação é no baldeio da madeira reflorestada de até 6 metros de compri-

TECNOLOGIA NA INDUSTRIALIZAÇÃO DE POSTES DE MADEIRA

É o que a ICOTEMA emprega no tratamento da madeira do eucalipto para postes e mourões com todas as dimensões e padrões.

Consulte-nos



icotema®

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE TRATAMENTO DE MADEIRA LTDA

MATRIZ

TEL. (011) 409-2611

TELEX
1179815

FAX: (011) 783-0269 - Av. Engº Gianni Palenga 191 - Itú - São Paulo

RESPOSTA DA AIMEX

A Associação das Indústrias Exportadoras de Madeiras do Estado do Pará (Aimex) reagiu à uma matéria que o jornal "O Estado de S. Paulo" publicou com Rainor Grecco, no Caderno Geral, em 12/3/95. Conforme solicitação, subscrevemos, na íntegra, a resposta enviada a aquele veículo:

"Nos dirigimos a esse conceituado órgão de divulgação a respeito da reportagem publicada, na edição de 12/3/95, só agora chegada ao nosso conhecimento, no Caderno "Geral" - página A29, de autoria do jornalista José Casado, contendo, em uma página inteira, declarações de um senhor chamada Rainor Grecco, que não conhecemos, sobre variados assuntos, inclusive imaginárias ocor-

rências predatórias, ilegais, anti-econômicas e das mais diferentes naturezas, sobre a exploração madeireira no Sul do Pará.

Esclarecemos que nada temos a ver com os desmatamentos a corte raso para fins agrícolas ou pecuários e nem com o realizado em função da construção da Hidroelétrica de Tucuruí. Nosso corte é seletivo e, cada vez mais, racionalizamos a exploração face ao advento e às pressões da recente 'Componente Ambiental'.

Também nada nos vincula aos equívocos dos Projetos de Colonização. O que desejamos expressamente contestar, quanto às longas, aleatórias, falaciosas e incomprovadas alegações do entrevistado Rainor Grecco (o que já fizemos tantas vezes, em casos similares, sem que nos ensejem, pelo menos, direito de defesa), são as afirmações des-

propositadas e falsas quanto ao desperdício substancial na seletiva exploração madeireira, que estamos cada vez mais procurando aperfeiçoar através da possível adaptação à Floresta Amazônica das práticas de Manejo Sustentado. Repelimos, também, especialmente no que concerne às associadas da Aimex, que são empreendimentos regulares, procedem de acordo com as normas legais e regularmente aplicáveis e gozam de alto conceito no Brasil e no Exterior, a caluniosa, despropositada, irresponsável e falsa acusação de que a atividade industrial madeireira está sendo utilizada para lavagem de dinheiro oriundo de tráfico de entorpecentes, o que significa leviana imputação."

*Danilo Remor
Presidente da Aimex
Belém/Pará*

Finalmente!

O Canal para você atingir em cheio
seu público está aqui.

Anuncie na Revista Silvicultura.



EP Propaganda

O EUCALIPTO, assim como o imigrante europeu, africano, asiático e americano que aqui chegaram e contribuíram para o desenvolvimento do país — no trabalho, na família, na formação da nacionalidade — veio de fora, da Austrália, para se incorporar, definitivamente, à paisagem brasileira e tornar-se, desta forma, credor do nosso reconhecimento — o mesmo reconhecimento dispensado a outros imigrantes como o café, o milho, o feijão, o arroz, a laranja, a soja, a cocoda-bahia, a batata, o boi. Ou como a couve, a alface, o tomate, o repolho e a ervilha que caíram em terra fértil e se tornaram básicos na alimentação dos brasileiros.

O eucalipto, que imigrou para o Brasil ainda no século passado, tem, como esses outros imigrantes, muito a ver com o progresso e o desenvolvimento do país. Seja na forma de madeira para a fabricação de móveis, portas, armações, postes, ou como matéria-prima para produção de papel e celulose, chapas e aglomerados, alcatrão, fenóis, tintas, resinas e pigmentos.

Como termorredutor, o eucalipto é utilizado no parque siderúrgico a carvão vegetal do país. Usado, ainda, como importante fonte de produtos químicos para a indústria farmacêutica e de cosméticos.

O eucalipto faz ainda mais: protege o solo da erosão, substitui as matas nativas, em seus usos econômicos, na produção de madeira e

carvão, e, ainda, dá sombra e abrigo a aves e mamíferos integrados às florestas naturais, além de ajudar a proteger e conservar a flora e a fauna do Brasil.

O eucalipto dá, ainda, outro exemplo significativo, renascendo depois de cada corte, prolongando seus benefícios por diversas safras ao longo dos anos.

Além de tudo isso, o eucalipto gera riquezas na forma de impostos, que são usados para a construção de estradas, hospitais, escolas e gera 550 mil empregos diretos, participando em 10% das divisas que entram no país com a exportação de aço, ferro-ligas, gusa, celulose, chapas e outros produtos industriais.

Com esta folha de prestação de serviços ao país, o eucalipto é, hoje, um importante cidadão brasileiro. É por isso que

ESTA ÁRVORE MERECE JUSTIÇA.

EMPRESAS BELGO-MINEIRA



Cia. Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Av. Brasil, 709 - Belo Horizonte - MG - CEP: 30140
Tel.: (031) 226-4499 - CP 22 - Telex (31) 3394 FLBM BR
Fax (031) 222-7790

Brevemente aqui, uma floresta.

ZD



Nos mercados nacional e internacional, a Duratex oferece sementes que têm um dos melhores percentuais de germinação. Ela pode garantir florestas de lucros onde você plantou sementes.

A superioridade das árvores vem de uma qualidade que não nasceu ontem. Há mais de 30 anos, a Duratex investe

em pesquisa e desenvolvimento de matrizes ideais para reflorestamento. Se você não quer desperdiçar terra, tempo ou dinheiro, utilize sementes da Duratex. Rapidamente, seu dinheiro vai dar em árvores.



Duratex

Tel.: (0142) 62-1233 - Fax: (0142) 62-1593