



SBS

SILVICULTURA

R\$ 5,00

ANO XV - Nº 56

JULHO/AGO, 94

PUBLICAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA

Florestas Nacionais, Diversidade de Ecossistemas

EUCATEX. 40 ANOS BEM PLANTADOS.

A Eucatex nestes 40 anos de atuação tem feito elevados investimentos na formação de florestas.

Através do melhoramento genético e de modernos sistemas de formação de mudas, aumentou sua produtividade, dentro do conceito de desenvolvimento sustentável, sem agressão ao meio ambiente.

Exemplo disso é que, dos 41.000 hectares de florestas, 9.000 são reservas de preservação ambiental mantidas pela Eucatex.

Atualmente, além da madeira e goma resina para confecção dos seus produtos, a Eucatex tem condições de oferecer, ao mercado, madeira, sementes e mudas de Eucalipto e de Pinus.

São 40 anos bem plantados, sempre rendendo frutos.

17 Presidenciáveis comentam o setor

A Revista Silvicultura dá continuidade à proposta de fornecer aos seus leitores a opinião dos candidatos à Presidência da República sobre o setor florestal, bem como os projetos destinados à área. Nesta edição, Leonel Brizola e Esperidião Amin expõem seus programas para o segmento e comentam as questões silviculturais mais importantes do cenário nacional.



20 Combate à vespa-da-madeira

Praga que ocorre em nível mundial, a *Sirex noctilio*, mais conhecida por vespa-da-madeira, inseto que ataca principalmente povoamentos de pinus, foi detectada recentemente no Brasil. Sua erradicação exige dos silvicultores medidas sistemáticas e rigorosas. Neste artigo de pesquisadores da área, a biologia do inseto, sua ocorrência e formas de controle.

28 O potencial das Florestas Nacionais

Criadas em 1946, as Flonas — Florestas Nacionais têm como objetivos primários a utilização sustentável dos recursos naturais renováveis, valendo-se do manejo integrado de uso múltiplo. Embora de grande importância para o setor, as 39 Flonas enfrentam problemas como falta de recursos e infra estrutura básica, entre outros entraves, para seu melhor aproveitamento.

ESPECIAL

Cerflor, o Selo Verde Brasileiro

Encartado nesta edição, um suplemento sobre as diretrizes para implantação do Cerflor, Sistema Nacional de Certificação de Origem de Matéria-Prima Florestal. No encarte, há ainda um artigo sobre a necessidade da criação de um certificado, tendo em vista às exigências do mercado internacional.

EDITORIAL	04
ENTREVISTA	05
SERVIÇO	10
TRANSPORTE	14
RECURSOS HUMANOS	26
INTERNACIONAL	34
PONTO DE VISTA	36
MERCOSUL	38
MEMÓRIA	42
OPINIÃO	44
ARTIGO TÉCNICO	46
CURTAS	49
ASSINATURA	53
PUBLICAÇÕES	54

SILVICULTURA



Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Silvicultura.
Sede: Avenida Paulista, 2.006, 11º andar, conj.1.112, São Paulo/SP, CEP 01310-926. Fones: (011) 283-1850. Fax: (011) 289-2313 - **Presidente:** Jorge Humberto Teixeira Boratto - **Superintendente:** Rubens Cristiano Garlipp - **Conselho Editorial:** Jorge Humberto Teixeira Boratto, Manoel Carlos Ferreira, Marco Antônio Fugihara, 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 - Fones: (011) 290-4576/290-9634 - **Diretora Responsável e Editora:** Aída Bárbara (MTb 13.091) - **Redação:**

José Augusto Filho e Tânia C. Galluzzi - **Secretária de Redação:** Dolores Duran - **Secretaria Gráfica:** Cristiana Marinho Lacutissa - **Departamento Comercial:** SBS - Rubens Cristiano Garlipp - Fone (011) 283-1850 - Fax (011) 289-2313. **Tiragem:** 10.000 exemplares - **Papel:** Cia Suzano de Papel e Celulose. Capa: Couché Reflex Matte 150g/m². Miolo: Couché Reflex Matte 95g/m².

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.

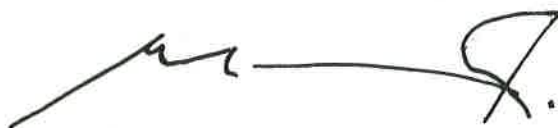
Publicação bimestral, impressa e distribuída em setembro.

Espera-se que a próxima renovação do comando político e administrativo do País possa garantir para o futuro, através dos planos e plataformas de ação governamental, um período de tranqüilidade para a economia do Brasil. Respalado pelo aval do sufrágio da maioria, o governo eleito deverá implementar medidas que venham consolidar a estabilidade econômica de forma definitiva.

Para tanto, será necessário que o futuro governo envie ao novo Congresso um conjunto de propostas coerentes com a política econômica que vem, hoje, colhendo bons resultados. Além disso, o Congresso renovado, por sua vez, precisará dar um voto de confiança à equipe que assumirá a direção do País.

Diante desse quadro, abre-se para o setor florestal a oportunidade de uma nova fase de desenvolvimento, tendo em vista o potencial ainda inexplorado da indústria de base florestal do País, devido a nossa desfavorável condição sócio-econômica nos últimos anos.

Para balizar esse crescimento, a SBS, Sociedade Brasileira de Silvicultura, vem intensificando o diálogo com o governo federal, visando a elaboração de um plano decenal para o setor e a obtenção de linhas de financiamento que amparem esse desenvolvimento, que abrange desde o plantio de florestas até a remodelação e aquisição de novas plantas industriais.



Jorge Humberto Teixeira Boratto

“PATRIMÔNIO FLORESTAL NÃO É PRODUTO DE PRATELEIRA”

Osmar Elias Zogbi, 49 anos, é hoje o presidente da ANFPC, Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose. Formado em Engenharia Civil e Administração de Empresas, ele está no setor desde 1972. Atualmente, é diretor superintendente do Grupo Ripasa, que inclui a Ripasa S.A. Celulose e Papel, Limeira S.A. Indústria



de Papel e Cartolina, Companhia Santista de Papel, Rilisa Trading S.A. e Z.D.Z. Agropecuária S.A.. Em 89, assumiu a diretoria adjunta do Departamento de Economia da Fiesp, cargo que ocupa até hoje, além da Diretoria da Associação Comercial de São Paulo, sob sua responsabilidade desde fevereiro do ano passado.

REVISTA SILVICULTURA

Após a fase dos incentivos fiscais, alterações na legislação e outras tantas modificações no setor, como ficam os programas florestais das empresas?

OSMAR ZOGBI

Os programas florestais das empresas não podem ser alterados. Para a indústria de celulose e papel é imprescindível uma visão de longo prazo e, conseqüentemente, um planejamento estratégico e operacional que contemple primordialmente a produção de madeira. O patrimônio florestal não é produto de prateleira e não se constrói a curto e médio prazos. As empresas que têm responsabilidade e querem preservar a continuidade dos seus

empreendimentos industriais devem procurar manter seus programas florestais de acordo com suas necessidades operacionais e independentes de eventuais crises que possam surgir em seu dia-a-dia.

Preservar e otimizar o patrimônio florestal é garantir a continuidade dos empreendimentos industriais a longo prazo. Quanto aos programas de plantios anuais, podemos dizer que, independente de incentivos governamentais, financeiros etc., o setor tem conseguido, com recursos próprios, manter programas anuais de formação ou reforma de florestas de aproximadamente 50.000 ha.

REVISTA SILVICULTURA

O setor de base florestal brasileiro, especialmente o de celulose e papel, tem no reflorestamento a sua

fonte de matéria-prima e é praticamente o que mais tem sido solicitado a responder aos paradigmas ambientais existentes. Como ele está se preparando para enfrentar tais questionamentos?

OSMAR ZOGBI

Somos o setor de maior representação econômica que continua na atividade de reflorestamento e nos tornamos o alvo de todas as questões. Acreditamos que, para discutirmos essa questão, é importante que se entenda os seguintes aspectos:

- ♦ Durante a fase dos incentivos fiscais, em que os programas de reflorestamento atingiam áreas de quase 500.000 ha/ano, erros foram cometidos até por falta de informações científicas. Existem pendências discutíveis e que continuam a exigir respostas satisfatórias.

♦ Houve uma separação entre os setores de produção e ambientalistas. Algumas questões não foram discutidas e esclarecidas na ocasião oportuna. Devemos, portanto, admitir que muitos dos paradigmas existentes se devem à falta de diálogo e comunicação entre as partes interessadas.

♦ É possível desenvolver-se uma atividade florestal do mais alto nível tecnológico, respeitando-se todas as variáveis ambientais.

E, é dentro dessa hipótese, aceitável e factível, em termos econômicos e tecnológicos, que as empresas estão se desenvolvendo e aprimorando seus programas florestais. Investindo em pesquisas específicas, com trabalhos integrados às universidades, com programas de educação ambiental, com participação ativa junto às comunidades em que atua, com medidas ambientais corretivas, com sistemas de monitoramento de todo o processo produtivo e valorizando e educando a mão-de-obra para cuidar do meio ambiente etc. Através dessas medidas, as empresas estão se preparando para responder aos paradigmas existentes. Respondendo aos paradigmas estaremos cuidando da perenização de nossas florestas e, conseqüentemente, assegurando a continuidade de nossos empreendimentos industriais.

A par dos procedimentos operacionais que estão sendo adotados pelas empresas, deveremos, também, em nível de associação, preparar amplo programa de comunicação que possa mostrar e comprovar satisfatoriamente, a toda a sociedade, a possibilidade de se formar florestas, utilizar madeira e integrar os interesses ecológicos, sociais e econômicos.

REVISTA SILVICULTURA

A ANFPC congrega grandes em-

presas detentoras de áreas reflorestadas, preservadas e geradoras de empregos. O que poderá ser feito para contribuir de forma efetiva com a nova política governamental para a área rural?

OSMAR
ZOGBI

Temos muita convicção de que quem quer que seja o novo presidente, um dos principais objetivos deverá ser o "equacionamento dos

"Estamos convencidos de que somente com elevados índices de produtividade não conseguiremos nos manter em níveis adequados de competitividade em nível internacional."

problemas sociais brasileiros". Nesse sentido, acreditamos que o setor florestal poderá dar uma contribuição extremamente valiosa à política governamental. Atualmente, já são empregados cerca de 50.000 pessoas e todos os cuidados estão sendo adotados pelas empresas para que essa mão-de-obra tenha salário compatível, assistência social e médica, segurança de trabalho, educação etc. O setor tem procurado fazer com que a mão-de-obra se fixe e se desenvolva decentemente na própria área rural.

Acreditamos, portanto, que esse modelo possa ser utilizado pelo go-

verno para gerar e fixar a mão-de-obra rural, através da criação e desenvolvimento de pólos florestais em regiões estratégicas. A atividade florestal, adequadamente planejada, poderá ser utilizada pelo novo governo como importante fator de desenvolvimento social e econômico.

REVISTA SILVICULTURA

É possível o setor de celulose e papel manter o atual nível de competitividade, tendo como fator determinante a madeira das florestas plantadas? Qual a postura diante de concorrentes que já estão conseguindo custos e preços de madeira semelhante?

OSMAR
ZOGBI

Durante muito tempo, a competitividade de nosso setor baseou-se na produtividade de nossas florestas. A evolução da silvicultura brasileira, realmente, proporcionou à indústria uma excelente condição de competitividade. Atualmente, estamos convencidos de que somente com elevados índices de produtividade não conseguiremos nos manter em níveis adequados de competitividade em nível internacional. Adotar novos conceitos organizacionais, reduzir custos operacionais, aprimorar as relações comerciais e elevar o nível de qualidade dos nossos produtos etc., são algumas das imposições que devemos enfrentar para manter a indústria brasileira competitiva.

Na área florestal, temos convicção de que ainda existem muitas oportunidades para serem exploradas e que, com certeza, poderão proporcionar novas vantagens comparativas à madeira brasileira. Programas de fomento florestal visando ampliar a participação do peque-

no e médio produtores no sistema de abastecimento, racionalização de atividades operacionais, introdução de equipamentos especializados, utilização intensiva dos conhecimentos adquiridos na biotecnologia etc., são alguns dos inúmeros fatores que ainda podem ser melhor explorados e que poderão apresentar reflexos expressivos em nosso nível de competitividade.

REVISTA SILVICULTURA

E o processo de terceirização. É um modismo ou uma alternativa administrativa da gestão florestal?

OSMAR
ZOGBI

A terceirização é uma alternativa administrativa com resultados positivos em muitos segmentos e em todo o mundo. É um processo irreversível e que, inevitavelmente, estará abrangendo gradativamente todas as atividades empresariais brasileiras. Entendemos que na área florestal esse processo deverá evoluir de forma cautelosa, respeitando-se as características específicas da atividade. Deveremos preservar os conhecimentos tecnológicos alcançados, preparar parceiros competentes, manter em nossas empresas os programas de desenvolvimento e de pesquisa que se constituíram na sustentação de nossa liderança setorial e, acima de tudo, lembrarmos que em todo o processo de terceirização a mão-de-obra precisa ser respeitada.

REVISTA SILVICULTURA

Quais as preocupações da associação que o senhor preside, com respeito ao desenvolvimento tecnológico, preparação e treinamento dos

profissionais da área florestal?

OSMAR
ZOGBI

Temos de respeitar e reconhecer que a liderança da silvicultura brasileira se deve em grande parte ao desenvolvimento tecnológico, à preparação e ao treinamento dos profissionais do setor. De outro lado, devemos entender que a silvicultura está passando por nova etapa de desenvolvimento. Nessa nova eta-

*“A questão ambiental
passará a ser vista de
forma bem mais abrangente
e as questões ecológicas,
sociais, tecnológicas
e econômicas serão avaliadas
de forma integrada.
É a sustentabilidade
ambiental.”*

pa, muitos conceitos estão sendo reformulados, as estruturas estão sendo readaptadas à realidade, novas opções administrativas estão sendo introduzidas e sofisticados sistemas de informática passam a integrar a moderna empresa florestal. Tudo isso é desenvolvimento e faz parte de uma realidade tecnológica disponível, mas que só será viável e trará resultados às nossas empresas se mantivermos como prioridade a valorização profissional. Devemos preparar-nos para receber inovações tecnológicas e incentivar o aperfeiçoamento de nossos profissionais, pois só assim estare-

mos mantendo o desenvolvimento de nossas empresas.

REVISTA SILVICULTURA

Quais as expectativas setoriais com relação ao novo governo?

OSMAR
ZOGBI

Vivemos nos últimos anos em função de permanentes alterações em nossa economia, em nosso quadro político. Todas essas dificuldades refletem com maior ou menor intensidade em nossas empresas. Com respeito ao setor de produção industrial e de mercado, temos algumas limitações que precisam ser superadas. No caso do setor florestal, esperamos que os processos já anunciados de descentralização administrativa se viabilizem, que o Ibama consiga, de fato, consolidar uma legislação florestal adequada a nossa realidade e que tenhamos criatividade para formalizarmos um programa florestal com apoio de toda a sociedade e com sustentação financeira capaz de torná-lo factível. Esperamos que, diminuindo-se os processos burocráticos, possamos agilizar nossas decisões e fortalecer o relacionamento das empresas com as instituições governamentais.

REVISTA SILVICULTURA

A certificação de produtos florestais poderá promover alterações nos procedimentos silviculturais utilizados? Como o setor está se preparando?

OSMAR
ZOGBI

Temos de admitir que o processo de certificação de produtos flores-

tais é uma tendência mundial e, também, uma resposta aos reclamos dos movimentos ambientalistas. Dificilmente, os setores de base florestal poderão ignorar a importância e a validade do processo. Com respeito às alterações em procedimentos silviculturais, não acreditamos que possam ser tão significativas. Mas, com certeza, novos parâmetros serão agregados e valorizados nas avaliações que serão feitas das atividades florestais.

Em nosso setor, o processo deverá se constituir em um diferenciador de empresas. E as empresas de vanguarda deverão se organizar formal e sistematicamente, de maneira que seja possível avaliar qualitativa e quantitativamente todas as medidas corretivas e preventivas adotadas para se manter a integração de todas essas variáveis. Para que o processo evolua e amadureça com a maior rapidez possível, devemos, no nível associativo, promover seminários e reuniões técnicas, visitas internas e externas, visando sempre promover o conhecimento e a troca de informações às empresas interessadas.

REVISTA SILVICULTURA

Qual a contribuição efetiva que a ANFPC poderá dar para consolidar um programa florestal de interesse de toda a sociedade?

OSMAR
ZOGBI

Acreditamos que a grande contribuição que as empresas podem prestar à sociedade e, conseqüentemente, ao próprio governo, é o desenvolvimento de suas atividades de maneira exemplar em todos os aspectos. Consolidando a atividade florestal como verdadeira opção econômica também para pequenos e

médios proprietários rurais, preparando e desenvolvendo a mão-de-obra, preservando e manejando florestas para proteção e enriquecimento de nossos mananciais hídricos, conservando a biodiversidade regional etc., as empresas estarão viabilizando e fortalecendo o setor.

REVISTA SILVICULTURA

É possível a ampliação da atual base florestal brasileira e a implan-

“Temos de acelerar o processo de conscientização empresarial e preparação profissional para ganharmos tempo e não perdermos a competitividade. Temos certeza de que o setor tem competência para atender a essas exigências.”

tação de novos projetos industriais? Deverão ser criados novos pólos florestais ou a ampliação se dará em função do crescimento das atuais áreas florestais?

OSMAR
ZOGBI

Acreditamos que, embora existam dificuldades em algumas regiões brasileiras, ainda há oportunidades para as duas opções. Com certeza, o crescimento da base florestal na atual área de abrangência será decorrência do próprio aumento da produtividade, mas poderá,

também, ser aumentado através de programas de fomento. Os Estados da Região Sul e Sudoeste apresentam excelentes condições para se transformarem em pólos de desenvolvimento florestal.

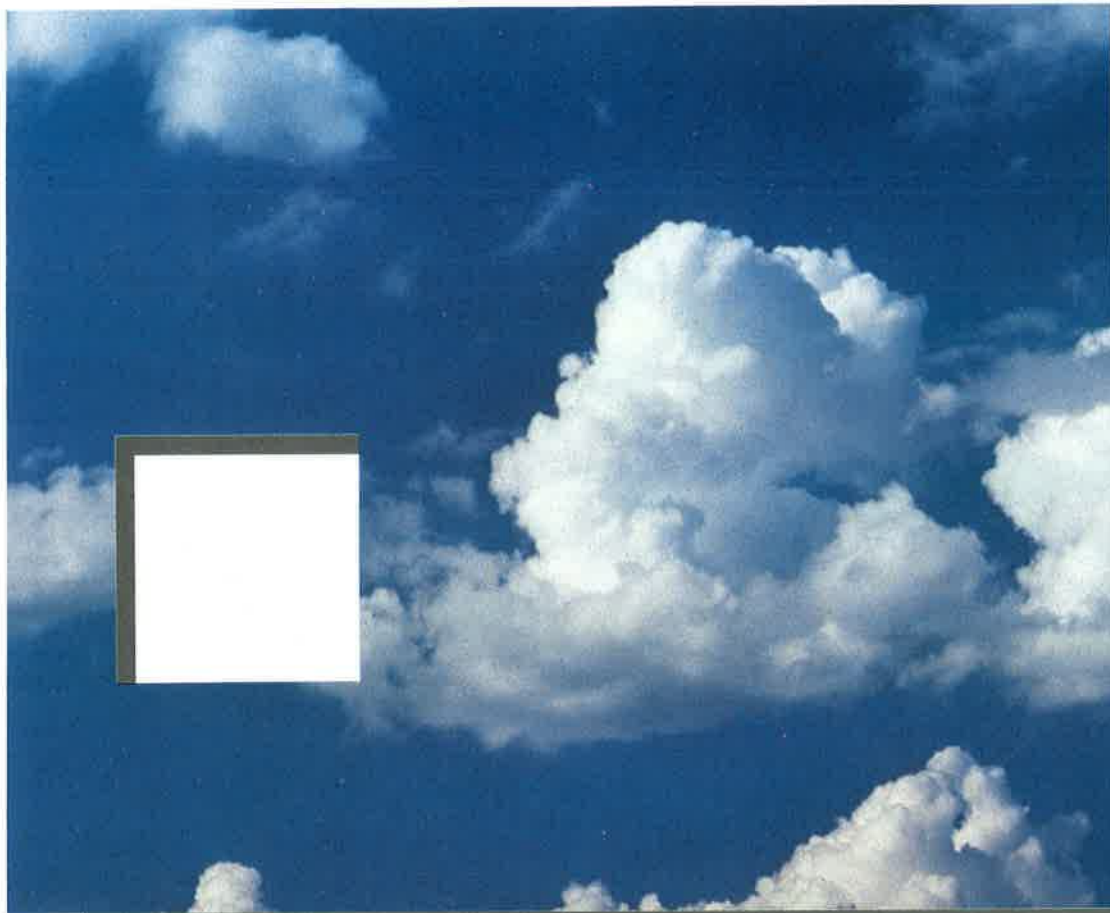
A outra grande opção é o surgimento de pólos florestais, visando a recuperação de áreas degradadas. Nessas regiões, elaborando-se um planejamento regional integrado, o governo brasileiro poderá, através da atividade florestal, promover intenso desenvolvimento social e econômico.

REVISTA SILVICULTURA

Como a indústria papelreira está se preparando para atender às crescentes exigências de qualidade dos mercados nacional e internacional, em termos organizacionais, quanto a ISO 9000 e a qualidade total, e em relação a qualidade intrínseca dos produtos?

OSMAR
ZOGBI

A indústria papelreira está convencida de que o grande desafio para os próximos anos é a adequação de seus produtos e de seus sistemas de produção aos preceitos da ISO 9000. É uma exigência competitiva. Ou as empresas respondem à essa necessidade ou vão se afastando dos grandes mercados consumidores. Sabemos, também, que esse trabalho é conseqüência de um processo de desenvolvimento empresarial que se inicia na fábrica e se conclui no cliente final, mas cujo sucesso depende da consciência profissional da alta direção das empresas. Já temos, em nosso setor, algumas indústrias com o programa bastante evoluído e com resultados práticos extremamente interessantes e evidentes.



É impossível realizar quaisquer atividades agrícolas sem interferir no ambiente. Torna-se cada vez mais viável realizá-las com um desperdício mínimo de recursos e uma menor intervenção nos processos naturais.

A DRN ESTÁ SEMPRE PESQUISANDO PARA ATINGIR O MÍNIMO.

A Cia. Suzano, por sua Divisão de Recursos

Naturais (DRN), implantou a tecnologia de cultivo mínimo em todas as suas florestas de eucaliptos.

Entre outras coisas, o solo não é mais trabalhado com arações e gradeações: assim ele fica protegido da erosão e consegue manter um maior teor de umidade. Os resíduos vegetais também não são queimados: galhos e folhas permanecem no campo, fertilizando, natural e organicamente, a área.

Toda esta tecnologia exigiu muita pesquisa, e ainda exige.

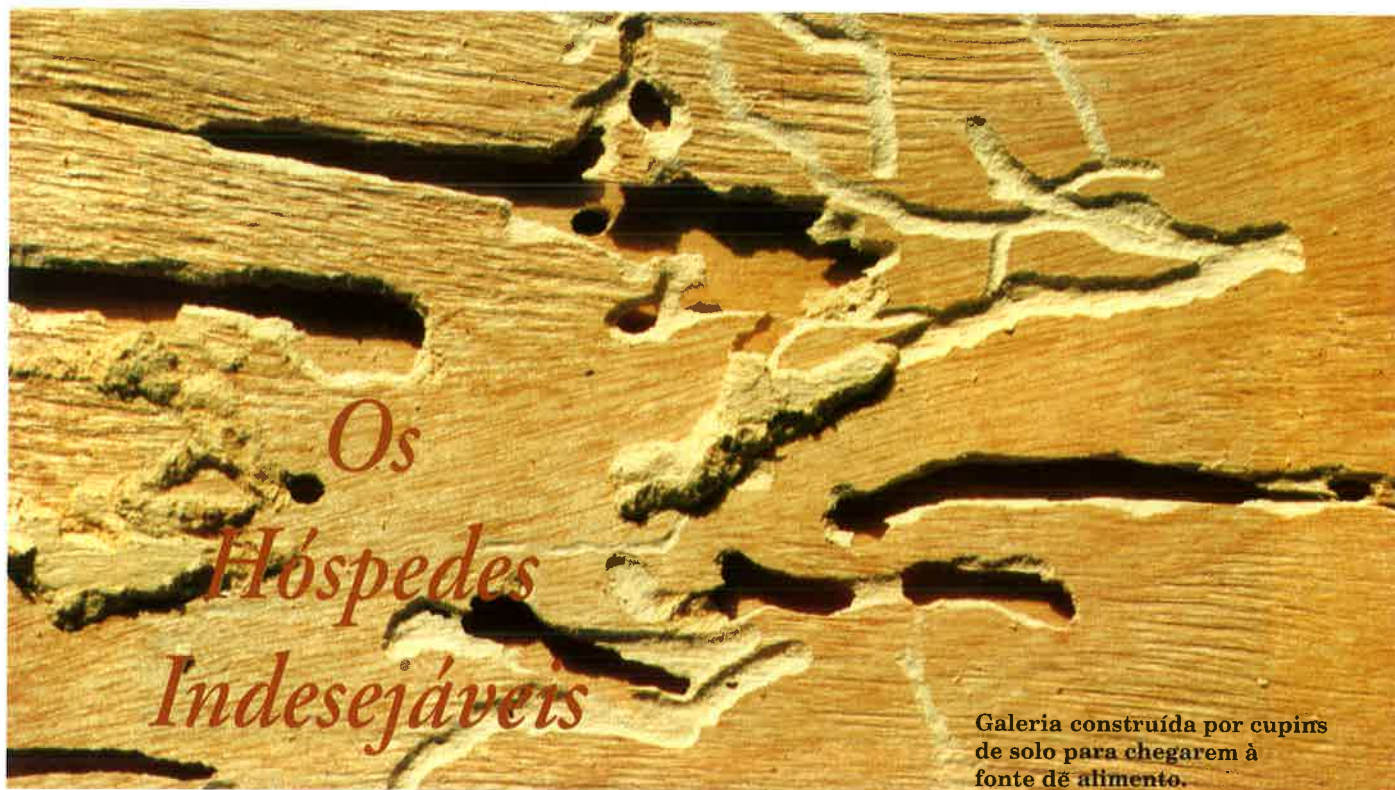
A DRN continua trabalhando em busca do desenvolvimento sustentável, onde o crescimento econômico está plenamente integrado à conservação do ambiente. Isto é muito mais do que um objetivo prioritário da Cia. Suzano. É o mínimo que podemos fazer pelas futuras gerações.



Cia. Suzano de Papel e Celulose



Cia. Suzano



Os Hóspedes Indesejáveis

Galeria construída por cupins de solo para chegarem à fonte de alimento.

Insetos de grande poder de destruição da madeira, os cupins e brocas causam muitos danos estruturais e prejuízos que podem ser evitados com a utilização de material preservado.

A madeira está sujeita à deterioração por agentes físicos, químicos e biológicos, sendo os últimos os maiores fatores de desgaste e importância econômica. Quem possui uma edificação comercial, industrial ou residencial à base de toras ou com predominância delas, deve estar atento à ação devastadora que organismos como fungos, bactérias e insetos, podem empreender, especialmente os últimos. Muitos deles se alimentam de madeira, sendo chamados de xilófagos, dentre os quais se destacam os isópteros e coleópteros, popularmente denominados cupins e brocas.

A ordem dos coleópteros abrange algumas famílias que atacam toras verdes (recém-abatidas), secas e até árvores. Dependendo do tipo de madeira, podem alojar-se em móveis,

rodapés, estantes e molduras de quadros. São insetos em cujo ciclo de vida ocorre a fecundação de uma fêmea que deposita seus ovos em uma reentrância ou mesmo no poro da superfície da madeira. Em condições climáticas favoráveis, os ovos se desenvolvem e originam larvas que se alimentam de tora, formando galerias em seu interior e produzindo um fino pó, indícios do ataque de tais insetos.

Ao chegar à fase adulta e transformar-se num besouro, a broca abandona a peça, abrindo um orifício de dentro para fora, conhecido como furo de emergência. “As pessoas imaginam que isso é feito pelo inseto para que entre na madeira, quando é exatamente o contrário”, afirma o gerente do Date, Departamento e Apoio e Desenvolvimento Técnico da Monta-

na Química S.A., Flávio Carlos Geraldo. Segundo ele, a injeção de um cupinicida na peça é uma medida curativa que mata os indivíduos que infestam a tora e outros que ali, por ventura, vierem a se instalar, uma vez que o besouro é um inseto não social. “A aplicação do produto também possui caráter preventivo”, explica.

O caso dos cupins é mais complicado, pois ao contrário das brocas, agrupam-se em colônias, nas quais as atividades são distribuídas por castas ou grupos de indivíduos de funções definidas. Existem três deles numa comunidade: soldados, operários e reprodutores. Os primeiros apenas defendem a colônia contra inimigos naturais, como as formigas; os operários, a grande maioria, são os que destroem a madeira, utilizando-

a para alimentar a todos; por fim, os reprodutores, o casal real, originam todos os indivíduos do ninho.

REPRODUÇÃO

Para perpetuar a espécie, os cupins realizam as revoadas, fenômeno que ocorre no entardecer de dias quentes e úmidos, especialmente na primavera. Nessa época, vários indivíduos dentro de uma colônia são eleitos para saírem e formar novos casais reais que originarão outras comunidades. Na ocasião, os escolhidos são dotados de asas e partem em direção a uma fonte de luz, como postes de iluminação. Ali, se formarão casais reais, os quais produzirão cavidades no solo e construirão novas colônias.

Os cupins podem ser classificados em dois grupos, de solo e de madeira seca. Os primeiros, também conhecidos como subterrâneos, vivem dependentes de solo ou galhos de árvores e em ambientes urbanos podem fazer ninhos em forros, caixotes perdidos de construção e porões. Os túneis podem ser construídos dentro de conduítes junto a instalações hidráulicas. Sua presença é detectável pela detecção de túneis ou acúmulo de terra. “É preciso observar o quanto antes os locais, pois o cupim de solo é muito voraz e de grande poder de destruição, podendo comprometer toda uma estrutura de edificação”, alerta Flávio Geraldo.

Ele informa que os cupins de madeira seca possuem hábitos diferentes, construindo seus ninhos dentro da peça de madeira atacada, o que limita sua população. Como as brocas, elaboram galerias internas à medida que destróem a madeira, com a ressalva de que não possuem fase larval. Assim, são os adultos que causam estragos, cujo indício é a presença de grânulos de forma regular, liberados do interior das peças atacadas. Infelizmente, é difícil detectar a ação desses insetos, o que ocorre quan-

do as peças já estão de tal forma corroídas que têm seu desempenho comprometido.

Uma vez acontecendo a infestação, não resta outra opção senão o tratamento curativo, que, por ser especializado, é oneroso. Há duas etapas de descupinização: a vistoria e o processo propriamente dito. Na primeira, todos os componentes de madeira de uma construção são inspecionados, do sótão ao porão, em busca de vestígios dos cupins e para decidir sobre a necessidade ou não da substituição das peças de madeira. Só após a avaliação, o técnico decide qual o tratamento mais adequado. Numa construção que tenha sido atacada por broca e cupim de madeira, as peças devem ser submetidas a expurgo por gases tóxicos antes da aplicação do preservativo. O produto empregado para o processo são pastilhas que liberam gás fosfeto de alumínio, material letal para os insetos e altamente tóxico para o homem, o que requer a sua saída da moradia. Após o procedimento, aplica-se nas peças fixas o preservativo, por pincelamento, aspersão ou injeção.

Contudo, o caso de cupins de solo é mais complicado, pois podem espalhar-se pela edificação. “Por isso, a avaliação do técnico tem de ser mais rigorosa ainda, indo do forro ao telhado, pois o ninho pode estar tanto na construção como a dezenas de metros dela”, alerta o gerente da Montana Química. Deste modo, é preciso elaborar uma barreira química em volta da moradia, cavando uma pequena vala e introduzindo

nela inseticidas. Há ainda a necessidade de se tratar todos os seus componentes de madeira, bem como espaços onde podem estar os insetos. “São virtuais focos de infecção, por isso deve-se quebrar o piso para verificá-los, uma ação bastante traumática para o morador”, afirma Flávio Geraldo, acrescentando que enquanto o ninho não for destruído essas medidas drásticas não serão suficientes.

DEFENSIVOS, QUAIS SÃO?

Os produtos atualmente mais empregados neste processo são os inseticidas de natureza organofosforados e piretróides sintéticos. A Montana Química fabrica produtos destinados a todas as aplicações no com-



Cupins operários e um soldado (acima ao centro), numa colônia em laboratório.

bate a cupins, como o Osmose TC-20, para tratamento de solo, e o Pentox Super, para pincelamento e injeção. “É importante escolher bem os defensivos e observar o quanto eles são nocivos ao ser humano, cuidado que muitos dedetizadores não possuem”, diz o gerente do Date. Nesse sentido, ele alerta o público para adquirir e utilizar somente produtos que possuam o devido registro junto ao Ibama, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, cuja prova deve sempre estar estampada na embalagem.

Para o gerente do Date, o método mais eficaz de combater o cupim e a broca é realizando o tratamento preventivo de toda a madeira que será empregada numa construção, preservando-a.

Para áreas de alta incidência de cupins de solo, ele recomenda o tratamento químico do solo, visando a formação de barreira ao redor da futura edificação. A despesa dos pro-

cessos preventivos é, de uma maneira geral, acessível e não chega a representar 5% do empreendimento. "Com relação ao procedimento curativo, o custo do preventivo pode ser de 30 a 3.000% menor, levando-se em conta um imóvel construído", conta o biólogo Marcelo Turra Pontes, ex-pesquisador da área de controle de cupins do IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Quanto à descupinização,

Flávio Geraldo afirma que é difícil estimar um valor, pois o ataque à madeira pode ter intensidades

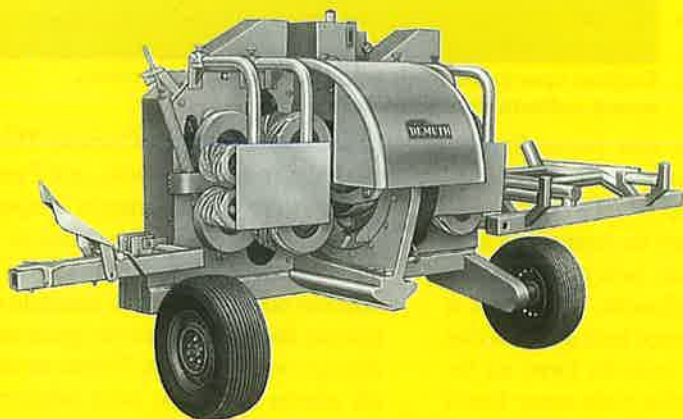


Ao lado e acima: estruturas de piso atacadas intensamente por cupins de solo.

variáveis. Ele chega a comentar que, nos Estados Unidos, são gastos anualmente US\$ 1,4 bilhão em descupinização e na cidade de São Paulo apenas US\$ 20 milhões.

DEMUTH

DESCASCADOR DE TORAS



* Versão móvel e fixo.

Descasque \$
\$ Descasque \$
\$ Descasque \$
Descasque \$

Na era da Mecanização use o DESCASCADOR Demuth. Ganhe mais!

- * Reduzindo o desgaste das serras, facas, etc.
- * Acabando com o desperdício em transporte.
- * Aumentando sua produtividade, com baixo custo operacional.
- * Descascando rapidamente Eucalipto, Pinus, Acácia, etc.

Versão Móvel descasca toras de ϕ 40 até 420 mm.
Versões fixas de ϕ 40 até 700 mm.

 **DEMUTH**

DEMUTH MÁQUINAS INDUSTRIAIS LTDA.

Rua dos Eucaliptos, 100 - Novo Hamburgo - RS - 93.334-160

Fone: (051) 593-8011 - Fax: (051) 595-3955 - Telex: (52)2259 DMUT BR

CONSULTE-NOS! JUNTOS ENCONTRAREMOS SUA SOLUÇÃO!

Acerte na média.



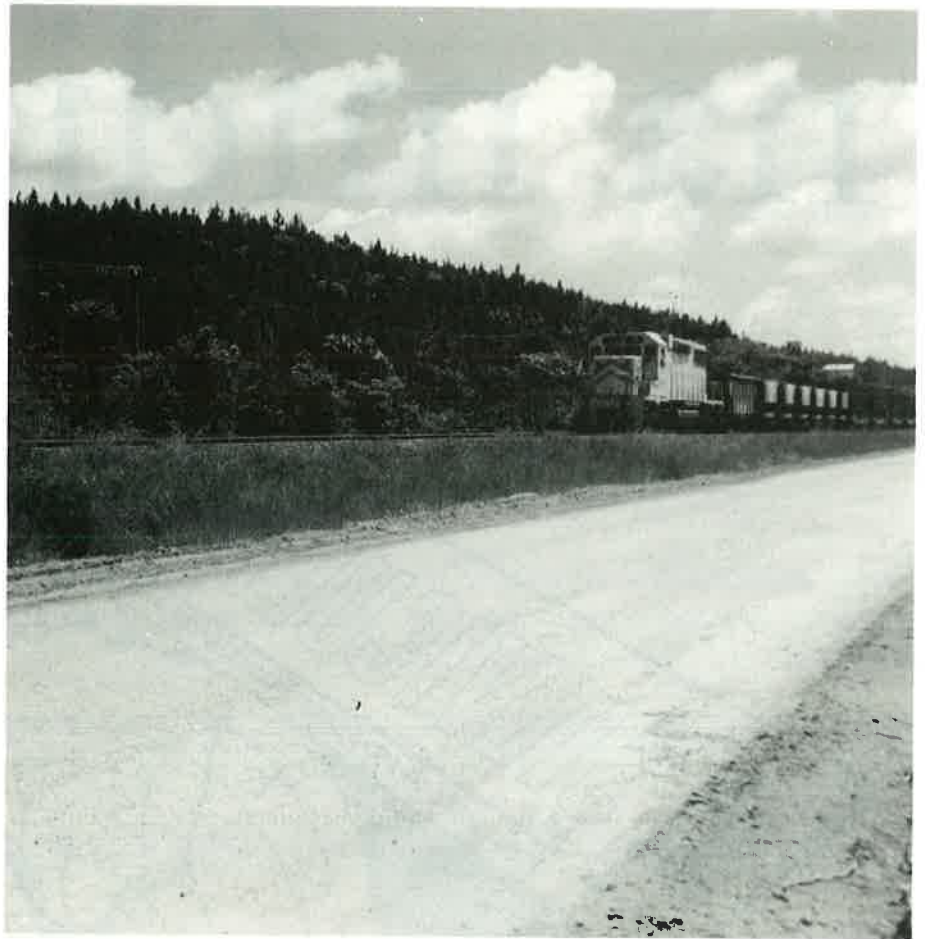
Revista
Silvicultura,
a média certa
para o seu negócio.

Sociedade Brasileira de Silvicultura

RESERVA DE ESPAÇOS E INFORMAÇÕES

Fone: (011) 290-9634 Fone/fax: (011) 290-4576

FERROVIA



A SERVIÇO DO SETOR FLORESTAL

*A seu favor estão a segurança,
a regularidade e a baixa agressão ao meio ambiente.
Contra ela estão a distância entre o produto
e o ponto de embarque, a falta de uma rede mais ampla
bem como de investimentos governamentais para
sua manutenção e ampliação.*

A ferrovia no Brasil, apesar de colocada num segundo plano como opção de transporte de carga, em benefício da rodovia, continua sendo utilizado pela indústria de base florestal. De acordo com o gerente de Ação Comercial da Diretoria de Transportes da Fepasa, Ferrovia Paulista S.A., Rubens Augusto Almeida Júnior, a competitividade da ferrovia depende diretamente da posição geográfica da partida da carga. Cada caso tem de ser estudado individualmente, porém, em se tratando do transporte de madeira, quando ponto de embarque está a uma distância da área de corte que necessite o uso de caminhões para o carregamento do produto, a ferrovia passa a não mais compensar. “O estado de conservação da rodovia também precisa ser levado em consideração, ou seja, o preço do frete é que determinará a competitividade da ferrovia”, afirma o gerente. Nesse sentido, a ferrovia pode levar vantagem uma vez que sua atividade é

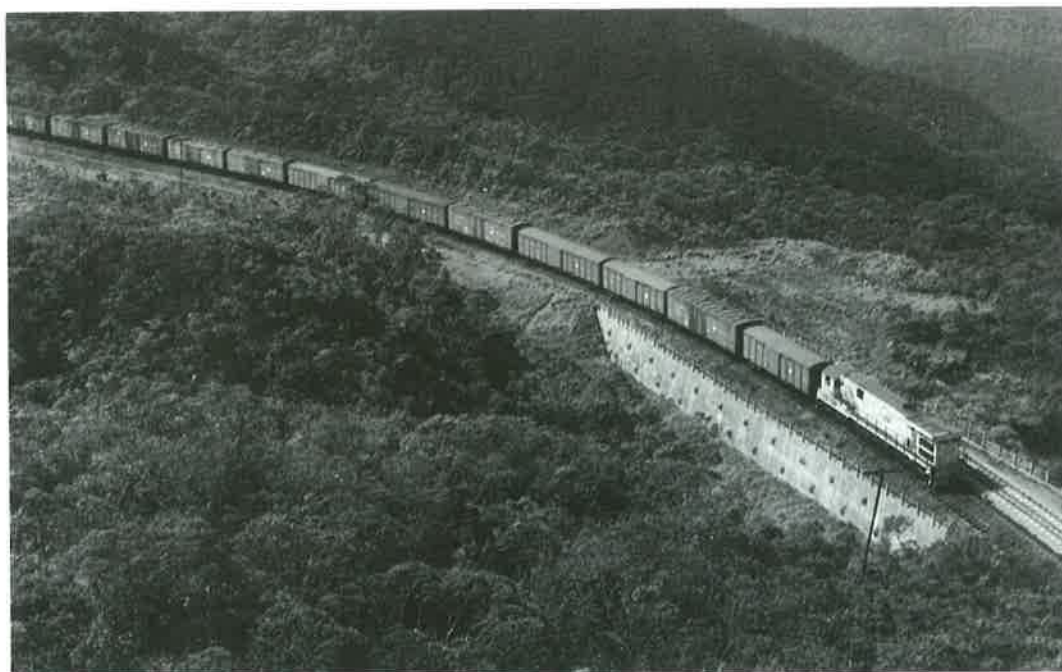
contínua e linear, deferente do transporte rodoviário, no qual, em determinadas épocas do ano, os caminhoneiros se concentram em área de safra, dispensando outros tipos de carga. “Para trabalhar com o transporte ferroviário, o ideal são produtos de baixo valor agregado e em grandes quantidade, caso dos derivados de petróleo, os quais 90% transitam por ferrovias das refinarias às bases de distribuição.”

Atualmente, a Fepasa, no segmento florestal, conta com parceiros como a Duratex, que transporta cerca de oito mil toneladas de chapas por mês, partindo de Rubião, em Botucatu, até o Porto de Paranaguá (seis mil toneladas) e o de Santos (duas mil toneladas).

A principal dificuldade enfrentada pelo transporte ferroviário, segundo Rubens Almeida, é a falta de investimentos na sua manutenção. Para ele, a escassez de recursos atinge principalmente as locomotivas, responsáveis pela tração dos vagões.

“Cerca de 40% estão paradas a espera de manutenção, o mesmo ocorrendo com os terminais, nos quais, muitas vezes, a velocidade das operações de carga e descarga não é a ideal. Somos responsáveis pelo transporte de aproximadamente 20% de toda a carga que circula na região coberta pela Fepasa. Contudo, essa porcentagem poderia ser maior se houvesse vontade política e pressão da sociedade para o incremento do transporte ferroviário. Sabemos que o governo investe continuamente em rodovias, cujos custos não são cobertos pelos recursos captados nos pedágios. Isso sem falar no subsídio ao diesel. Por tudo isso, a ferrovia continua deficitária. Na Europa, que tradicionalmente sempre investiu em ferrovias, a conta ecológica também é levada em consideração, uma vez que é um meio menos poluidor e a construção de uma nova linha bem menos devastadora para a região.”

Apesar dessa tendência rodoviária, o governo de São Paulo, como



Locomotivas da Quintella tracionam trens de alta produtividade na Serra do Mar, no Estado de São Paulo.

COMPARATIVO ANUAL POR PRODUTO (TONELADAS) - FEPASA

Ano	Madeira	Papel
1983	363.163	181.292
1984	458.405	196.356
1985	454.955	268.517
1986	471.918	204.618
1987	434.634	198.797
1988	396.548	156.986
1989	281.856	127.876
1990	185.931	73.851
1991	162.698	47.761
1992	89.601	48.959
1993	154.167	33.438

lembra Rubens Almeida, começa a colocar em prática o PRMF, Plano de Recuperação e Manutenção das Ferrovias da Fepasa, elaborado na década de 80. Outro projeto é a eletrificação do chamado corredor de exportação, de Ribeirão Preto à Guaianã, e a montagem de 21 novas locomotivas elétricas. "Depois de um longo período de hibernação, a eletrificação começa a ser feita e as locomotivas montadas."

EMPRESAS USUÁRIAS

Dois exemplos do uso da ferrovia para o transporte de madeira e derivados são dados pela Cenibra Florestal S.A., localizada no município de Belo Oriente, Leste de Minas Gerais, e pela Jari Celulose S.A., situada em Monte Dourado, no Pará.

Pioneira na utilização deste meio de transporte no setor florestal, usado desde 1977, atualmente, a Cenibra movimenta, por ano, cerca de 390 mil toneladas de madeira por ferrovias, o que significa 28% do volume transportado pela empresa, levando-se em consideração outros meio de transporte. Para tanto, ela conta com três

terminais ferroviários de embarque, sendo o de Drummond, na cidade de Nova Era, a 108 km da fábrica; o de Costa Lacerda, em Santa Bárbara, distando 170 km da fábrica; e o de Periquito, em Itabira, a 143 km. O transporte de celulose por ferrovia se dá até Portocel, o porto especializado de Barra do Riacho, Espírito Santo, no qual a Cenibra tem participação acionaria. "Os motivos que nos le-



Foto de Wilson Luciano

vam a usar ferrovias são segurança e confiabilidade de abastecimento. Esse sistema permite que se mantenha um fluxo normal e constante entre os terminais de embarque e a fábrica, atuando como estoque regulador para os períodos chuvosos. Em média, cada terminal de embarque possui capacidade para estocar 40 mil estéreos", afirma o assessor técnico da Superintendência Florestal, Francisco de Assis Morais. Ele acredita que, se as ferrovias nacionais se encontrassem em melhores condições operacionais e fossem melhor distribuídas, dados os custos do transporte rodoviário, as empresas se valeriam mais deste meio.

No caso da Jari, a situação é um pouco diferente, uma vez que a empresa se utiliza de estrada de ferro própria, localizada em Monte Dourado, na fronteira do Pará com o Amapá, as margens do rio Jari, afluente de margem esquerda do rio Amazonas. A matéria-prima percorre, em média, 40 quilômetros em via ferroviária, ou seja, 1.230.000 toneladas por ano de madeira para celulose, o que corresponde ao transporte de 80% de madeira usada pela empresa.

Atualmente, a empresa dispõe de quatro pátios ferroviários, onde a matéria-prima é embarcada, tendo como destino o terminal ferroviário de Munguba, onde se localiza a unidade fabril. "Como o sistema ferroviário já está implantado, o custo desse meio de transporte é baixo. Com ele não temos perdas. Além disso, oferece segurança, principalmente em função da alta precipitação pulvométrica, nos primeiros seis meses do ano. O que prejudica substancialmente o transporte rodoviário", afirma o Chefe de Departamento de Transporte e Programação, Armindo L. Baretta. Segundo ele, a Jari Celulose investe hoje US\$ 190 mil em melhorias em sua ferrovia e o custo de manutenção está em torno de US\$ 240 mil por ano.

O SETOR FLORESTAL PELOS PRESIDENCIÁVEIS

A Revista Silvicultura encaminhou aos candidatos à Presidência da República algumas questões pertinentes ao setor de base florestal brasileiro, para que fossem respondidas, com o objetivo de informar ao segmento a maneira pela qual a atividade será tratada em seus respectivos planos de governo. Nesta edição, as respostas dos presidentiáveis Leonel Brizola (PDT) e Esperidião Amin (PPR).

OBJETIVO DE BRIZOLA: IMPLEMENTAR UMA REFORMA ADMINISTRATIVA



Qual a sua visão da política florestal brasileira?

LEONEL BRIZOLA — Como tudo no Brasil, também a Política Florestal Brasileira deve ser repensada. O nosso país tem se caracterizado, nos últimos anos, pela falta de um modelo de desenvolvimento que transforme o seu enorme potencial natural em fonte de riquezas para benefício do povo.

Não temos tido, na verdade, uma política para o setor florestal. O que vem acontecendo é mais o fruto do descaso, da omissão e da inércia que as conseqüências de um projeto coerente, discutido entre o Estado,

a iniciativa privada e a sociedade civil. Pretendemos mudar essa situação, ouvindo o que os empresários do setor têm a propor e levantando, da nossa parte, questões que eventualmente possamos achar de relevância para um melhor aproveitamento democrático das excepcionais características do Brasil.

“O desenvolvimento da Amazônia exige o estudo das peculiaridades regionais.”

O que o senhor pensa sobre o Plano Decenal de Desenvolvimento do setor, incluindo captação de recursos internacionais e sobre a implantação do Sistema de Certificação de Origem de Matéria-Prima Florestal?

LEONEL BRIZOLA — A Sociedade Brasileira de Silvicultura está levantando temas de grande importância para o setor florestal. Tanto o Conselho Florestal Federal quando o Plano Decenal de Desenvolvimento e a linha de financiamentos são iniciativas construtivas, que oportunamente deverão ser aprofundadas, visando um amplo debate para sua possível implantação.

Em relação ao Cerflor, parecemos uma proposta adequada às novas tendências do mercado internacional, com a qual o Brasil só tem a ganhar.

O setor de base florestal brasileiro participa com 4% do PIB e tem condição de crescer ainda mais. As vantagens comparativas (clima, solo e tecnologia) são grandes em relação aos concorrentes. Entretanto, ações internas (descontinuidade das políticas) e ações externas (eco-protecionismo) podem interferir no sentido de limitar as nossas vantagens competitivas. Que instrumentos de política interna e externa o senhor preconizaria para enfrentar essas questões?

LEONEL BRIZOLA — Não é possível, no contexto de um singelo questionário, abordar em profundidade uma questão da complexidade da política florestal em nível nacional e internacional. Porém, é possível afirmar que, coerentes com a nossa história, também nesse terreno ha-

veremos de impulsionar políticas internas e externas, que permitam ao país gerar emprego e desenvolver as suas potencialidades, sem abrir mão do respeito à nossa soberania e do uso adequado das nossas riquezas naturais.

Os empreendimentos de base florestal são de longo prazo de maturação e exigem capital intensivo, o que dificulta, por vezes, a participação de pequenos proprietários no processo de produção de matéria-prima. Como o senhor estimularia a inserção no processo produtivo?

LEONEL BRIZOLA — A participação dos pequenos proprietários no processo produtivo é uma das prioridades da nossa política geral, particularmente para as áreas rurais e do interior. Através de projetos especiais de financiamento de pequenas propriedades e implementando ações que favoreçam o cooperativismo e o associativismo poderemos estimular experiências pioneiras para o setor.

Em seu plano de governo qual a abordagem para a Amazônia?

LEONEL BRIZOLA — A Amazônia é a região do nosso planeta — e do nosso País — com maior riqueza em biodiversidade, além de seu enorme potencial em minérios e em recursos hídricos. No governo, pretendemos fazer com que o Estado brasileiro coordene na região a atuação do poder público federal e estadual, da sociedade civil e das Forças Armadas, com o objetivo de propiciar o seu desenvolvimento auto-sustentado, respeitando a diversidade ética e a biodiversidade e fomentando o uso racional das reservas minerais. Faremos com que o Estado colabore na elaboração de programas que atendam às populações

ribeirinhas ou localizadas em pontos isolados da Amazônia, incentivando a indústria naval (voltada para a navegação fluvial), o transporte fluvial, as cooperativas e outras formas associativas de produção. Da mesma forma, melhoraremos os sistemas de educação e saúde e de infra-estrutura de saneamento básico, promovendo o combate intensivo às endemias e a integração dos projetos de ocupação, de modo a garantir qualidade de vida aos habitantes, preservando o meio ambiente.

Acreditamos que o desenvolvimento da Amazônia exige o estudo em profundidade das peculiaridades regionais. Por essa razão, outro compromisso do nosso governo é o reforço do papel dos institutos de estudos amazônicos. Também vamos orientar os órgãos de desenvolvimento regional no sentido de dar prioridade ao fomento de pequenas e médias empresas e à articulação destas com as grandes indústrias instaladas na Zona Franca de Manaus.

A segurança e defesa da região receberão total prioridade. Pretendemos, nesse sentido, dotá-la de um sistema de proteção às suas fronteiras (que inclua vigilância aérea e naval), ampliando o combate a todas as formas de exploração predatória, contrabando e narcotráfico e assegurando apoio às suas populações.

A descentralização da política florestal brasileira parece ser o caminho para compatibilizar potencialidades e peculiaridades regionais. Para tanto, a Sociedade Brasileira de Silvicultura defende, cada vez mais, a estadualização da questão florestal de modo a desburocratizar e favorecer as tomadas de decisões conjuntas entre Poder Público Estadual e a

Sociedade civil organizada. Qual sua percepção sobre isso?

LEONEL BRIZOLA — É um dos nossos compromissos programáticos a implementação de uma reforma administrativa que defina claramente as competências da União, dos Estados e dos municípios. Nela, pretendemos adotar princípios que garantam a descentralização das decisões e das atividades. Os benefícios de uma reforma desse tipo se fariam sentir, também, na política florestal. Quanto ao diálogo com a sociedade civil organizada, faz parte das nossas concepções e o defenderemos como forma moderna e eficiente de gerir o Estado.

Qual a sua opinião sobre o uso de terras para reflorestamento industrial no Brasil?

LEONEL BRIZOLA — O uso de terras para reflorestamento já é uma realidade. Entendemos que deve continuar, levando-se em consideração o impacto ambiental dos projetos e tomando-se as necessárias providências para minimizar o comprometimento futuro dos solos utilizados para tal. Aliás, experiências em curso no nosso País mostram que é possível provocar uma fecunda inter-relação de florestas plantadas e naturais, promovendo a reprodução adequada da fauna associada. Nesse sentido, incentivaremos as pesquisas sobre a ação das monoculturas e sobre os ambientes naturais, para evitar trabalhar sobre cenários que não têm embasamento científico. E, naturalmente, o Estado, através dos ministérios e demais órgãos competentes, deverá ter condições de acompanhar e controlar o processo.

Como o senhor conduzirá, em nível interno, a compatibilização dos aspectos econômi-

cos da atividade florestal com as questões ambientalistas?

LEONEL BRIZOLA — Acho que a questão ambiental está colocada na agenda do pensamento e da ação do ser humano de forma irreversível. Toda atividade econômica, daqui em diante, estará determinada pelos parâmetros que colocam a necessidade de procurar um modelo de desenvolvimento auto-sustentável. A atividade florestal não poderá ficar alheia a esse debate. Ela deverá mergulhar no estudo das suas conseqüências ambientais para traçar novas estratégias e forma de atuação. O

meu governo procurará promover um diálogo entre todos os setores, consultando especialistas de países industrializados e em desenvolvimento, que enriqueceram o conhecimento do Brasil a respeito do que já está sendo feito no Exterior. Dentro do possível, buscaremos traçar para esse setor, bem como para outros, políticas que sejam fruto de amplos debates e de um mínimo de consenso.

Que mensagem o senhor deixaria para os empresários do setor de base florestal?

LEONEL BRIZOLA — Nenhum

empresário de mentalidade aberta deve recear de medidas do meu governo. Em relação a aqueles que não entendem a evolução do conhecimento humano e não aceitam que é possível conciliar bons negócios e preservação ambiental — talvez por não poderem raciocinar em termos de médio e longo prazo — o nosso governo tentará mostrar o exemplo dos países desenvolvidos. Neles, a iniciativa privada tem contribuído para o desenvolvimento de uma economia pujante, e ao mesmo tempo cada vez mais rigorosa em termos de conservação ambiental. Temos muito a aprender com eles.

ESPERIDIÃO DESEJA RIQUEZA ÚTIL E NÃO CONTEMPLATIVA



Qual a sua visão sobre a política florestal brasileira?

ESPERIDIÃO AMIN — Minha visão sobre política florestal no Brasil é da necessidade de prolongarmos e ampliarmos esta riqueza nacional. Nós tivemos e já vivemos uma fase de inconseqüência em que a devastação imperou na chamada rota da civilização. Hoje, todos temos uma visão não apenas conservacionista, mas, acima de tudo, economicamen-

te ativa e inteligente. Queremos que os nossos netos tenham nas florestas mais riquezas, e mais recursos úteis e não apenas contem-

“O Plano Decenal permitiria compor uma política nacional de nossos recursos.”

plativos, patrimônios inteligentes.

O que o senhor pensa sobre o Plano Decenal de Desenvolvimento do setor, incluindo captação de recursos internacionais e sobre a implantação do Sistema de Certificação de Origem de Matéria-Prima Florestal?

ESPERIDIÃO AMIN — Quanto ao Conselho Florestal Federal ou órgão equivalente, eu não sou contrário à participação da sociedade na instrução da política do governo. O que eu não gostaria é de submeter essa criação a uma reforma administrativa, o que significa desperdício. Concordo em avaliar a sugestão

de que realmente a política florestal brasileira é uma coisa importante. O Plano Decenal de Desenvolvimento do Setor de Base Florestal, vejo com muito entusiasmo, porque acho que isso permitiria não apenas estabelecer incentivos, mas acima de tudo, compor a política nacional dos recursos e da nossa política, não só de exportação mas também do nosso consumo.

A viabilização de nossa economia vai exigir também um desenvolvimento de base florestal. Quanto à linha de financiamento eu não tenho compromisso preliminar, mas acho que deve haver uma política de incentivo fiscal e de crédito para que se dê conseqüências daquilo que demonstra a política de desenvolvimento florestal. Quanto à implantação de um Sistema Nacional de Certificação de Origem de Matéria-Prima Florestal, tudo que gabaritar o Brasil junto ao comprador terá o apoio do meu ministério.



A ocorrência mundial da praga *Sirex noctilio*

Por Edson Tadeu Iede, Susete Penteadó,
Débora Gaiad e Stella M.S. da Silva

Neste trabalho é apresentada uma visão geral sobre a presença no mundo da praga vespa-da-madeira, de origem eurásiana. Nele, uma abordagem sobre a biologia, ecologia e danos, assim como um relato sobre a sua introdução e conseqüências na Nova Zelândia (1900), Austrália (1951), Uruguai (1980) e Brasil (1988).

A pesar de ser considerada uma praga secundária nos países de origem, *Sirex noctilio* constitui-se numa séria ameaça aos povoa-mentos de pinus, nos locais onde foi introduzida acidentalmente, como na Nova Zelândia, Austrália, Uruguai, Argentina e Brasil.

Isto pode ser comprovado pelos severos danos que a praga causou nestes países e pelos altos investimentos realizados em pesquisa para o seu controle. Países como a Nova Zelândia, que iniciou um trabalho de controle na década de 20, obteve sucesso neste seu intento em 1974, quando a praga já se encontrava em níveis endêmicos. A Austrália, que desenvolveu um dos maiores programas de controle biológico que se conhece no mundo, iniciou os trabalhos logo após a detecção da vespa-da-madeira, em 1952, na Tasmânia, e incrementou-os a partir de 1962,

após a detecção do inseto no continente em 1961.

No Uruguai, mesmo possuindo uma pequena área reflorestada com pinus, de aproximadamente 30 mil ha., as autoridades e reflorestadores implementaram um programa de controle, utilizando medidas biológicas e silviculturais para evitar maiores perdas.

Finalmente, com a introdução da vespa-da-madeira no Brasil, o setor florestal brasileiro passa por um momento de emergência, face a alto potencial de danos da praga e por possuir uma das maiores áreas reflorestadas com pinus do mundo, cerca de dois milhões de hectares.

HISTÓRICO DA PRAGA

Nos países de origem, *S. noctilio* se desenvolve, normalmente, em árvores danificadas ou mortas por fatores bióticos e abióticos, tais como

fogo, ventos, outros insetos, doenças ou operações mecânicas, etc., podendo, também, se desenvolver em árvores vivas.

O inseto se estabeleceu na Nova Zelândia, em 1900, e foi considerado uma espécie sem importância econômica por muitos anos. A partir da década de 20, foi reconhecida como uma praga importante neste país. Contudo, entre os anos de 1947/51, ocorreram os maiores índices de mortalidade de plantas, quando mais de 30% das árvores foram mortas em 120.000 ha de *Pinus radiata*.

Na Nova Zelândia, medidas de controle biológico foram tomadas a partir de 1928, momento em que foram importados parasitóides para o controle da praga. Em 1962, o nematóide *Deladenus siricidicola* foi descoberto naquele país. Segundo o pesquisador Nuttall, o nematói-

de encontra-se em todas as florestas de pinus onde *S. noctilio* está presente e pode esterilizar acima de 90% das fêmeas de *Sirex*. Além do controle biológico, medidas silviculturais foram adotadas para prevenção praga.

Em 1952, a vespa-da-madeira foi introduzida acidentalmente na Austrália, na ilha da Tasmânia. Várias tentativas para erradicar a praga não tiveram sucesso e, em 1959, a mortalidade de plantas chegou a 40%.

Devido as elevadas perdas provocadas foi criado, na Austrália, o *National Sirex Found*. Todos os estados e empresas privadas contribuíram com somas proporcionais aos seus plantios de pinus para que o governo federal, através da Divisão de Entomologia do Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, desenvolvesse pesquisas para a solução do problema. Como o inseto foi introduzido sem seus inimigos naturais, foi dada prioridade para o controle biológico. O programa inclui a busca de parasitóides nos países de origem de *S. Noctilio*, estudos de ecologia e comportamento da praga e seus parasitóides na Tasmânia, estudos de fisiologia das plantas, relações entre estas e o fundo simbiote, resistência de plantas e uso de controle químico combinado com atraentes.

O Programa de Controle Biológico na Austrália foi desenvolvido por 16 pesquisadores e contou ainda com a cooperação de outros da Nova Zelândia. Foram coletadas 21 espécies em mais de 150 localidades de 19 países. Na Tasmânia, a liberação dos parasitóides *Ibalia Leucospoides Leucospoides*, *Megarhyssa nortoni nortoni* e *Rhyssa persuasoria persuasoria*, atingiu níveis de parasitismo de até 70%. O nematóide *D. siricidicola*, inoculado de acordo com a técnica desenvolvida, este-



Povoamento atacado pela vespa-da-madeira.

rilizou mais de 70% das fêmeas de *S. noctilio* e em alguns locais atingiu níveis próximos a 100%.

A utilização do nematóide aliado aos parasitóides permitiu que a população da vespa-da-madeira entrasse em equilíbrio. Contudo, em função da adoção de medidas inadequadas no controle de *Sirex*, entre 1987/89, houve um grande surto no estado de South Austrália, onde cerca de cinco milhões de árvores foram mortas, com perdas de cerca de U\$ 8,5 milhões. Em resposta às elevadas perdas, um programa emergencial foi desenvolvido, a um custo de U\$ 1 milhão, no qual 170.000 árvores de *P. radiata* foram inoculadas com nematóides. Se um programa efetivo de monitoramento tivesse sido realizado para a detecção precoce do surto e se a aplicação de nematóides tivesse sido realizada, provavelmente estas perdas seriam minimizadas.

Na América do Sul, a vespa-da-madeira foi detectada pela primei-

ra vez no Uruguai, em 1980. Os danos mais severos foram observados, em 1984, no noroeste do país, onde ocorreram níveis de até 60% de mortalidade em alguns povoamentos. Nesse país, foram utilizadas medidas silviculturais curativas, empregando-se desbastes e queima do material atacado, aliadas a medidas preventivas nas intervenções de manejo florestal. Além disso, o controle biológico com o nematóide *D. siricidicola* foi introduzido, em 1987, pelo setor privado em uma área restrita.

O primeiro registro de *S. noctilio* no Brasil foi realizado em fevereiro de 1988, em povoamentos de *P. taeda* no município de Gramado, no Estado do Rio Grande do Sul. Na mesma ocasião foi constatada uma mortalidade de 240 árvores/ha em outros reflorestamentos de *P. taeda*, localizados em Canela e São Francisco de Paula (RS). Os povoamentos estavam com 17 anos de idade, em média, plantados no espaçamento 2m x 2m (2.500 plantas/ha) e não haviam sido desbastados. A mortalidade média de 9,6% vinha sendo atribuída ao esgotamento do solo, devido competição das plantas por nutrientes. Entretanto, quando foram abatidas algumas árvores secas ou com amarelamento da copa, foi constatada a presença de larvas de *S. noctilio*, evidenciando que o povoamento havia sofrido ataque em anos anteriores.

A excessiva competição asseverada pela empresa como causa do alto índice de mortalidade, devido ao atraso no desbaste, não é de toda falsa. Os pesquisadores Rawlings & Wilson sugeririam que a realização de desbaste em *P. radiata*, na Nova Zelândia, poderia ter prevenido ou reduzido a severidade de danos da vespa-da-madeira.

Em função do problema a ser enfrentado pelo setor florestal bra-



as espécies e são costumeiramente chamados de vespas-da-madeira ou *horn-tails*. Este grupo é associado com coníferas e angiospermas, cuja origem é Hemisfério Norte.

O *S. noctilio* é endêmico da Eurásia e norte da África,

sileiro, o CNPFlorestas/Embrapa definiu uma "Estratégia de Ação a busca e Controle de *S. noctilio* em pinus". Foi prevista a contratação de um consultor australiano com experiência em pesquisa e controle da vespa-da-madeira para implantação de um programa de controle no Brasil.

Em abril de 1989, esteve prestando consultoria ao CNPFlorestas/Embrapa, Robin Anthony Bedding, da Division of Entomology da Austrália, que elaborou, com a equipe de pesquisadores do CNPFlorestas, no Programa Nacional de Controle à Vespa-da-Madeira e sugeriu a criação de um fundo de recursos financeiros para apoio ao programa.

Em junho de 1989 foi criado o Funcema, entidade civil sem fins lucrativos, constituída por instituições públicas e privadas, cujo objetivo principal é apontar recursos para o desenvolvimento do "Programa Nacional de Controle à Vespa-da-Madeira".

POSIÇÃO SISTEMÁTICA

S. noctilio F. pertence à ordem Hymenoptera, sub-ordem Symphyta, família Siricidae, sub-família Siricinae. Os siricídeos se desenvolvem no interior do tronco de vári-

atingindo grande densidade na zona mediterrânea e ataca preferencialmente espécies do gênero pinus.

Nos países de origem ele não é considerado praga primária, entretanto, em conjunto com outros siricídeos, são considerados pragas secundárias, a medida que se aproveitam de danos primários provocados por fatores bióticos e/ou abióticos.

Ele distribui-se em países de quase todos os continentes: Açores, Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Inglaterra, Mongólia, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Romênia, e União Soviética.

HOSPEDEIROS

S. noctilio é uma espécie que ocorre quase que exclusivamente em espécies do gênero pinus. Outros insetos, de menor importância são citados na literatura como meros hospedeiros da praga — *Abies*, *Picea*, *Larix*, *Pseudotsuga* e *Auricularia spp.* As espécies de pinus atacadas pela vespa-da-madeira são as seguintes: *P. canariensis*, *P. chinata*, *P. elliotii*, *P. halepensis*, *P. palustris*, *P. patula*, *P. pinaster*, *P. pinea*, *P. ponderosae*, *P. radiata* e *P. taeda*.

BIOLOGIA DA PRAGA

S. noctilio é a única entre os siricídeos europeus capaz de atacar árvores sadias. A maioria dos adultos emerge, no Brasil, de novembro a abril, com picos de emergência nos meses de novembro e dezembro. Os machos começam a emergir antes que as fêmeas.

Os insetos não se alimentam na fase adulta, sendo totalmente dependentes das reservas de gordura do corpo. No campo, os adultos vivem poucos dias. Após a emergência, há um período de descanso de 15 minutos para as fêmeas e 30 minutos para os machos. Os machos normalmente realizam vôos curtos, enquanto as fêmeas voam distâncias superiores a 100 m.

Os machos, após a emergência, dirigem-se ao topo das árvores e aglomeram-se ao redor da copa. As fêmeas dirigem-se a estas aglomerações e o acasalamento ocorre nos galhos superiores das árvores. *S. noctilio* tem martenogênese arrenótoca, isto é, os machos resultam de ovos não fertilizados e as fêmeas de ovos fertilizados.

Após o período inicial de vôo, as fêmeas perfuram o tronco das árvores com seu ovipositor e colocam seus ovos no alburno. Em cada local de oviposição, esses insetos podem perfurar até quatro galerias e o número médio de ovos encontrados em cada galeria pode chegar até 2,2; as fêmeas maiores colocam de 300 a 500 ovos em cerca de 10 dias. Durante as posturas, as fêmeas introduzem esporos (artrósporos) de um fungo simbiote *Amylostereum areolatum* e uma secreção mucosa, os causadores da toxicidade e consequente morte das plantas.

Os ovos têm um período de incubação de 14 a 28 dias. As larvas são cilíndricas, de coloração esbranquiçada, com três pares de patas torácicas vestigiais e mandíbulas denteadas, fortemente pigmentadas

e um espinho supra-anal. As larvas das fêmeas possuem órgãos hipopleurais na parte posterior da pleura do primeiro segmento abdominal. Em *S. noctilio*, a presença de dois pequenos escleritos pigmentados, na extremidade terminal do abdômem, distingue fêmeas dos machos, que apresentam três escleritos, dois distais e um proximal. O período pupal dura de três a cinco semanas. A vespa completa seu desenvolvimento em um ou dois anos. Aproximadamente 75% emergem no primeiro ano. Um pequeno número pode emergir no terceiro ano, porém aparentemente não sobrevivem. As larvas, que completam o seu desenvolvimento em um ano, apresentam uma média de sete instares e aquelas que têm um período de desenvolvimento de dois anos apresentam uma média de oito instares.

O fungo simbiote é utilizado como alimento pelas larvas. A larva não ingere a madeira; aparentemente, ela extrai nutrientes úteis do micélio do fungo, sendo este digerido pela saliva. As secreções salivares e os nutrientes dissolvidos são posteriormente ingeridos pela larva e a serragem da madeira é deslocada para trás do seu corpo, onde vai se juntar aos restos já acumulados.

Em laboratório e em árvores com diâmetros menores, entre cinco e 15 metros, observou-se a existência de ciclos curtos ou ciclos de verão, com duração de três a quatro meses. Verificou-se, também, que uma mesma árvore pode ser atacada por mais de um ano (árvores bi ou multifurcadas), na qual

um dos ramos, normalmente o de menor diâmetro, é atacado no primeiro ano e o(s) outro(s) nos anos seguintes. Isso também foi observado em árvores cujo ataque ocorreu na ponteira no primeiro ano e no segundo ano na base da árvore que ainda permanecia viva.

DANOS ECONÔMICOS

S. noctilio é essencialmente uma praga secundária oportunista. Portanto, a prevenção de danos economicamente importantes, em plantios de pinus é um problema de manejo, que pode ser aliviado pela vigilância de plantios e pela aplicação de tratamentos silviculturais.

Os plantios mais suscetíveis ao ataque de *S. noctilio* geralmente possuem entre 10 e 25 anos de idade e estão sob estresse. Povoamentos sem desbaste são mais susceptíveis ao ataque do inseto do que os desbastados. O inseto debilita ainda mais as plantas devido a injeção de um muco fitotóxico e esporos do fungo simbiote *A. areolatum* no alburno, durante a oviposição. Este fungo patogênico, fonte de nutrientes para as larvas da praga, seca e causa a podridão na madeira. Além disso, a qualidade da tora é afetada pela atividade das larvas que constroem galerias e pela penetração de agentes secundários que da-

nificam-na, limitando o seu uso, ou tornando-a imprópria para o mercado. Após a morte, a árvore é degradada rapidamente e sua utilização deve ser feita no máximo seis meses após ter sido atacada.

Os sintomas de ataque começam a aparecer logo após os picos populacionais do inseto, que ocorrem nos meses de novembro e dezembro; no entanto, são mais visíveis a partir do mês de maio. Os sinais externos mais visíveis são: progressivo amarelecimento da copa que depois se torna marrom avermelhada, esmorecimento da folhagem, perda das acículas, respingos de resina na casca (em função das perfurações para oviporação) e orifícios de emergência de adultos. Sintomas internos são as manchas marrons ao longo do câmbio (embaixo da casca), devidos ao fungo *A. areolatum* e galerias feitas pelas larvas que comprometem a qualidade da madeira.

Nos países onde *S. noctilio* foi introduzido e se estabeleceu, as perdas foram significativas. Na Nova Zelândia, as perdas foram estimadas em mais de 30% das árvores em crescimento em mais de 500 acres. Na Tasmânia, foram observados até 40% de mortalidade de plantios de *P. radiata*. Por sua vez, na Nova Zelândia, plantios de *P. radiata* de quatro anos foram atacados por *S. noctilio* e a mortalidade de árvores em plantios jovens aumentou até o fechamento das copas.

Rawlings & Wilson observaram que a ocorrência de baixos índices de precipitação no verão e outono, durante dois anos seguidos, pode propiciar condições favorá-





veis ao ataque de *S. noctilio*. Os mesmos autores sugeriram que a realização de desbastes, em povoamentos de *P. radiata*, na Nova Zelândia, antes de 1948, pode ter prevenido ou reduzido a severidade de danos da vespa-da-

madeira.

Taylor observou, em plantio de *P. radiata* na Tasmânia, que os povoamentos não eram atacados até 13 anos de idade. No norte da Tasmânia, altos índices de mortalidade, causados por *S. noctilio*, ocorreram em plantios com mais de 18 anos, nos quais o primeiro desbaste estava atrasado. Após o segundo desbaste, entre 22 e 25 anos de idade, praticamente não houve mortalidade de plantas.

No Brasil, acompanhou-se a evolução dos danos nos locais em que *Sirex* foi registrado pela primeira vez, em uma área de 176 ha. Verificou-se na ocasião que o nível de mortalidade era de 9,8%, em fevereiro de 1988; 30% em agosto de 1988 e 60% em agosto de 1989.

Estima-se, atualmente, que no Brasil existam cerca de 120.000 ha de pinus atacados pela vespa-da-madeira. A maioria ainda apresenta baixos índices de mortalidade e apenas uma pequena parte possui níveis mais elevados. Contudo, se medidas de monitoramento para

prevenção e controle de *Sirex* não forem realizadas este patrimônio será certamente afetado.

Estudiosos do assunto já sugeriram que o controle de *S. noctilio* pode ser obtido através da utilização de medidas silviculturais adequadas, em harmonia com fatores climáticos, edáficos e bióticos.

CONTROLE BIOLÓGICO

O controle biológico de *S. noctilio* em parasitóides iniciou-se na Nova Zelândia, em 1927, através de coletas realizadas na Europa. Das espécies obtidas e introduzidas nos países onde a vespa-da-madeira estabeleceu-se, destacam-se: *Rhyssa persuasoria*, *Ibalia leucospoides* e *Megarhyssa nortoni*.

Rhyssa persuasoria, parasitóide de larvas de siricídeos, foi introduzida na Nova Zelândia entre 1928 e 1931. Dois anos mais tarde foi constatado o seu estabelecimento. Um parasitóide, de ovos e larvas de *S. noctilio*, *I. leucospoides* foi introduzido na Nova Zelândia, em 1928, porém não se estabeleceu. Em 1950, foi novamente introduzida e liberada inicialmente, em 1954, e, em 1957, foi constatado o seu estabelecimento.

Em 1952, *S. noctilio* foi descoberto na Tasmânia e de 1957 a 1960, *R. persuasoria* e *I. leucospoides* foram introduzidas na Nova Zelândia. O estabelecimento dessas espécies foi confirmado apenas em 1963. Já a *Megarhyssa nortoni* foi introduzida na Nova Zelândia de 1963 a 1964. Foi liberada, em 1965, na Tasmânia e, em 1967, foi atestado o seu estabelecimento.

Em 1984, *I. leucospoides* foi constatada no Uruguai, a qual foi provavelmente introduzida junto com *S. noctilio*. Em alguns levantamentos realizados naquele país foi verificado um nível médio de parasitismo de 24%. A presença de *I. leucospoides* foi registrada no Brasil pela

primeira vez, em dezembro de 1990, em povoamentos de pinus, atacados pela vespa-da-madeira, no município de São Francisco de Paula (RS). Algumas avaliações preliminares indicaram um nível médio de parasitismo de 30%. Posteriormente, foi detectada sua presença em Encruzilhada do Sul (RS), e, em maio de 1992, no município de Lages (SC). Atualmente, é provável que a ocorrência do parasita se estenda a quase todos os municípios do Rio Grande do Sul nos quais ocorre a vespa-da-madeira e em alguns municípios de Santa Catarina onde a presença da praga é mais recente.

O complexo de parasitóides (*Ibalia* + *Rhissines*) pode eliminar até 70% da população de *S. noctilio* em determinados locais. Porém, usualmente, não atinge mais do que 40% da população, percentual insuficiente para prevenir que os ataques da vespa-da-madeira atinjam níveis elevados. Em função da melhor adaptação e estabelecimento das três espécies de parasitóides, *I. leucospoides*, *R. persuasoria* e *M. nortoni*, estas foram recomendadas por Bedding para serem inicialmente introduzidas no Brasil.

CONTROLE BIOLÓGICO

Segundo Nuttall, o nematóide *D. siricidicola* pode ser encontrado na natureza no interior de ovos, larvas, pupas e adultos de *Sirex*, assim como em madeira que porventura contenha o fungo simbiote de *Sirex* em desenvolvimento.

D. siricidicola foi extensivamente pesquisado na Austrália e se mostrou o agente de controle mais eficiente de *S. noctilio*. O pesquisador Bedding comentou que este nematóide apresenta dois ciclos de vida, sendo um de vida livre, alimentando-se do mesmo fungo simbiote de *S. noctilio* e outro de vida parasitária, dentro de larvas, pupas e adultos de *S. noctilio*, pelo fato de apre-

O seu investimento no limpo vale uma floresta de resultados.



O reflorestamento exige práticas culturais adequadas para se obter os melhores resultados, sendo uma delas o uso correto de herbicidas. GOAL é o herbicida que vem contribuindo amplamente para o desenvolvimento do setor florestal no Brasil; seu programa de uso proporciona um controle eficaz das plantas daninhas no período crítico, DE 0 A 200 DIAS, evitando a mato-competição que compromete a produtividade e consequentemente os investimentos tecnológicos e financeiros já aplicados na cultura.


GOAL[®]
O seu investimento
no limpo.

**GOAL, 10 anos de eficiência
e resultados limpos junto
a floresta.**



sentar o ciclo de vida livre, pode facilmente ser criado em laboratório e liberado no campo, através de sua aplicação em árvores atacadas pelo inseto, podendo atingir níveis de parasitismo próximos a 100%.

MEDIDAS PREVENTIVAS

O ataque de *S. noctilio* pode ser minimizado se os plantios forem localizados em sítios de boa qualidade e com manejo adequado para manter o vigor das plantas, reduzindo desta forma o índice de mortalidade nos estágios iniciais de ataque.

Alguns fatores bióticos também podem minimizar a suscetibilidade das árvores ao ataque de siriçídios. Como exemplo, pode-se observar a ação inibidora de muitos fungos, semelhantes aos azuladores da madeira de pinus; algumas espécies de *Trichoderma* e certos fungos simbiotes, associados a besouros-de-casca, sobre o fungo simbiote de *S. noctilio*.

A prevenção do ataque de *Sirex* pode ser obtida através da adoção de medidas de monitoramento dos plantios e aplicação de práticas silviculturais, incluindo o desbaste seletivo, com a remoção das árvores danificadas, doentes e bifurcadas.

As árvores capazes de resistir ao ataque de *S. noctilio* são aquelas que não tenham sofrido nenhum tipo de dano físico e que tenham crescido em condições adequadas. Estudos realizados na Austrália, em povoamentos de *P. radiata* com 17 anos de idade, infestados e não desbastados, indicaram que o nível de mortalidade das árvores é inversamente proporcional aos seus diâmetros. Desta forma, árvores com DAP (Diâmetro à Altura do Peito) abaixo de 23 cm apresentaram um índice de mortalidade significativa maior que aquelas com DAP acima de 29 cm. Observaram também que aquelas com DAP acima de 35 cm

permaneceram livres do ataque desta praga e que árvores bifurcadas foram mais suscetíveis.

Observou-se ainda que na Nova Zelândia, Tasmânia e no Continente Australiano, o ataque de *S. noctilio* resultou na morte principalmente de árvores dominadas e que o sombreamento parece ser a causa mais importante da morte das árvores. Árvores que foram sombreadas artificialmente morreram mais rapidamente que árvores não sombreadas.

A prevenção do ataque de *Sirex* tem sido amplamente recomendada. O ataque desta praga é um problema silvicultural e recomendam-se as seguintes medidas para o seu controle:

— Realizar desbastes nas épocas certas, para que se reduza a competição entre árvores e se permita a remoção das árvores dominadas, bifurcadas, deformadas e danificadas;

— Não realizar operações de desbaste e poda alta em períodos que antecedam a época de revoada de insetos adultos;

— Evitar a implantação de povoamentos em terrenos íngremes, o que dificulta a realização das práticas silviculturais; e

— Minimizar as lesões às árvores durante a realização das práticas silviculturais.

A resistência das plantas de pinus tem base genética, uma vez que foi observado que a folhagem de alguns clones de *P. radiata* não é afetada pelo muco fitotóxico de *S. noctilio*. Os mecanismos de resistência envolvem um rápido e extensivo fluxo de resina nos locais lesionados por *Sirex*; isolamento dos locais infectados através de barreiras de polifenóis antifungo; queda precoce das acículas, as quais carregam uma grande quantidade de muco fitotóxico e crescimento de novos tecidos funcionais do floema, câmbio e xilema, ao redor das lesões.

Os estudiosos observaram que em

árvores resistentes e não atrativas, as perfurações de oviposição são esparsas. Também verificaram que o efeito inibidor da resina sobre o fungo simbiote *A. areolatum*, pode ser de origem física e química. Desta forma, a resina pode recobrir e matar o micélio do fungo e as substâncias voláteis presentes na resina podem efetivamente paralisar o crescimento do fungo.

A utilização de árvores-armadilhas, através do estressamento, é uma técnica muito eficiente para a detecção precoce de *S. noctilio*. Esta técnica é utilizada principalmente para detectar a presença de *Sirex* em níveis populacionais baixos e proporcionar pontos para liberação de inimigos naturais.

MEDIDAS QUARENTENÁRIAS

S. noctilio pode dispersar-se naturalmente de 30 a 50 km por ano. Contudo, o transporte de madeira das áreas atacadas, para áreas onde ainda não tenha sido detectada a sua presença, aumenta muito a probabilidade de dispersão desta praga. É provável que tenha sido desta forma que ele foi introduzido no Brasil, vindo do Uruguai. Assim, medidas de quarentena deverão ser aplicadas para materiais que serão transportados a longas distâncias.

A fiscalização das áreas e o impedimento do transporte de madeira atacada destas regiões para outras não atacadas é de fundamental importância para impedir o rápido avanço desta praga.

Colaboração do pesquisador do CNPFlorestas/ Embrapa Edson Tadeu Iede; da pesquisadora da mesma instituição Susete Pentead; da engenheira florestal da Funcema Débora C. M. Gaiad; e da bolsista do CNPq, pós-graduação UFPR, Stella da Silva.

Você entraria num Fórmula 1 sem freios?

A Husqvarna pensou o mesmo que você ao desenvolver suas motosserras: segurança. E não poupou tecnologia para introduzir em suas máquinas avançados dispositivos para o seu conforto e tranquilidade. **Sistema de freio de corrente automático**, acionado em qualquer situação de perigo, parando a corrente de corte em uma fração de segundos em caso de rebote. **Sistema antivibratório através de amortecedores**, que reduz drasticamente as vibrações do motor, proporcionando conforto, segurança e diminuindo a possibilidade de doenças de trabalho. Afinal, na Fórmula 1 desenvolveu-se a suspensão ativa. E os demais itens de segurança que são incorporados de série. Possuem design arrojado, são leves, ágeis e com uma incrível potência. O que garante maior eficiência e comodidade



para o usuário. Além de avanços tecnológicos, como o **Air Injection**. Um dispositivo que mantém o filtro de ar limpo por muito mais tempo, prolongando a vida útil do motor e proporcionando maior economia de combustível e manutenção. E a válvula de descompressão, que permite arranques extremamente fáceis. **É a mais completa linha de motosserras com 10 modelos**, um para cada tipo de serviço: hobby, ocasional, semi-profissional ou profissional. Todas com tecnologia sueca de última geração. Conheça nossas máquinas.

Com a linha de motosserras Husqvarna você sai na frente.

E pára quando precisa.

Husqvarna
FLORESTA & JARDIM

UMA EMPRESA DO GRUPO Electrolux

Maiores informações DDG 0800 11-2252

Florestas Nacionais, grande papel ainda a cumprir

Por Eliete Matioli Alves de Souza

As Flonas, Florestas Nacionais, são uma forte aliada ao esforço conservacionista. Hoje, o País dispõe de 39 Flonas, totalizando pouco mais de 12,5 milhões de hectares.

Iniciativas conservacionistas têm sido adotadas pelo homem desde a antigüidade. Uma das ações mais importantes foi a que tratou da criação, em 1891, nos

Estados Unidos, do primeiro Parque Nacional do mundo, o *Yellowstone National Park*. A partir daí, o interesse técnico-científico pelas Unidades de

Conservação tem se acentuado.

No território nacional, somente ao final do século XVIII, devido à intensa devastação ocorrida, principalmente nas florestas

Quadro I — Evolução da área por unidade de conservação e

CATEG. DE MANEJO	PARQUE NACIONAL		RESERVA BIOLÓGICA		ESTAÇÃO ECOLÓGICA		RESE ECOLÓ
	ÁREA (HA)	ÁREA ACUM. (HA)	ÁREA (HA)	ÁREA ACUM. (HA)	ÁREA (HA)	ÁREA ACUM. (HA)	
DÉCADAS							
30	211.000	211.000	0	0	0	0	0
40	0	211.000	0	0	0	0	0
50	573.125	784.125	0	0	0	0	0
60	327.089	1.111.214	0	0	0	0	0
70	4.372.259	5.483.473	594.399	594.399	0	0	0
80	4.227.770	9.711.243	1.806.662	2.401.061	2.683.548	2.683.548	561.250
90	0	9.711.243	501.921	2.902.982	4.070	2.687.618	0

Fonte: Curso de Agronomia - UFV/Março/93 (atualizado pela autora).



C E R F L O R

Sistema de Certificação de Origem de Matéria-Prima Florestal

Recentemente, a CEE, Comunidade Econômica Européia, definiu que uma série de produtos candidatos ao comércio naquele mercado poderá merecer (ou não) um aval de qualificação ambiental, um "Selo Verde", a partir de critérios definidos pela própria comunidade. Entre os mercados atingidos, que vão de artigos de couro a máquinas de lavar roupa, estão produtos de base florestal, como a madeira para a indústria moveleira e a celulose para papel.

A existência de "Selos Verdes", a partir de critérios dos países compradores, pode ter enorme impacto econômico e social para países exportadores, como o Brasil.

Atendendo à tendência de adaptar-se a exigências como estas, já existem ou estão sendo implantados vários sistemas de certificação, alguns operacionais, outros de alcance nacional e outros de caráter internacional.

O Cerflor, Certificado de Origem da Matéria-Prima Florestal, desenvolvido pelo conjunto das forças empresariais, ambientais e científicas, é a resposta brasileira a estes novos desafios mercadológicos.

Sociedade Brasileira
de Silvicultura

O Brasil e o Desafio das Políticas de Selo Verde

*Por Rubens
Antonio
Barbosa,
embaixador do
Brasil em
Londres*

A importância crescente das questões relativas a comércio e meio ambiente nas relações internacionais reflete-se na decisão, tomada pelos países-membros do Gatt, em abril passado, na reunião de encerramento da Rodada Uruguai, de criar um comitê específico para tratar do assunto no âmbito da nova Organização Mundial do Comércio. O Brasil foi indicado para presidir os trabalhos do comitê.

Em 1992, um relatório publicado pelo Gatt demonstrou que já não é possível para qualquer país desenvolver uma política ambiental de forma independente. A tentativa de agir isoladamente, seja para assegurar a competitividade das empresas no mercado internacional, seja para impor-lhes padrões de conduta ambiental, leva inevitavelmente a atritos com parceiros comerciais.

Os efeitos dessa interdependência acentuam-se com a assimetria que marca o cenário internacional. As próprias características naturais de que cada país dispõe determinam vantagens comparativas diferentes e influenciam a sua competitividade sem implicar necessariamente que estejam aplicando padrões ambientais menos rigorosos. O sistema multilateral de comércio deve aceitar como premissa legítima a existência dessas vantagens naturais e não deve permitir tentativas de neutralizá-las por meio de imposição unilateral de padrões de produção. Exemplo recente que ilustra uma tendência preocupante refere-se à indústria brasileira de celulose, que mantém excelente padrão ambiental, utilizando florestas replantadas e não,

como em boa parte da Europa, material reciclado. No entanto, os critérios recentemente adotados pela Comissão Européia para outorga de selo verde a certos tipos de papel penalizam os produtores que não utilizam material reciclado.

Os países desenvolvidos têm-se adiantado significativamente no campo ambiental, em especial no desenvolvimento de esquemas de selo verde, ou rotulagem ecológica. Um número crescente de consumidores nas sociedades industrializadas interessa-se pela qualidade ambiental dos produtos e se dispõe a pagar mais por aqueles que sejam comprovadamente mais saudáveis. Para se ter uma idéia do potencial de mercado representado pelo chamado "consumismo verde", uma pesquisa realizada em 1993 indicou que cerca da metade dos consumidores norte-americanos dão preferência a produtos ambientalmente saudáveis e se dispõem a boicotar produtos nocivos ou produzidos por empresas que alegadamente causam danos ao meio ambiente. Num setor de interesse para o Brasil — o comércio de madeira tropical —, estudo recente estimou que o consumidor europeu está disposto a pagar um diferencial de 5 a 15% sobre o preço de uma mercadoria de madeira com selo verde.

Uma das conseqüências desse fenômeno foi a proliferação de etiquetas ecológicas lançadas pelo setor privado. Previsivelmente, o resultado foi problemático, na medida em que o consumidor passou a questionar a idoneidade e objetividade dos critérios usados pelas empresas. Não tardou para que os governos comesçassem a agir. Em 1978, o governo alemão outorgou o

primeiro selo ambiental. Hoje, são 3.600 produtos rotulados naquele país, que tem o sistema de selo ambiental mais evoluído na Europa. Em 1992, 22 países da OCDE, Organização da Comunidade Econômica Européia, ostentavam programas análogos.

A rotulagem ambiental constitui medida indireta de regulamentação da indústria. Os governos, em lugar de interferir diretamente nos processos e padrões de produção — o que nem sempre conseguem sem enfrentar dificuldades técnicas, legais ou políticas —, procuram incentivar as indústrias a modificar voluntariamente seus métodos, aproveitando o estímulo representado por um segmento ativo e informado do mercado consumidor.

Há, no entanto, uma série de aspectos problemáticos. Estudos indicam a importância de fundamentar essas iniciativas num conhecimento aprofundado das condições de mercado, sob pena de obter efeitos nulos ou mesmo opostos aos desejados. Já se tem visto, como ocorre na União Européia, que os critérios para a outorga do selo verde são elaborados de forma a exigir dos exportadores um esforço adicional com vistas a preservar sua competitividade. Os critérios podem ser muito abrangentes, abarcando qualquer aspecto do processo produtivo, como tipo de matéria-prima utilizada, gasto de energia, emprego de substâncias químicas, emissão de poluentes, uso de material reciclado ou proteção da saúde humana no local de produção. É o que se chama "life-cycle analysis", ou seja, análise do ciclo de vida do produto, desde os primeiros estágios de sua produção até sua eliminação. Se esses critérios não levam em conta as vantagens

comparativas do país exportador, apresentam um efeito nitidamente discriminatório.

Mencione-se, também, que iniciativas de rotulagem ecológica são adotadas freqüentemente em resposta a pressões internas, como, por exemplo, a militância de organizações não-governamentais, mas não podem substituir verdadeiras políticas ambientais. Não é pela criação de entraves ao comércio internacional que se conseguirá combater os processos de agressão ao meio ambiente. Pelo contrário, corre-se o risco de acentuar as dificuldades que porventura os exportadores já encontram para introduzir mudanças em seus métodos de produção. Como afirma a resolução adotada, em abril, passado, mencionada no início, é necessário que haja uma interação positiva entre medidas ambientais e comerciais. A conclusão é clara: critérios uniformes aplicados unilateralmente a realidades completamente distintas, em que há grande diversidade de vantagens comparativas naturais, resultam em discriminação. Por outro lado, medidas comerciais adotadas como políticas de meio ambiente têm efeitos e eficácia discutíveis. Não devemos subestimar o potencial de atrito num contexto internacional marcado pelo desnível entre capacitação tecnológica e humana, pela disponibilidade desigual de recursos financeiros e pela heterogeneidade de legislação, e onde prevalecem iniciativas unilaterais de imposição de padrões ambientais.

O dado mais preocupante é que a proporção de exportações de países em desenvolvimento, afetadas por regulamentações ambientais e iniciativas

de rotulagem ecológica, vem aumentando. Entre as exportações brasileiras para a União Européia, por exemplo, encontram-se oito das 25 categorias de produtos selecionadas pela comissão para a outorga do selo verde (diversos tipos de papel, embalagens, têxteis, cerâmica, calçados e refrigeradores). Também é verdade que uma proporção significativa das exportações de países em desenvolvimento origina-se de indústrias poluentes ou de uso intensivo de matéria-prima. Nesses casos, os custos decorrentes de padrões ambientais mais rígidos tendem a ser altos em relação aos custos de produção. Essas indústrias são, portanto, mais vulneráveis à imposição de exigências ambientais nos mercados onde colocam seus produtos.

Na frente diplomática, o grande desafio para o futuro próximo será o de introduzir alguma disciplina no campo das medidas de proteção ambiental com efeito comercial, negociada multilateralmente na Organização Mundial do Comércio. O Brasil terá papel de destaque nessas negociações. O Comitê sobre Comércio e Meio

Ambiente, que presidimos, já decidiu dar prioridade, nos seus trabalhos, aos temas de rotulagem ambiental e medidas comerciais com fins ambientais.

No âmbito interno, seria importante acelerar a elaboração do Projeto Selo Verde, da ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, e o Cerflor, procurando sempre a participação mais ampla possível do setor privado e uma estreita parceria entre este e o governo. Seria oportuno, também, explorar possibilidades de cooperação com países que já implementaram esquemas de rotulagem ambiental, tendo em vista, entre outros objetivos, a possibilidade de assegurar compatibilidade entre os esquemas brasileiros e outros. Também faz-se necessário intensificar a educação ambiental, de forma a estimular a indústria a melhorar seus padrões ambientais por meio de uma demanda mais informada e exigente. Não podemos esquecer que, justamente por estarmos em transição para um novo modelo de crescimento, este é o melhor momento para incorporar mudanças definitivas nos padrões ambientais da nossa indústria e no comportamento do consumidor.

O Cerflor: uma iniciativa brasileira para preservar florestas e mercados

Por Jorge H.T. Boratto, presidente da SBS, Sociedade Brasileira de Silvicultura

Um dos temas mais discutidos em Economia ou Comércio Exterior refere-se ao equilíbrio do sistema de trocas entre países, e dentro dele sempre acaba se sobressaindo um capítulo não-verbalizado, mas formalmente presente em todos os

tribunais internacionais que regulamentam o sistema: a “proteção do mercado interno” ou “reserva de mercado”.

Historicamente, todas as economias sempre procuraram resguardar seus interesses, seja a título de

“fortalecimento de uma economia incipiente”, “resguardo de interesses sociais”, “controle do balanço cambial” e até mesmo “controle de endemias na área de saúde”.

Recentemente, a Comunidade Econômica Européia definiu que uma série de produtos candidatos ao comércio naquele mercado poderão merecer (ou não) um aval de qualificação ambiental — um “Selo Verde” — a partir de critérios definidos pela própria CEE. Entre estes produtos, que vão de artigos de couro a máquinas de lavar roupa, estão produtos de base florestal como a madeira para a indústria moveleira e a celulose para papel.

A exigência de “Selos Verdes”, a partir de critérios dos países compradores, pode ter enorme impacto econômico e social para países exportadores, como o Brasil.

“SELOS VERDES” E SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO

Atendendo à tendência de adaptar-se a exigências como estas, já existem ou estão sendo implantados vários sistemas de certificação, alguns operacionais, outros de alcance nacional (como os da Áustria, Alemanha, Indonésia, Holanda, Suíça, Grã-Bretanha e Brasil) e outros de caráter internacional, como o FSC, Forest Stewardship Council e o ATO, African Timber Organization.

Um sistema de certificação é um conjunto de medidas e avaliações (sobre a sustentabilidade do manejo, impactos ambientais e sociais, por exemplo), através de certificadores credenciados (empresas de auditoria altamente capacitadas, por exemplo). Os certificadores avaliarão as florestas dos

produtores candidatos e emitirão (ou não) certificados que representem um aval de “boa conduta”.

O objetivo final da certificação é reconhecer os produtores que utilizam critérios ambientais, sociais e econômicos dentro do conceito de desenvolvimento sustentável.

O BRASIL ESTÁ PRONTO, COM O CERFLOR

A indústria de base florestal do Brasil, que exporta cerca de U\$ 2 bilhões anualmente e representa 4% do nosso PIB, especialmente com celulose, chapas de madeiras e madeira cerrada, está pronta para aceitar este novo desafio.

A origem do Cerflor foi um trabalho apresentado pela SBS, Sociedade Brasileira de Silvicultura, no 10º Congresso Florestal Mundial, realizado em Paris, França, em setembro de 1991, quando o seu representante mostrou as tendências da silvicultura em nosso país e apresentou a proposta da criação de um sistema próprio de certificação como parte de uma estratégia de longo prazo.

Desde 1992, o setor vem desenvolvendo, com o apoio de instituições de pesquisa tecnológica como o IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, o IPEF, Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais e o CNPF-Embrapa, Centro Nacional de Pesquisa de Florestas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária a metodologia de um processo de certificação que garanta a origem da matéria-prima utilizada na indústria de base florestal brasileira.

Este trabalho resultou no Cerflor, Certificado de Origem de Matéria-Prima Florestal, atualmente em testes de campo.

OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS DO CERFLOR

As razões de desenvolvimento de um sistema próprio brasileiro de certificação como o Cerflor são basicamente sete:

- ♦ Por causa da diversidade da topologia florestal do Brasil, precisamos definir critérios exclusivos porque temos especificidades florestais em diferentes regiões brasileiras.
- ♦ Pela própria extensão territorial e dimensão da área coberta por florestas, outra característica do Brasil.
- ♦ Devido à importância econômica e social do setor, que gera 1.200.000 empregos, fatura US\$ 15 bilhões/ano, dos quais US\$ 2 bilhões são exportados.
- ♦ Para atualizar o setor a respeito da simplificação da consciência ambiental em termos mundiais.
- ♦ Para acelerar a adoção de tecnologias ambientalmente adequadas por parte das empresas e produtores do setor.
- ♦ Para diferenciar e valorizar o produto brasileiro de base florestal.
- ♦ Para 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 são também sete:

- ♦ 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.

QUALIFICAÇÃO INTERNACIONAL

Os Conselhos Administrativo e Técnico, formados por órgãos, instituições e entidades de alta qualificação, respaldarão o Cerflor à luz da adoção dos mais modernos preceitos internacionais e procedimentos adequados às características e interesses brasileiros.

Fazem parte do Conselho de Administração do Cerflor organizações empresariais do setor de base florestal de todo o País, federações de indústrias, organizações governamentais e não-governamentais.

O Conselho Técnico reúne alguns dos mais conhecidos institutos, centros de pesquisa e unidades acadêmicas e de desenvolvimento da área florestal do Brasil, além de organizações de representação profissional.

O Cerflor representa o sucesso da união dos setores ambiental, científico e empresarial brasileiros e se antepõe a quaisquer tentativas de outros países de criarem barreiras não tarifárias ao comércio dos produtos de base florestal de nosso país.

Com o Cerflor, o Brasil vai reafirmar o reconhecimento internacional para uma indústria com suporte tecnológico de primeira qualidade e preços competitivos.

Forma de Certificação e Estrutura

O Cerflor será concedido aos produtores que manejam e obtêm matéria-prima florestal de acordo com os seguintes

princípios:

P1 - Zelo pela biodiversidade

P2 - Busca da sustentabilidade dos recursos naturais renováveis a curto, médio e longo prazos

P3 - Respeito à água, solo e ar

P4 - Promoção do desenvolvimento ambiental, econômico e social das regiões em que inserem

P5 - Cumprimento da lei

♦ Para cada tipo de floresta (de ocorrência natural ou plantada) e para cada região, serão estabelecidos indicadores e parâmetros 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, mediante aprovação dos Conselhos Técnico e de Administração.

♦ 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.

♦ A estrutura organizacional do Cerflor tem dois conselhos e uma secretaria executiva, cujas funções e composições são as seguintes:

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Estrutura encarregada de elaborar as diretrizes administrativas da sistemática proposta, adequando-a às condições políticas e econômicas do setor.

Este conselho é composto por 17 membros, sendo o presidente da SBS, 12 representantes de entidades setoriais/regionais/não-governamentais e de três representantes do poder público. Os representantes das entidades associações setoriais/regionais/não-governamentais são eleitos a cada dois anos. O conselho terá um presidente escolhido entre os representantes das entidades civis que o compõem, com mandato de dois anos, podendo ser reeleito.

As funções deste conselho são: credenciar e descredenciar certificadores; estabelecer as taxas a serem cobradas na emissão do certificado; auditar anualmente a sistemática e as contas do Cerflor; e elaborar campanhas de esclarecimento e de divulgação destinadas a garantir a aceitação do Cerflor nos mercados internacionais.

As seguintes entidades fazem parte do Conselho de Administração:

ABECCEL - Associação Brasileira de Exportadores de Celulose

ABIMCI - Associação Brasileira da Indústria de Madeira Compensada e Industrializada

ABPM - Associação Brasileira de Produtores de Madeira

AIMEX - Associação das Indústrias Exportadoras de Madeira do Estado do Pará

AMEF - Associação Mineira das Empresas Florestais

ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose

APR - Associação Paulista de

Reflorestamento

Associação Sul Brasileira das Empresas Florestais

Federação das Indústrias do Estado do Acre

FIERO - Federação das Indústrias do Estado de Rondônia

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MMAAL - Ministério do Meio

Ambiente e da Amazônia Legal

MRE - Ministério das Relações Exteriores

SBS - Sociedade Brasileira de

Silvicultura

SINCLAM - Sindicato das Indústrias de Madeiras Compensadas, Laminadas, Aglomeradas e Chapas de Fibras no Estado do Amazonas

SINDIMASP - Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias, Tanoarias, Madeiras Compensadas e Laminadas, Aglomeradas e Chapas de Fibras de Madeira do Estado de São Paulo

Forever Green

CONSELHO TÉCNICO

Tem como objetivo elaborar as diretrizes técnicas e operacionais do sistema, para suporte do Conselho de Administração, que deverá adotá-las com as adequações que julgar necessárias.

O Conselho é integrado por 11 representantes altamente qualificados, provenientes de organizações não governamentais que atuam na área e de entidades técnicas e de pesquisa, públicas ou privadas. A função deste conselho é assessorar o Conselho de Administração, nos âmbitos de suas atribuições: ditar as diretrizes técnicas da sistemática de certificação de origem de matéria-prima

florestal; e estabelecer, de maneira inequívoca, os critérios técnicos a serem adotados para a sustentabilidade das florestas naturais e plantadas. Este conselho é composto pelas seguintes entidades:

CEPEF - Centro de Estudos e Pesquisas Florestais

EMBRAPA/CNP Florestas - Centro Nacional de Pesquisas Florestais - Paraná

FCAP - Faculdade de Ciências Agrárias do Pará

FUNTAC - Fundação de Tecnologia do Acre

FUPEF - Fundação de Pesquisas e Estudos Florestais do Paraná

INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

IPEF - Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

SBEF - Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais

SIF - Sociedade de Investigações Florestais

SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia/
Departamento de Recursos Naturais

SECRETARIA EXECUTIVA

Tanto o Conselho de Administração como o Técnico, para operar a sistemática de certificação de origem de matéria-prima florestal, em toda sua complexidade, contarão com o apoio e a coadjuvação da Secretaria Executiva da SBS. Esta deverá, diretamente ou através de serviços contratados, executar todo o trabalho necessário para garantir a eficiência do sistema e, por conseguinte, conferir ao Cerflor a máxima credibilidade.

Cópias desse documento podem ser obtidas na sede da SBS, à avenida Paulista, 2.006, 11º andar, conjunto 1.113 — Fone (011) 283-1850, Fax (011) 289-2313.

litorâneas, surgiram os primeiros esboços de uma legislação que visava disciplinar a exploração de madeiras brasileiras. Desde aquela época, a legislação florestal vem aprimorando-se e hoje tenta definir as ações necessárias à utilização racional da natureza e sua proteção.

A pressão demográfica, a deterioração da qualidade de vida urbana e a alteração das áreas rurais, silvestres e costeiras, em consequência dos desmatamentos para atender aos programas de colonização e infra-estrutura industrial e agrícola, têm mobilizado a opinião pública neste fim de século, com o objetivo de reverter o quadro de exploração indiscriminada dos recursos naturais renováveis.

Com isso, surgiram várias categorias de conservação de áreas silvestres, tais como: Parques

Nacionais; reservas biológicas ecológicas e extrativistas; estações ecológicas; áreas de proteção ambiental; e florestas nacionais. O quadro I deste trabalho e o gráfico I mostram a evolução do Sistema de Unidade de Conservação por década, em nível federal.

Na década atual, impôs-se a nova visão de desenvolvimento sustentável, que culminou com a Conferência do Rio em 1992, encerrando o período da história em que apenas a preservação era vista como "bandeira ecológica" capaz de salvar todas as florestas do País e preservar a biodiversidade. Até então, o destaque priorizava as unidades de conservação de uso indireto, como parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas.

Atualmente, a atenção dos am-

bientalistas voltou-se para as unidades de conservação de uso direto, nas quais se sobressaem as Florestas Nacionais, por serem áreas que, além de se prestarem aos mesmos fins — conservação e também preservação — são destinadas ao uso múltiplo dos recursos naturais renováveis.

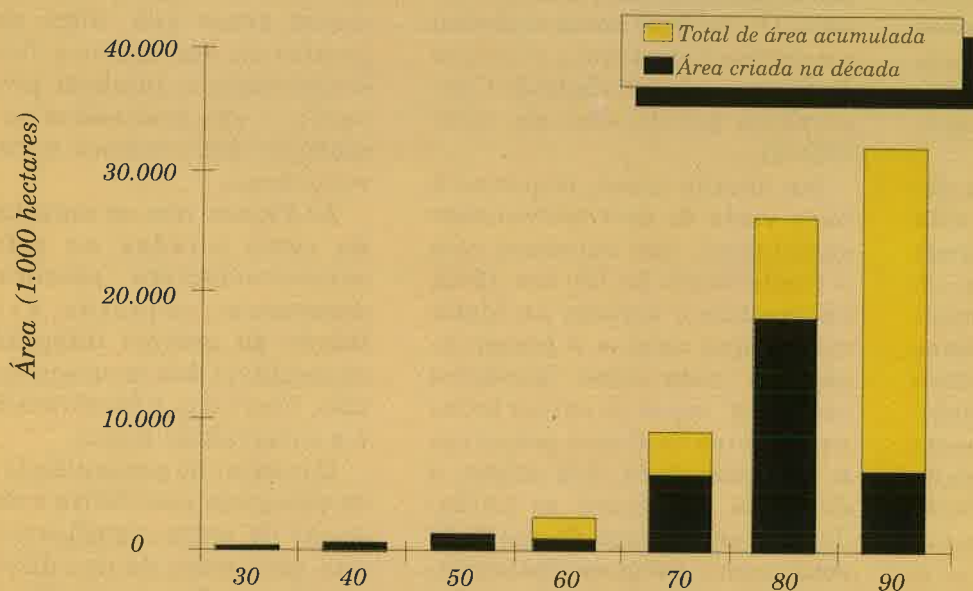
As Flonas vêm se consolidando como aliadas ao esforço conservacionista, procurando demonstrar, na prática, a viabilidade do manejo integrado e sustentável dos recursos florestais, mantidas a biodiversidade e a integridade social.

O caráter de uso múltiplo dessa categoria possibilita a designação de parte significativa de sua área como de uso direto, o que lhe confere maior flexibilidade, permitindo a preservação de áreas como uma das ativida-

Protegida por categoria de manejo de por década, em nível federal

CATEGORIA	ÁREA PROT. AMBIENTAL		FLORESTA NACIONAL		RESERVA EXTRATIVISTA		TOTAL ÁREA (HA)
	ÁREA ACUM. (HA)	ÁREA (HA)	ÁREA (HA)	ÁREA ACUM. (HA)	ÁREA (HA)	ÁREA ACUM. (HA)	
	0	0	0	0	0	0	211.000
	0	0	38.262	38.262	0	0	249.262
	0	0	0	38.262	0	0	822.387
	0	0	219.347	257.609	0	0	1.368.749
	0	0	600.000	857.609	0	0	6.935.481
	561.250	1.294.289	7.363.924	8.221.533	0	0	24.872.924
	561.250	497.400	4.392.167	12.613.700	2.200.755	2.200.755	32.469.237

Gráfico 1 - Evolução da área total protegida por década, em nível federal



Fonte: Curso de Agronomia - UFV/Março/93.

des de manejo integrado à biodiversidade.

HISTÓRICO

No Brasil, a primeira floresta nacional foi criada em 1946, no município de Crato (CE): Floresta Nacional do Araripe, com 38.262 ha. Hoje, existem, no Brasil 39 Flonas com o propósito de servir como unidades demonstrativas do manejo integrado e sustentável do recurso florestal e de locais permanentes de pesquisa sobre a biodiversidade e aspectos sócio-econômicos relacionados. Estas ocupam uma área aproximada de 12.613.000 ha, cuja distribuição, por região, está demonstrada no quadro II e, por Flonas no quadro III.

Durante o VII Encontro de Chefes de Flona, promovido pelo Ibama, em Curitiba, em 1993, foram amplamente debatidos, dentre outros aspectos, os con-

ceitos de florestas nacionais, e concluídas as discussões sobre o decreto de regulamentação das Florestas Nacionais. A versão final deste documento resultou no projeto de decreto que se encontra no Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, para ser encaminhado à Presidência da República. A partir de então, serão implementadas as medidas que visam o manejo de uso múltiplo para o aproveitamento sustentável dos recursos naturais renováveis compatíveis com as diretrizes da política florestal do País.

FLORESTAS NACIONAIS

No que diz respeito ao manejo integrado sustentável dos recursos naturais renováveis, em função da significativa evolução ocorrida, o conceito de floresta nacional e outros na área têm sido constantemente aprimorados.

O Capítulo VI da Constituição Brasileira, que trata do Meio Ambiente, registra no seu artigo 225, parágrafo primeiro, item III, que cabe ao Poder Público “definir, em todas as Unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção”.

De acordo com o artigo 5º, da Lei nº 4.771, de 15.09.1965 (Código Florestal), “o poder público criará Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais com fins econômicos, técnicos ou sociais, inclusive reser-

vando áreas ainda não florestadas e destinadas a atingir aquele fim”.

Encontra-se tramitando, no Congresso Nacional, o projeto de lei que dispõe sobre o SNUC, Sistema Nacional de Unidades de Conservação e estabelece que “as Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais são áreas com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas, destinadas à produção econômica sustentável de madeira e outros produtos florestais, proteção de recursos hídricos, pesquisas e estudos, manejo da fauna silvestre e atividades recreativas e de lazer em contato com a natureza, desde que compatíveis com as finalidades das unidades”.

Consta, igualmente, no artigo primeiro do projeto de decreto

que trata da Regulamentação das Florestas Nacionais, mencionado no histórico, o seguinte: "As Florestas Nacionais são áreas de domínio público destinadas à utilização sustentável dos recursos naturais renováveis, à proteção dos recursos hídricos, às pesquisas e estudos, à educação ambiental e às atividades recreativas".

Na realidade, as Flonas são áreas manejadas ou a serem futuramente manejadas, com fins de uso múltiplo. Elas se distinguem das demais áreas florestais, por um lado, pela situação fundiária (governo federal) e, por outro, pelo tipo de manejo utilizado, em função dos bens e serviços oferecidos à comunidade tais como madeiras, produtos não-madeireiros, ou seja, frutos silvestres, resinas, látex, erva-mate, entre outros, lazer etc.

Dentre outros conceitos podemos ressaltar:

♦ **Desenvolvimento Sustentável:** "A garantia do atendimento das necessidades atuais, sem comprometer as disponibilidades das gerações futuras, implicando necessariamente coordenação entre e através de fronteiras, no progresso em iguais condições, no respeito às políticas individuais".

♦ **Manejo Florestal Sustentável:** "Planejamento, controle e ordenamento do uso dos recursos florestais disponíveis, de modo a obter o máximo de benefícios econômicos e sociais, respeitando os mecanismos de auto-sustentação do ecossistema objeto do manejo".

FUNÇÕES E OBJETIVOS

Conforme já citado nos conceitos de Florestas Nacionais, essa Unidade de Conservação de uso direto, destinada à utilização sustentável dos recursos

Quadro II - Distribuição das Florestas Nacionais no Brasil

REGIÃO	Nº	ÁREA(HA)	(%)
NORTE	24	12.547.018	99.47
CENTRO-OESTE	—	—	—
NORDESTE	01	38.262.00	0.30
SUDESTE	05	14.518.63	0.12
SUL	09	13.902.13	0.11
	39	12.613.700	100

*Fonte: Divisão de Florestas Nacionais - Diflonas
Diretoria de Recursos Naturais Renováveis - Diren
Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.*

naturais renováveis, tem como filosofia o manejo integrado de uso múltiplo para o aproveitamento sustentável dos recursos naturais em benefício da sociedade. Integrado no sentido de que não se considera só a produção de madeira, mas, também, outros bens e serviços, como fauna, plantas medicinais, ornamentais, aromáticas, frutos, preservação genética etc., e sustentável porque atende a questões sociais, ecológicas, econômicas e institucionais.

Do conceito de Flona, pode-se inferir como seus principais objetivos:

- ♦ Promover o uso múltiplo de forma sustentável dos recursos florestais;
- ♦ Promover a conservação dos recursos hídricos;
- ♦ Proporcionar o desenvolvimento de atividades técnico-científicas,
- ♦ Promover a educação ambiental;
- ♦ Proporcionar atividades de recreação, lazer e turismo;
- ♦ Demonstrar a viabilidade do aproveitamento sustentável dos recursos naturais renováveis;
- ♦ Apoiar o desenvolvimento de técnicas de produção, o aproveitamento racional dos recursos florestais e demais recursos na-

turais das áreas limítrofes à Flona;

- ♦ Proteger os recursos genéticos;
- ♦ Manter a diversidade biológica;
- ♦ Proteger as áreas contra erosão e sedimentação;
- ♦ Preservar as belezas cênicas, sítios históricos e arqueológicos; e
- ♦ Recuperar as áreas degradadas.

Além do manejo das Flonas para fins industriais, os produtos e subprodutos podem significar retorno financeiro. Dentre estes, destacam-se: madeiras, produtos não-madeireiros, peixes, mel, resinas, látex, plantas medicinais, plantas aromáticas e erva-mate.

Verifica-se, também, que as florestas nacionais oferecem os mais variados tipos de serviços à comunidade: recreação, lazer, turismo, conservação de solo, proteção de recursos hídricos, preservação da biodiversidade, conservação de germo-plasma, entre outros.

O MANEJO FLORESTAL

A conceituação mais ampla de manejo florestal engloba os aspectos ecológicos, sociais, institucionais, técnicos, administrativos e econômicos concernentes a

Quadro III — Distribuição de Florestas Nacionais Existentes

Nº	FLONA	UF/REGIÃO	TIPOLOGIA	ÁREA (ha)
1	Açungui	PR/Sul	Pinus/Araucária	718,35
2	Amapá	AP/N	Floresta Amazônica	412.000,00
3	Amazonas	AM/N	Floresta Amazônica	1.573.100,00
4	Araripe	CE/NE	Cerrado	38.262,00
5	Bom Futuro	RO/N	Floresta Amazônica	280.000,00
6	Caçador	SC/Sul	Pinus/Araucária	850,00
7	Canela	RS/Sul	Pinus/Araucária	517,00
8	Capão Bonito	SP/SE	Pinus/Araucária	4.347,00
9	Caxiuanã	PA/N	Floresta Amazônica	200.000,00
10	Chapecó	SO/Sul	Pinus/Araucária	1.686,00
11	Cubaté	AM/N	Floresta Amazônica	416.532,00
12	Cuiari	AM/N	Floresta Amazônica	109.512,00
13	Ibirama	SC/Sul	Mata Atlântica	570,58
14	Ipanema	SP/SE	Mata Atlântica (Sec.)	5.179,00
15	Içanã	AM/N	Floresta Amazônica	209.561,00
16	Içanã-Airi	AM/N	Floresta Amazônica	491.400,00
17	Irati	PR/Sul	Pinus/Araucária	3.495,00
18	Jamari	RO/N	Floresta Amazônica	225.000,00
19	Macauã	AC/N	Floresta Amazônica	173.475,00
20	Mapiá	AM/N	Floresta Amazônica	311.000,00
21	Mário Xavier	RJ/SE	Eucalyptus	493,00
22	Pari Cachoeira 1	AM/N	Floresta Amazônica	18.000,00
23	Pari Cachoeira 2	AM/N	Floresta Amazônica	654.000,00
24	Passa Quatro	MG/SE	Pinus/Araucária	348,00
25	Passo Fundo	RS/Sul	Pinus/Araucária	1.321,00
26	Piraiuara	AM/N	Floresta Amazônica	631.476,00
27	Purus	AM/N	Floresta Amazônica	256.000,00
28	Rio Preto	ES/SE	Floresta Atlântica	2.830,63
29	Roraima	RR/N	Floresta Amazônica	2.664.685,00
30	S. Fco. De Paula	RS/Sul	Pinus/Araucária	1.606,70
31	Saracá-Taquera	PA/N	Floresta Amazônica	429.600,00
32	Tapajós	PA/N	Floresta Amazônica	600.000,00
33	Tapiraé-Aquiri	PA/N	Floresta Amazônica	190.000,00
34	Taraqua I	AM/N	Floresta Amazônica	647.744,00
35	Taraqua II	AM/N	Floresta Amazônica	559.504,00
36	Tefé	AM/N	Floresta Amazônica	1.020.000,00
37	Três Barras	SC/Sul	Pinus/Araucária	4.458,50
38	Uruçú	AM/N	Floresta Amazônica	66.496,00
39	Xié	AM/N	Floresta Amazônica	407.933,00
TOTAL				12.613.700,76



uma floresta. Trata-se da forma como ela e seus recursos disponíveis serão conduzidos no sentido de gerar bens ou benefícios a uma comunidade.

Em termos metodológicos, pode-se conceituar manejo florestal como um conjunto de técnicas dirigidas no sentido de administrar e regular o caráter produtivo de uma área florestal.

O manejo florestal propõe administrar a floresta de forma tal que esta passe a ser enfocada como um bem econômico, e, por isso, sujeita às leis da ciência econômica. Portanto, o manejo, objetivando proporcionar benefícios múltiplos e contínuos, é caracterizado pelo princípio da persistência de rendimentos.

Para a consecução dos seus objetivos, as Flonas deverão possuir um plano de manejo, ou seja, um instrumento dinâmico que, utilizando técnicas de planejamento do uso dos recursos naturais, contenha as diretrizes e metas a serem executadas nas Flonas.

Para a elaboração de um plano de manejo é necessário a realização de um diagnóstico, no qual se pretende conhecer a estrutura física, biótica e econômica de uma determinada área florestal nativa; determinar as atividades técnicas e econômicas para aproveitamento racional desta floresta, demonstrando que as atividades a serem executadas garantem um retorno aceitável em relação aos investimentos efetuados.

A partir deste diagnóstico, o plano deverá conter o zoneamento das florestas nacionais, como forma de melhor planificar sua utilização e preservação, de acordo com os objetivos previstos para as Flonas.

O manejo florestal, atualmente, é a principal saída para con-

tinuar a produção sustentável de espécies florestais que necessitam do ambiente da floresta para sua regeneração e crescimento.

CRIAÇÃO DE FLONAS

As Florestas Nacionais são criadas por atos do Poder Executivo, ou seja, por decretos presidenciais, precedidos de estudos e levantamentos técnicos realizados ou acompanhados pelo Ibama, que justificam sua implantação.

A decisão sobre a criação de uma Flona deve estar embasada em informações sobre a área em questão e a sua situação em relação ao conjunto do sistema de Flonas. A identificação das áreas para a criação não segue, propriamente, um caminho único, existindo muitas formas para identificá-las.

Frente às diversas limitações para a criação das Flonas no País, é imprescindível a utilização de parâmetros técnicos para a seleção das áreas a serem transformadas nessa categoria de unidade de conservação. Para definição e desenvolvimento de critérios claros e objetivos, foram identificados alguns aspectos, dentre os que integram o conceito de Florestas Nacionais: mercado, facilidade de acesso, uso múltiplo, interesse de órgãos estaduais, destinação de áreas para outros fins, situação fundiária, envolvimento comunitário, capacitação de gerenciamento institucional e interesse empresarial.

Dentre outros aspectos, devem ser ponderados, também, a localização ideal em relação ao centro de consumo; as condições do solo; a topografia; a situação fundiária, as condições climáticas; a rede viária e hidrográfica etc. Além disso, áreas flores-

tadas devem ser preferidas às que não florestadas.

A delimitação da área das Flonas deve ser feita com base em limites naturais. Cada Floresta Nacional deve ter uma área mínima capaz de comportar uma administração independente, ou seja, que possa ser considerada uma unidade administrativa.

Por sua vez, a infra-estrutura a ser implantada, deverá limitar-se às necessidades da unidade, interferir o mínimo possível nos ecossistemas e estar prevista no plano de manejo.

CONCLUSÃO

As Florestas Nacionais brasileiras têm problemas estruturais antigos e profundos, que comprometem em maior ou menor grau sua gestão eficiente. A título de ilustração pode-se citar: carência de recursos humanos qualificados e motivados; falta de Planos de Manejo (a 1ª Floresta Nacional criada em 1946, a de Araripe, até hoje não dispõe deste instrumento de gestão); falta de infra-estrutura básica para funcionamento, tais como energia elétrica, equipamentos de comunicação, veículos etc.

O sistema de Florestas Nacionais tem um grande papel a cumprir no desenvolvimento do setor florestal brasileiro, para o que a sanção do Decreto de Regulamentação é imprescindível. O Brasil há que descobrir as Flonas, conhecendo sua importância, seu valor e dotando-as de condições para que cumpram com seus papéis.

Colaboração da engenheira agrônoma e chefe da Divisão de Florestas Nacionais, no período de 1992 a junho de 1994, do Ibama, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Eliete Matioli Alves de Souza.



Quem está gerenciando as florestas da África Meridional?

Por Yemi Katerere

Como a Agenda 21 está sendo usada para promover mudanças nas práticas e políticas locais nos diferentes países e regiões? A seguir uma perspectiva dos problemas de gerenciamento de florestas ao sul da África, cuja solução depende da participação da comunidade e do governo nacional.

A Comunidade para o Desenvolvimento do Sul da África (SADC) congrega 10 países comprometidos com uma estratégia regional integrada para o gerenciamento sustentável dos recursos naturais da região. A SADC cobre uma área de 5,7 milhões de quilômetros quadrados, equivalente a 17% do continente africano. Aproximadamente 32% dessa extensão são cobertas por florestas e bosques.

Perto de 70% da população local vivem no campo, em terras de domínio predominantemente comunitário, dependendo diretamente de uma economia baseada em biomassa, ou seja, dos

bosques e florestas para obter benefícios diretos e indiretos.

É sabido que bosques e florestas estão ameaçados: primeiro pelo desmatamento para a agricultura (estimado em 0,7%) e, em segundo lugar, pela grande demanda por outros produtos, tais como pastos, materiais de construção, alimentos e lenha, desta fonte de recursos constantemente reduzida.

Além de suprir as necessidades das comunidades locais, bosques e florestas têm ainda atender demandas nacionais, regionais e internacionais, de natureza biológica, ecológica, econômica e cultural. Tal procura tem de ser administrada ao

mesmo tempo em que se busca aumentar a produtividade dessas áreas.

A história dos bosques e florestas foi marcada pelo dualismo. A população local removida das florestas estatais e o acesso a recursos localizados em terras do Estado foi proibido ou controlado via sistemas de licenciamento e concessões. Essas florestas passaram a ser gerenciadas segundo critérios "científicos", quase sempre desenvolvidos no Norte. Em consequência, o gerenciamento de recursos florestais em terras comunais foi negligenciado pelas instituições nacionais.

O dilema da região é que a maio-

ria da população depende dos recursos florestais. As florestas estão sendo reduzidas, sua utilização por comunidades locais não é bem assimilada. Além disso, a questão da produtividade demais áreas tem sido negligenciada. O Estado, por sua vez, vem administrando áreas florestais comunais através de regulamentos e práticas de controle baseados no conceito equivocado de que a população destrói esses recursos pelo uso que faz deles. Iniciativas de administração de recursos naturais em nível local, que se baseiam na compreensão dos ciclos biológicos, estações e biocultura são praticamente inexistentes.

A Agenda 21 recomenda a promoção de uma administração florestal eficiente, de forma a aumentar a produção de bens (produtos madeireiros ou não) e serviços. O documento reconhece também a importância da capacitação de instituições e comunidades locais e da promoção destas, de mulheres e de ONGs no gerenciamento de recursos florestais. É preciso que esses e vários outros itens sejam discutidos para que se chegue ao gerenciamento sustentável dos recursos.

AUTORIDADE LOCAL

Defende-se que a produtividade das florestas a longo prazo pode ser garantida se o seu gerenciamento for devolvido à comunidade, desde que essa devolução seja apoiada por emendas à legislação e políticas vigentes. Para que esse processo seja bem sucedido, é preciso que hajam instituições capacitadas locais que planejem, promovam uma administração eficiente, sejam responsabilizáveis e adotem e implementem uma política de gerenciamento florestal.

É pouco provável que esta capa-

citação ocorra a curto ou médio prazo. Isso levanta a questão do papel do Estado no apoio às iniciativas locais de gerenciamento florestal. Em alguns casos, como o do Zimbábue, o governo já apóia essa abordagem e colabora estreitamente com institutos e a população na capacidade em nível local. Vê-se, assim, que a transferência do controle não exclui, necessariamente, a participação do Estado.

SISTEMAS COMUNAIS

Para muitas comunidades, as possibilidades de aumento de produtividade estão limitadas por fatores tais como solos pobres, pouca chuva, falta de terra e de acesso aos recursos naturais.

O uso comunal refere-se ao acordo entre os vizinhos “ricos” ou “pobres” em recursos, no qual a segunda categoria consegue garantir seu acesso aos recursos, com vantagens para todos. Tal tipo de acordo pode ser feito entre o Estado e comunidades locais ou qualquer outra contraparte e o arranjo não precisa ficar confinado aos recursos físicos, podendo ser ampliado para incluir conhecimentos e marketing.

Se a meta for o aumento de produtividade das florestas e bosques, é preciso que os formuladores de políticas tenham uma clara noção dos processos em curso. Entre esses há:

a) Como os recursos flo-

restais são usados e geridos no nível doméstico;

b) Avaliação dos recursos florestais domésticos e comercialização dos produtos;

c) Extensão e natureza dos estoques de florestas e oportunidades de aplicação de métodos agro-florestais de aumento de produtividade; e

d) Conhecimento e técnicas de gerenciamento tradicionais, bem como formas de melhorá-las.

Existem muitas deficiências nas políticas macro-econômicas, legislações e estratégias adotadas pela sub-região sul-africana no gerenciamento de suas florestas. Florestas e bosques fornecem benefícios múltiplos, que devem ser assegurados através de mecanismos apropriados, se quisermos realmente seguir as recomendações da Agenda 21.

Colaboração de Yemi Katerere, chefe da Rede Regional de Peritos em Meio Ambiente ZERO. Artigo publicado no jornal "Rede", Centro para Nosso Futuro Comum de abril de 1994.



Esboço conceitual do Zoneamento Econômico Ecológico

Por Marco Antônio Fugihara

O desenvolvimento sustentável tem sido objeto de grandes discussões em vários fóruns de debates. Eles vêm possibilitando a adoção de medidas preventivas, corretivas e de controle das atividades de hoje e futuras, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das próximas gerações.

A realidade atual aponta para a necessidade de estudos detalhados e critérios nos diferentes espaços intra-regionais, visando a explicitação de princípios, critérios e parâmetros que permitam o estabelecimento de medidas adequadas, para a promoção da ocupação e o correto aproveitamento dos recursos naturais, buscando um equilíbrio entre os diversos fatores econômicos, ecológicos e sociais.

Nesse sentido, o ZEE, Zoneamento Ecológico-Econômico, proposto para a Amazônia, propicia às autoridades, bem como à sociedade, um instrumento eficaz para a execução das ações necessárias, visando o alcance do desenvolvimento sustentável.

Portanto, o desafio que se coloca nesse processo é a compatibilização dos recursos disponíveis e o desenvolvimento de resultados no mesmo grau de homogeneidade, que permitam a sua aplicação e análise integrada, não só para a área piloto objeto deste estudo, como para a região amazônica como um todo, tão complexa e de dimensões continentais.

BASES CONCEITUAIS

A Agenda 21, a partir da ECO-92, estabeleceu uma série de acordos e recomendações que, naturalmente, devem ser considerados, como referência para as ações pretendidas, devendo, portanto, fazer parte dos conceitos e metodologia.

O Zoneamento Ecológico-Econômico deverá expressar a setorização das áreas estudadas em espaços homogêneos, tendo em vista seu potencial de ofertas e de limitações de uso e de seus problemas ambientais e sócio-econômicos, que exigem intervenções específicas para atender ao desenvolvimento sustentável.

Para tanto, esses espaços deverão ser analisados em seus componentes físico-biótico do meio natural e em suas variáveis sócio-econômicas. Afinal, todos eles são atores de sistemas de relações harmônicas, interdependentes e indissociáveis, conhecidos como "sistemas ambientais".

Nesse sentido, é imperativa a adoção de uma visão sistêmica de caráter global e integrada que, se adotada, permitirá a compreensão dos

sistemas de interrelações e interdependências que conduzem à formação de combinações de atributos físico-bióticos alterados ou não pelas ações do homem, ao longo de uma determinada escala tempo-espacial. Assim, estabelece-se o conceito de risco, que possibilita a previsão de desequilíbrios causados por fenômenos naturais e daqueles ocasionados pelas atividades do homem. Desse modo, podem ser previstos os impactos decorrentes da ocupação humana, na implantação de barragens, na exploração mineral, nos desmatamentos e nas enchentes decorrentes das grandes cheias.

Adotando-se um enfoque holístico, é possível prever as consequências e vulnerabilidades diretas e indiretas desses espaços, a qual pode sugerir que seja estabelecida como unidade referencial de análise a bacia hidrográfica.

A configuração do Zoneamento Ecológico-Econômico requer, além de uma diagnose dos diversos meios e componentes envolvidos, o estabelecimento de compromissos claros, através de instrumentos políticos, institucionais e jurídicos, nos

quais deverão ser explicitados os diversos níveis de intervenção do poder público, bem como o papel de participação das comunidades locais.

Nesse contexto, pode-se afirmar que o zoneamento é um processo dinâmico, embasado nas interações de ordem institucional e de intervenção antrópica no domínio natural. Assim, o embasamento conceitual desse processo assume fundamental importância na elaboração metodológica do mesmo, sobretudo por se tratar de conceitos que devem permear todo o fluxo de atividades propostas.

Tais conceitos são referenciais de extrema importância pois subs-

tanciam fluxos e processos metodológicos, não devendo simplesmente adjetivá-los.

A dialética do processo é, portanto, definida como condição *sine qua non*, no sentido de diferenciar a qualidade pretendida na execução dos trabalhos. Ao mesmo tempo, cabe ressaltar que somente um escopo conceitual claro e objetivo permitirá a elaboração de premissas básicas e transparentes, para consecução do instrumental hábil para elaboração do zoneamento.

Dessa forma, reforça-se a necessidade de dotar o poder público de um amplo escopo de planejamento de políticas públicas, no âmbito do

disciplinamento do uso dos recursos naturais. Assim, entender o zoneamento como um processo interativo e dinâmico é fator essencial para o entendimento real da gestão e legitimação do processo em mais alto nível.

No próximo número, será apresentada a base metodológica do zoneamento Econômico e Ecológico.

Colaboração de Marco Antônio Fugihara, membro do Conselho Editorial da Revista Silvicultura.



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. Disponhamos 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

DIÁLOGO ANTIGO

O setor de papel e celulose, marcado por grandes disparidades, confia num sólido relacionamento de mais de 15 anos.

Os obstáculos são os mesmos que atrapalham o relacionamento dos segmentos empresariais dedicados à árdua tarefa de acelerar a integração econômica na região. As conversações, da mesma forma, ora resultam em acordos e entendimentos, ora pendem para o lado das disputas e da queda-de-braço. Numa coisa, porém, as companhias do ramo de papel e celulose levam nítida vantagem: elas se conhecem de longa data e, por isso mesmo, sabem quais são os pontos fracos e os fortes do setor em escala continental. Uma situação que contrasta com a realidade de outras esferas de atividade, nas quais apenas agora as empresas estão se olhando de frente e, em consequência, dispõem de poucas informações sobre os parceiros do outro lado da fronteira e o comportamento dos negócios nos países vizinhos.

Em 1991, quando o Tratado de Assunção apresentou oficialmente ao mundo o Mercado Comum do Sul e tornou público o desejo de aproximar as economias dos quatro países signatários, os fabricantes de papel e celulose da Argentina, do Brasil e do Uruguai comemoravam um relacionamento

que se iniciara 15 anos antes e envolvia, no princípio, 10 países sul-americanos (hoje são nove). Reunidas em torno da Cicepla, Confederação Industrial de Celulose e Papel Latino-Americana, as indústrias argentinas, brasileiras, chilenas, colombianas, equatorianas, mexicanas, peruanas, uruguaias e venezuelanas se dedicaram, nos últimos 18 anos, a tratar de assuntos de relativa complexidade e que



hoje fazem parte da pauta de discussões do setor no âmbito do Mercosul.

O intercâmbio entre as fábricas desses mercados, de certa forma, ajudou a pavimentar a estrada por onde hoje trafegam os interesses dos sócios do Cone Sul. Seria pretensioso demais, porém, esperar que as negociações transcorressem em clima de total harmonia e compreensão. "O Brasil é o maior exportador do mercado e a Argentina o maior importador. Isso chegou a provocar uma série de reações de defesa da nação vizinha que atrapalharam o entendimento e dificultaram o diálogo", diz Marcello Lettière Pilar, diretor da Pilar S.A., empresa de consultoria industrial e vice-presidente para a Tecnologia, Energia e Materiais da ANFPC, Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose. "Pressionado pelos industriais argentinos, que receavam o aniquilamento da indústria local, o governo Menem estabeleceu cotas de importação, definiu salvaguardas e partiu para as investigações de dumping."

A verdade é que as fábricas brasileiras de papel e celulose são altamente competitivas, tanto que exportam para a Argentina a preços superiores aos praticados internamente, contrariando as acusações de dumping. Vale informar que o desabastecimento do mercado argentino de papel e a brusca elevação dos preços internos, que, segundo denúncias do setor gráfico, chegou a 40%, devem obrigar o governo local a rever a política de cotas de importação. A imprensa argentina revelou recentemente que o ministro da Economia, Domingo Cavallo, teria em mãos projeto de resolução que deverá facilitar a importação de papel brasileiro.

Pilar chama a atenção para o fato de que a indústria argentina deixou de investir na modernização do se-

tor há mais de duas décadas, um pecado capital num ramo fabril que prima pelo constante aperfeiçoamento técnico, porque é aguerrida a competição que se trava em escala mundial. Esses problemas, na realidade, também fizeram parte do cotidiano da Cicepla. "O Brasil responde por metade da produção dos signatários da confederação, e essa representatividade, volta e meia, dá margem a desconfianças em relação aos passos dados pela in-

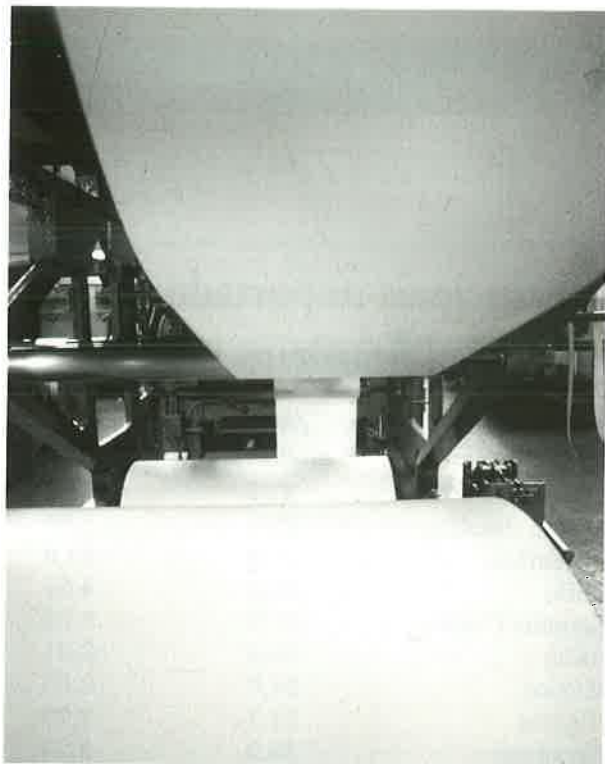
dústria do País, sua capacidade de produção e agressividade comercial", conta Pilar. Ele informa que a Cicepla, entidade que ajudou a fundar, reúne-se duas vezes por ano, "o que é pouco", segundo diz. "O período de gestação acaba sendo muito demorado já que é preciso dar voz a nove países e não a apenas quatro, como no caso do Mercosul." Pilar observa que, "apesar de já nos conhecermos", não tem sido possível aumentar a comunicação. "Deixamos de agilizar a troca de informações, uma medida que poderia ajudar a evitar equívocos e até prejuízos generalizados".

Trocando em miúdos, segundo o representante da ANFPC, apenas com confiança e muito diálogo será possível integrar para valer as indústrias de papel e celulose do Cone Sul. E foi pensando em manter abertas as portas do entendimento que os responsáveis pela aproximação comercial dentro do Mercosul decidiram deixar temporariamente de lado os assuntos mais polêmicos, aqueles que estavam contribuindo para emperrar o andamento das conversas. "Temos tantas outras

Principais importadores de papel brasileiro (1993)

<i>País</i>	<i>US\$ milhões</i>	<i>%</i>
Alemanha	25,7	3,23
Arábia Saudita	22,7	2,85
Argentina	171,9	21,5
Chile	36,4	4,57
Estados Unidos	71,9	9,02
Itália	26,4	3,31
México	24,0	3,02
Nigéria	21,7	2,72
Paraguai	30,2	3,79
Peru	22,6	2,85
Reino Unido	54,8	6,88
Uruguai	25,8	3,24

coisas para resolver que consideramos mais proveitoso, pelo menos por hora, desviar de rota e passar a tratar de temas menos explosivos." Pilar comenta que ultimamente as conversas têm girado em torno da nomenclatura comum, classificação alfandegária, critério de origem, normalização e certificado de classificação, por exemplo, temas que vêm sendo exaustivamente tratados no Fórum Mercosul de Papel e Celulose, a câmara alta da indústria do setor dos quatro parceiros comerciais. De 1992 para cá, o fórum se reuniu sete vezes. Nesse tempo foram aparadas muitas arestas e acertados os passos que conduzirão, inapelavelmente, à integração regional. Na primeira reunião, realizada em Iguazú, em agosto de 1991, por exemplo, ficou clara a preocupação com o desnível entre os quatro parceiros em relação à capacidade de produção de papel e celulose. Estabeleceu-se que durante o período de transição até a definitiva consolidação do mercado comum "se levaria permanentemente em conta o caráter sensível do setor por causa de sua condição de capital



ano, ocupou o cargo de presidente da ANFPC. Ele disse que estes volumes representaram um crescimento de 3,7% no caso da celulose, e de 8,7% no do papel em comparação com o desempenho de 1992. Cherkassky asseverou que graças à entrada em funcionamento de projetos industriais cujas obras tiveram início na virada da década, o setor pôde agregar 516 mil toneladas de papel à sua

capacidade instalada. "Nosso setor é um dos mais modernos e competitivos da economia. É bom lembrar, no entanto, que a expansão experimentada pelas indústrias do ramo resulta de investimento da ordem de US\$ 6,1 bilhões nos últimos quatro anos." O ex-comandante da ANFPC e ex-diretor de Assuntos Cooperativos das Indústrias Klabin de Papel e Celulose disse que esse dinheiro ajudou a aumentar a capacidade de produção da indústria brasileira, que é, atualmente, de 6,7 milhões de toneladas no segmento de papel e de 6,5 milhões de toneladas no de celulose.

Já a Argentina respondeu, no exercício passado, pela oferta de 700 mil toneladas de celulose e um milhão de toneladas de papel (a demanda interna pelo produto chegou a 1,5 milhão de toneladas). No caso do Uruguai, os números da produção atingiram 33 mil toneladas de celulose e 70 mil toneladas de papel. O Brasil tem suprido boa parte das necessidades do mercado argentino, que ocupa o 1º lugar na lista dos grandes importadores mundiais de papel brasileiro, tendo participado, em 1993, com 21,5% dos negócios internacionais do setor (US\$ 171,9 milhões, US\$ 100 milhões além das compras efetuadas

pelos Estados Unidos, o segundo maior cliente do Brasil).

É compreensível, portanto, a inquietação de muitos fabricantes argentinos e uruguaios com a posição de realce alcançada pela indústria brasileira no cenário internacional e a sua gigantesca capacidade de produção. O Fórum Mercosul de Papel e Celulose tem refletido essa preocupação. Não bastassem os atritos naturais próprios desse tipo de relacionamento, vez por outra os responsáveis pela condução das negociações se vêem às voltas com a insensibilidade do Estado. O exemplo mais recente desse tipo de atitude foi a fixação da Tarifa Externa Comum para o setor, em total desacordo com a decisão tomada em reunião pelos representantes industriais da Argentina, do Brasil e do Uruguai, os verdadeiros conhecedores da realidade da indústria regional. Pilar conta que havia sido pré-estabelecido que a taxa para o papel seria de 16%, mas que quando o entendimento chegou à esfera governamental, Brasília simplesmente destoou. "O governo brasileiro entrou na contramão e definiu uma tarifa de 12%." O empresário diz que a negociação em torno dos 16% levou em conta, além das tarifas vigentes em cada país membro, as peculiaridades da indústria e as necessidades da cadeia nos países e no mercado conjunto.

"A proteção alfandegária insuficiente expõe os produtores do Mercosul à funesta investida de fornecedores spot não tradicionais, dificultando a ampliação das vendas do setor no plano interno e mesmo no externo", lastima-se Pilar. "Diante do acontecido, gostaríamos imensamente de conhecer o estágio das negociações oficiais em torno dos critérios de origem, já devidamente negociados pelos fabricantes dos quatro países. Estamos falando de uma decisão fundamental para o

intensivo. Nesse aspecto, é de singular importância assegurar a prática do crescimento sustentado a todos os segmentos nacionais para que o processo de integração não se transforme num jogo em que uns ganham e outros perdem". A necessidade de crescer juntos, segundo os participantes do encontro, se fundamenta no enorme potencial florestal da região e na escassez de recursos fibrosos em escala mundial. "O Mercosul deve converter-se em privilegiado provedor mundial de celulose, papel, material gráfico e embalagens. Para tanto, torna-se imperiosa a prudente administração do processo."

DISPARIDADES

A disparidade entre a oferta de cada país, na realidade, salta à vista, um fato inquietante que deverá render muitas dores de cabeça para as indústrias efetivamente interessadas na integração regional. "O Brasil produziu no ano passado 5,5 milhões de toneladas de celulose e pastas e 5,4 milhões de toneladas de papel, ocupando, respectivamente, a 8ª e 13ª posição no ranking mundial do setor", informou em meados de junho Horácio Cherkassky que, até a data de seu falecimento, ocorrida em 6 de julho deste

setor, já que em associação com a tarifa externa comum pleiteada, ela representa o marco comercial da união aduaneira.”

O mundo industrial é muito inconstante para permitir mais que conjecturas sobre o futuro, especialmente quando se trata da integração de economias de países diferentes em termos de desenvolvimento. No caso específico da indústria de papel e celulose, no entanto, é possível vislumbrar avanços significativos no âmbito do Mercosul, mesmo com to-

das as escaramuças e desentendimentos que vêm arrastando-se. Sabem os envolvidos com a formação do mercado comum que a integração é o caminho da prosperidade. Não há meio-termo e muito menos alternativas ou atalhos capazes de promover a expansão econômica regional. “Há 200 anos, Adam Smith já pregava a complementariedade industrial, a partir da aquisição de produtos em nações capazes de oferecê-los a preços convidativos”, acentuava Horácio Cherkassky. Fal-

ta muito ainda, mas os passos trilhados pelos produtores de papel e celulose do Cone Sul parecem seguir o modelo ditado por Smith. É essencial e importante, porém, manter o diálogo e procurar depositar confiança no parceiro comercial, principalmente quando se olha a longo prazo.

Artigo extraído da Revista Mercosul, de julho de 1994.

MERCADO DE FIBRA

São ao todo, segundo a ANFPC, Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, 230 empresas que marcam presença no mercado com 264 unidades fabris espalhadas por quase todo o País. Assim é a indústria brasileira de papel e celulose, um complexo empresarial em franco crescimento, que emprega mais de 100 mil pessoas, é responsável por uma área de reflorestamento com 1,5 milhão de hectares (38% de pinus e 59% de eucaliptos) e lidera os negócios do setor na América Latina. Das 216 empresas associadas — que respondem por 98% da oferta nacional —, 112 dedicam-se exclusivamente à fabricação de papel, 36 a de pasta de papel, 29 a de celulose e papel, 29 à de pastas, 5 à de pastas, celulose e papel, e outras 5 à de celulose. Nos últimos 10 anos, a taxa de crescimento médio anual da produção de papel foi de 4,6% e a de celulose de 5,3%.

A indústria brasileira do setor, enfim, é um segmento irrigado por muitos milhões de dólares em investimentos, o que faz do segmento um dos mais ativos ramos da economia nacional. As obras de expansão em andamento somam US\$ 1,5 bilhão e os projetos em estudo poderão representar o desembolso de outros US\$ 4,4 bilhões até o final da década.

De acordo com levantamentos da

ANFPC, o mercado interno absorveu 75% do papel e 62% da celulose produzidos no País (o restante, é claro, tomou o caminho do mercado externo, tendo gerado, no período, negócios de US\$ 1,5 bilhão). Vale acrescentar que o Brasil também vai buscar no estrangeiro parte de suas necessidades na área. Em 1993, as importações somaram 320 mil toneladas de papel (200 mil delas de papel imprensa) e 65 mil toneladas de celulose fibra longa branqueada. As compras externas atingiram no período US\$ 330 milhões, 13% além dos gastos efetuados em 1992.

Outras informações interessantes fornecidas pela ANFPC dizem respeito à demanda brasileira de papel, que cresceu 12,4% no ano passado, elevando de 26,6 para 29,4 quilos o consumo per capita, e ao movimento financeiro do setor, que alcançou US\$ 5,5 bilhões no período. Em 1994, espera-se um faturamento sensivelmente maior. A produção brasileira de papel poderá crescer 6% e a de celulose 8%, em função do aumento de uso da capacidade instalada. Nunca é demais lembrar que as indústrias do ramo têm enfrentado uma irritante ociosidade. No ano passado, ela foi de 80% no segmento de papel e de 85% no de celulose. A maior ocupação da linha de fabricação e o incremento da produtividade deverão ajudar a alavancar a lucratividade, uma neces-

sidade perseguida há tempos.

A indústria de papel alinha-se entre os mais antigos segmentos fabris do Brasil, já que as primeiras incursões na área tiveram início na metade do século passado, a partir do emprego de matéria-prima importada. Foi na década de 30, porém, que o setor começou a ganhar ares de negócio efetivamente estruturado, com a chegada ao mercado de importantes firmas revendedoras de papéis estrangeiros e do surgimento de inúmeros fabricantes empenhados de fato em substituir o produto importado a partir de celulose trazida do Exterior.

Dos anos 50 aos 70 foram abertas as portas de várias fábricas de celulose, num período de grande euforia que possibilitou ao Brasil o desenvolvimento pioneiro da tecnologia de processamento da fibra curta de eucalipto. Depois desses passos, o setor deu partida à instalação de grandes linhas de produção mediante o aporte de capita local e internacional, investida que culminou com a inclusão do Brasil na lista dos maiores fabricantes do ramo. As indústrias brasileiras respondem, hoje, por 2,5% da oferta mundial de papel e por 3% da de celulose. Os principais compradores internacionais do papel brasileiro são a Argentina, os Estados Unidos e o Reino Unido, e da celulose os Estados Unidos, a Bélgica e o Japão.

HORÁCIO CHERKASSKY, O CONCILIADOR SE VAI



A morte de Horácio Cherkassky desfalca o setor de papel e celulose, que via nele um líder nato, conhecido pela calma e habilidade em administrar conflitos.

Sua desenvoltura no segmento, como também junto ao governo e no cenário internacional, lhe rendeu um respeito dedicado aos conselheiros.

Cherkassky: um lutador e empresário, do qual todos sentem falta.

O setor de celulose e papel perdeu, em julho, uma figura fundamental da sua história: Hessel Horácio Cherkassky faleceu no dia 6, aos 76 anos de idade, privando todo um segmento de sua presença conciliadora e firme, seus traços mais lembrados pelos que conviveram com ele. “Foi um lutador, um empresário que sempre pensou no aspecto setorial e a pessoa que mais nos representou nos últimos anos, por isso lhe devemos muito”, afirma Osmar Zogbi, diretor superintendente da Ripasa S/A Celulose e Papel, que assumiu o

lugar de Cherkassky na presidência da ANFPC, Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose.

Nascido em Araraquara, ele cursou Direito na Faculdade do Largo São Francisco e, como todo líder, destacou-se desde cedo em questões políticas, assumindo a vice-presidência do Centro Acadêmico XI de Agosto. Ao atuar na área de papel e celulose, construiu uma carreira sólida e esteve à frente de diversas empresas, como a Toga — Indústria de Papéis de Arte J. Tscherkassky S.A. e notadamente as Indústrias Klabin

de Papel e Celulose S.A., da qual foi diretor de Assuntos Corporativos, também dirigindo outras companhias do grupo.

PIONEIRISMO E CONSOLIDAÇÃO

Os profissionais da Klabin o lembram com respeito. “Ele representou toda uma época de pioneirismo no setor e com a sua morte encerra-se o período de heroísmo”, comenta o diretor da Klabin Irmãos e Cia Ltda., Horácio Lafer Piva, afirmando que Cherkassky possibilitou que o segmento se firmasse como competitivo

em termos mundiais, investindo tanto em modernização técnica como administrativa. "A área se consolidou durante o período em que ele esteve à frente da entidade", lembra o diretor-superintendente da Companhia Votorantim de Celulose e Papel, Raul Calfat.

De fato, ao longo de sua gestão na ANFPC, ele foi um dos responsáveis pela implantação do Programa Nacional de Celulose e Papel, que triplicou a capacidade instalada no segmento, nas décadas de 70 e 80, e projetou o Brasil como um importante produtor no cenário mundial.

Sua contribuição não ficou apenas nisso. Incansável, o empresário não se restringiu a atuar no Brasil, representando-o em várias associações internacionais como a Cicepla, Confederação Industrial de Celulose e Papel Latino-Americana, da qual foi conselheiro, presidente e membro do Comitê Consultivo de Especialistas em Celulose e Papel da FAO, Food and Agriculture Organization.

Já o diretor geral da Klabin, Alfredo Cláudio Lobl, recorda que a posição firme e o carisma de Cher-

kassky foram fundamentais. "Ele abriu as portas do governo ao segmento, por isso com a sua morte perdemos um grande porta-voz."

Em busca de soluções para as tensões conflitantes dentro do segmento de papel e celulose, o ex-presidente da ANFPC amealhou fama de conciliador, uma característica mencionada por todos que o conheceram. "De temperamento cordial, Cherkassky sempre procurou posições de consenso e uma visão mais ampla dos interesses setoriais, enfocando nossa indústria como um todo", conta o membro do Conselho de Administração da Suzano, Boris Tabacof, acrescentando que ele nunca pensava nas questões de maneira imediatista ou individualista. "Um profissional que estava à frente das discussões, de uma maneira desapegada."

Nesse sentido, sua dedicação e altruísmo o levaram a participar de várias entidades de fins sociais, como a Feira da Bondade e a Apae, Associação de Pais e Amigos de Excepcionais, da qual foi membro do Conselho de Administração. Aliás, essa função exerceu em inúmeras associações,

como a SBS, Sociedade Brasileira de Silvicultura, Metal Leve, Banco Finasa, Fundação Dorina Nowill para Cegos e Escola de Administração de Empresas de São Paulo e Fundação Getúlio Vargas, entre outras. "Ele atuou em todas as áreas do setor florestal, envolvendo atividades relacionadas à pesquisa, à formação de recursos humanos e ao desenvolvimento genético, sendo a última personalidade homenageada pela medalha Navarro de Andrade", comenta o presidente da SBS, Jorge H. Boratto.

Um dos empreendimentos mais importantes de Cherkassky e dos quais mais se orgulhava foi ter sido um dos fundadores do Sepaco, Serviço Social da Indústria do Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo, que atende a trabalhadores do setor e seus familiares. O desprendimento, a dedicação ao setor e às causas humanitárias demonstram a extensão de sua perda. "Uma de suas características era procurar ajudar o outro, fosse um ministro ou um office-boy. Todos sentimos a falta desse grande companheiro", lamenta Cláudio Lobl.

FICHA DE RECADASTRAMENTO

Elaboramos esta ficha para que os destinatários da Revista Silvicultura transcrevam seus novos endereços, de modo que assim possam continuar recebendo a publicação. A mesma pode ser encaminhada via fax (011) 289-2313 ou via correio - Av. Paulista, 2.006, 11º andar, conj. 1.113 - São Paulo - SP - Cep 01310-926.

NOME: _____

END.: _____ BAIRRO: _____

CIDADE: _____ ESTADO: _____

CEP: _____ CAIXA POSTAL: _____

FONE.: _____ FAX.: _____

A QUEM CABE A EXTENSÃO FLORESTAL NO BRASIL?

Por Newton Duque Estrada Barcellos

A análise da bibliografia internacional, produzida nos últimos 10 anos, revela o intenso debate referente à necessidade de se dar um maior enfoque social às atividades florestais.

Argumenta-se que para a efetiva contribuição do setor florestal ao desenvolvimento rural, torna-se essencial que as necessidades, objetivos e possibilidades dos agricultores sejam considerados ao se elaborar programas/projetos florestais tanto de cunho comercial quanto de subsistência.

Os benefícios sócio-econômicos e ecológicos seriam evidentes nessa nova perspectiva. Tradicionalmente, as florestas e os produtos e serviços delas derivados contribuem para o bem estar da população rural sob três formas:

- ♦ Fornecimento de madeira para o atendimento de necessidades básicas, como lenha para uso direto ou para produção de carvão, obtenção de estacas, mourões, material para construção de residências e outras estruturas, fabricação de ferramentas, implementos e veículos rurais, artesanato etc.

- ♦ Fornecimento de alimento para o homem (forma direta - frutos, folhas, vagens e raízes; forma indireta - mel, cogumelos, insetos e caça em geral) e para os animais (forragem arbórea, principalmente em regiões áridas e semi-áridas), além

da necessária estabilidade ambiental (sombreamento, quebra-ventos, fixação de nitrogênio, proteção contra erosão, reciclagem de nutrientes, balanço hídrico etc.) para o desenvolvimento sustentado da produção agropecuária;

- ♦ Fonte de renda e emprego para a população rural; além da possibilidade de venda dos produtos citados, há que se considerar também o potencial de absorção de mão-de-obra representado pelas pequenas indústrias rurais e estabelecimentos comerciais que utilizam produtos florestais, como olarias, casas de farinha, carvoarias etc.

RESPONSABILIDADE

Porém, o que se observa nesses debates é a pouca referência que se faz às implicações institucionais dessa idéia. Em outras palavras, qual a instituição que deveria ser responsável pela promoção e desenvolvimento de programas florestais de cunho social?

De um modo geral, as instituições oficiais, federais e estaduais, bem como as empresas privadas que atuam no setor, estão voltadas quase que exclusivamente para os

aspectos industrial/comercial e de proteção/conservação dos recursos florestais. O corpo técnico dessas organizações, constituído principalmente por engenheiros florestais, não dispõe de formação acadêmica nem experiência profissional que lhe permita trabalhar com comunidades rurais. Além disso, a imagem que, freqüentemente, as instituições florestais públicas têm junto à população rural constitui um obstáculo para o trabalho social. Uma pesquisa recentemente realizada em um país asiático identificou que a pequena adesão dos agricultores a um programa de reflorestamento social promovido pelo Serviço Florestal local, devia-se às desconfianças causadas pela forte tradição policial daquela instituição.

Por outro lado, os demais profissionais de ciências agrárias, influenciados pelo conteúdo de sua formação acadêmica e pela cultura das instituições nas quais trabalham, desconhecem a importante participação dos produtos florestais nas atividades doméstica e produtiva dos pequenos produtores rurais.

No Brasil, onde a maioria da população do campo é constituída de

pequenos produtores (proprietários ou não), torna-se pouco recomendado tentar estabelecer uma linha divisória entre produção agropecuária e florestal. Exemplos marcantes vêm das regiões Norte e Nordeste, onde, devido a fatores sócio-econômicos, políticos, culturais e ambientais, os sistemas de produção dos pequenos agricultores, além de serem extremamente complexos, têm como características básicas a forte integração entre



os diversos recursos disponíveis. Nessas situações, é importante que se entenda o caráter complementar da atividade florestal: muitas vezes, o benefício indireto à agropecuária é até mais significativo que a obtenção de um determinado produto florestal.

Como dar suporte à categoria de produtores que utiliza práticas agroflorestais em suas terras, tendo em vista o ambiente institucional existente, cuja tradição é a valorização e/ou maximização de somente um dos componentes do sistema? A hipótese de se criar uma instituição específica de extensão florestal seria persistir numa visão distorcida da realidade desses agricultores.

Ao se considerar a existente estrutura governamental voltada para o desenvolvimento rural, verifica-se que seria mais apropriado se houvesse um redirecionamento das ações de extensão de maneira a incorporar o componente florestal à mensagem dirigida ao pequeno produtor. As empresas estaduais de extensão rural estariam, assim, pro-

movendo atividades florestais de cunho social, por meio do que se conhece como "extensão agroflorestal".

Essa integração poderia ser analisada sob três aspectos. Em primeiro lugar, haveria a necessidade de treinamento dos extensionistas, nos diversos níveis hierárquicos, objetivando a aquisição de conhecimentos básicos sobre os benefícios dos produtos e serviços que as árvores e florestas podem prestar aos sistemas produtivo e doméstico dos pequenos agricultores. Em um horizonte mais amplo, seria preciso que os currículos dos cursos superior e técnico de agricultura, veterinária e zootecnia fossem adaptados de maneira a incorporar a dimensão "florestal social".

O segundo aspecto da integração da atividade florestal social à estrutura dos atuais serviços de extensão rural, refere-se à necessidade de contratação de engenheiros e técnicos florestais. Evidentemente, esses profissionais teriam de ter formação acadêmica e experiência em temas, como sociologia e economia

rural, políticas agrícolas, sistemas de produção agropecuárias e extensão rural, entre outros. Essa nova perspectiva, com certeza, iria exigir uma reorientação do atual sistema de ensino florestal do País.

Finalmente, tendo em vista a necessidade de formulação de modelos de atuação que incorporem uma visão holística dos sistemas produtivo e doméstico existentes, essa integração poderia ser vista como o passo inicial para a formação de

equipes multidisciplinares na estrutura das instituições de extensão rural. Assim, seria necessária a incorporação de profissionais das áreas de antropologia, sociologia, psicologia, geografia e nutrição.

É importante que essa proposta não seja vista como uma carga extra de trabalho aos extensionistas, nem mesmo com a criação de uma nova unidade técnica especializada em atividades florestais. Conforme visto anteriormente, considerando sua importância para os pequenos produtores do campo, o componente florestal deve permear todo o trabalho extensionista. O fundamental é reconhecer que, sem o componente florestal, de cunho social, o objetivo da extensão rural brasileira de "contribuir para o aumento da produção, renda líquida e bem estar das famílias, sem agressão ao meio ambiente" dificilmente será atingido.

Colaboração do engenheiro florestal, Ibama/RN, bolsista CNPq, Newton Estrada Barcellos.

FAZENDA SÃO SEBASTIÃO DO RIBEIRÃO GRANDE: RESERVA PARTICULAR

Por Fausto Alves Camargo e
José Roberto Mana de Deus

A Florin, Florestamento Integrado S/A, empresa da Votorantim Celulose e Papel, atua na Região do Vale do Paraíba, contribuindo para uma atuação eficaz com o meio ambiente.

No início das atividades da Divisão de Pesquisa e Planejamento, em especial no Departamento de Meio Ambiente, começaram os levantamentos de florestas nativas da Florin, com objetivo de conhecer melhor a fauna da região de atuação. Durante esse trabalho uma área destacou-se: a Fazenda São Sebastião do Ribeirão Grande.

Localizada numa região montanhosa, na Serra da Mantiqueira, entre os Municípios de Pindamonhangaba e Campos do Jordão, ela faz parte de um importante ecossistema que, desde 1991, já vem sendo protegido por lei.

Com uma área de aproximadamente 1.500 ha de cobertura vegetal natural, a fazenda possui trechos representativos de todo o tipo de vegetação do Vale do Paraíba, que varia em função da altitude. Sendo assim, ela apresenta características diversas ao longo dos vales, como mananciais que evidenciam a beleza da região.

A medida que os trabalhos foram sendo realizados, eram descobertas coisas novas e interessantes que



Vista geral do local, que vem sendo protegido por lei desde 1991.

aumentavam a importância da área. Assim, através da sua Divisão de Pesquisa e Planejamento, a empresa decidiu transformar a fazenda em um local de pesquisas que garanta a preservação e ao mesmo tempo permita a criação de programas de educação ambiental sobre a Mata Atlântica, que cobre a maior parte da área.

Para as pesquisas de base, a Florin associou-se ao Cemasi, Centro de Monitoramento Ambiental

da Serra de Itapety, uma entidade de pesquisas administrada por meio de um convênio das universidades Brás Cubas (UBC) e de Mogi das Cruzes (UMC) e a prefeitura desta cidade. Conhecendo a seriedade profissional dos biólogos e ecólogos que trabalham neste órgão, a Florin confirmou os trabalhos de levantamentos da fauna e flora da área desde 1992, visando buscar subsídios para o manejo da área.



Vegetações diversas, ao longo dos vales.

FLORA DA FAZENDA

Através da coleta de material botânico, a flora da área está sendo identificada e até o momento foram realizadas mais de 300 coletas.

Cerca de 70 famílias, 120 gêneros e quase 200 espécies já foram catalogadas e identificadas. Encontravam-se árvores de grande porte (paineiras, canelas, peroba etc.) até orquídeas, bromélias e outras, inclusive ameaçadas de extinção.

Uma espécie muito abundante na área é o palmito (*Enterpe edulis*), no qual se pode observar indivíduos de porte considerável. Todo material coletado fará parte de uma grande coleção (herbário), que servirá como um importante subsídio para



Orquídea da região.

os Programas de Educação Ambiental e futuros estudos de recomposição de vegetação de áreas degradadas.

FAUNA DA FAZENDA

Assim como a flora, a fauna também é rica em espécies de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e espécies ameaçadas de extinção como a onça parda (*Felix concolor*). Com o propósito de preservá-los, o Cemasi está realizando um trabalho de captura dos animais (armadilhas, redes de neblina etc.), observação direta, pegadas e vestígios e até entrevistando os moradores da região.

A lista de espécies é considerável, destacando-se o jacú, tucano e cachorro do mato, entre outras. Também estão sendo consideradas espécies de insetos e peixes existentes na área.

HISTÓRICO

Para melhor entender o histórico da ocupação humana no local, foram realizadas algumas prospecções arqueológicas por pesquisadores do Museu Paulista, da Universidade de São Paulo, que irão compor os dados para o planejamento futuro da área, evidenciando seus bens culturais.

A idéia é que por ocasião da utilização da área para educação ambiental, os fatos históricos e culturais sejam resgatados e contados.

FUTURO DA ÁREA

Os dados obtidos nesta primeira etapa do projeto demonstram que a Fazenda São Sebastião do Ribeirão Grande caracteriza-se como um importante refúgio de vida silvestre dos ecossistemas da Mata Atlântica da Região do Vale do Paraíba, além de resguardar materiais dos habitantes anteriores da região.

As próximas etapas consistirão



Aspecto da flora da Mata Atlântica.



Rã dourada.



Captura de animais.



Ruínas da Fazenda São Sebastião do Ribeirão Grande.



em trabalhos dirigidos a algumas espécies, a fim de enriquecer ainda mais os dados. Todas essas informações serão a base de um plano de manejo da área, que vem sendo preparado pela Florin e Cemasi.

Esse plano visa, principalmente, o gerenciamento adequado, garantindo a preservação da área e a utilização de seus recursos naturais para outros trabalhos, como a coleta de sementes para produção de mudas de essências nativas, fundamentais para a manutenção e/ou recuperação de ecossistemas

semelhantes.

A comunidade do Vale do Paraíba também se beneficiará por intermédio de um amplo programa de educação ambiental, que já se iniciou nas mediações da fazenda, onde a população vizinha foi colocada a par da importância da área. Desta maneira, pretende-se que todos participem e ajudem na vigilância da

região, bastante visada por caçadores. Acredita-se, que desta forma a fazenda possa ser um símbolo de preservação do Vale do Paraíba.

Colaboração do engenheiro florestal do Florin, Fausto Alves Camargo, e do ecólogo e coordenador técnico do Cemasi, Centro de Monitoramento Ambiental da Serra do Itapety, José Roberto Mana de Deus.



Acerte na mídia
Anuncie na Revista
Silvicultura

MELHORAMENTOS COMPRA KC DO BRASIL

A Companhia Melhoramentos de São Paulo — Indústrias de Papel anunciou, em julho, o acordo de aquisição da KC do Brasil, subsidiária de uma das maiores empresas americanas, a Kimberly-Clark Corporation, com sede em Dallas. “Para viabilizar a operação foi criada a subsidiária Melhoramentos Papéis S.A., com a integração das unidades de produção de pastas de alto rendimento e de papel da Melhoramentos e a fábrica da KC do Brasil, ocorrida no dia 30 de julho”, comentou o presidente do Conselho de Administração da Melhoramentos, Alfred Plöger. A nova empresa terá capital autorizado de aproximadamente R\$ 100 milhões, será controlada pela Companhia Melhoramentos de São Paulo e terá como acionistas minoritários investidores institucionais estrangeiros.

Com esta compra, a empresa brasileira, pioneira na produção de papéis e pastas de alto rendimento no País, acrescenta à sua tradicional linha de artigos (as toalhas de papel, guardanapos da marca Kitchen, Gogy e os papéis higiênicos Sublime e Suite) os produtos da KC do Brasil com as marcas Kleenex, Delsey, Kim, Fofura, Snack, Popee e Lips. A união das duas companhias dará também um grande impulso ao mercado de produtos de higiene, como toalhas, lenços e guardanapos para uso em empresas, restaurantes, hospitais e outros mercados institucionais. “Além disso, acordou-se ainda, em um trabalho conjunto, a licença de uso das marcas internacionais de papéis absorventes e a transferência de tecnologia e know-how a elas associadas para garantir a alta qualidade que

sempre caracterizou as atividades das duas empresas”, comentou o vice-presidente de Administração Alfredo Weiszflog.

Segundo Alfred Plöger, a compra da KC do Brasil significa um enorme passo na consolidação da estratégia de longo prazo da Melhoramentos na área de papel absorvente. “Além de dobrar a produção, passando a 56 mil toneladas anuais, as sinergias surgidas das duas operações ampliam o leque de oferta aos consumidores com a adição de novos produtos de alta qualidade.”

MAIS VERDE NA UFSCAR



Foi firmado entre a Ripasa S/A Celulose e Papel e a Ufscar — Universidade Federal de São Carlos um convênio que prevê a formação de um cinturão verde no campus da universidade. O acordo, firmado em 18 de julho, tem o objetivo de reformar os povoamentos de eucalipto, expandir o setor de reserva, com a criação de uma área verde ao redor do campus, e propiciar à Universidade a oportunidade de desenvolver estudos de tecnologia em manejo florestal.

Pelo acordo, a Ripasa plantará 200 hectares de eucalipto no campus, que serão futuramente empregados na produção de papel. Em troca, a empresa repassará à universidade, na forma de papel, 20% do valor correspondente à madeira retirada. Com duração de 12 anos, o convênio prevê o fornecimento de 90% do consumo atual de papel de imprimir e escrever na Ufscar, uma economia para os cofres públicos de US\$ 20 mil ao ano.

Encarregada da preparação do solo, plantio, e manutenção dos eucaliptos, a Ripasa fará o acompanhamento da madeira em duas fases de seis anos, tempo necessário para que os eucaliptos estejam em condições de corte para a produção de papéis, no caso os Ripax, ideais para cópias a laser repro-gráfica e expediente. “Apesar de ser o primeiro convênio de manejo florestal que realizamos com a universidade, temos certeza que esta parceria será muito bem sucedida”, afirma o presidente da empresa, Abraão Zarzur.

VERBAS PARA ECOSSISTEMAS

O secretário nacional do Meio Ambiente, Haroldo Mattos, informou que em breve o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal disporá de US\$ 60 milhões para financiar projetos de proteção de ecossistemas nos Estados. O dinheiro poderá ser repassado a organizações não-governamentais e a prefeituras que apresentarem propostas pertinentes ao tema.

RIO SEDIA SIMPÓSIO INTERNACIONAL

A cidade do Rio de Janeiro foi escolhida pela Sociedade Internacional de Fotogrametria de Sensoriamento Remoto para sediar o Simpósio Internacional de Monitoramento Ambiental e Recursos Terrestres - Eco-Rio 94, a realizar-se entre 26 e 30 de setembro. Evento de caráter científico, reunirá mais de mil cientistas, agências espaciais, empresários e entidades de vários países.

No encontro serão discutidos temas como monitoramento do ecossistema terrestre, recursos renováveis e não-renováveis, resíduos perigosos e poluição ambiental, assentamentos humanos, aplicação de radar e monitoramento global. Segundo o coordenador da Eco-Rio 94, Roberto Pereira da Cunha, a oportunidade é propícia para a comunidade técnico-científica expor suas atividades, metodologias e tecnologias sobre monitoramento e pesquisa ambiental.

PROGRAMA DE BIODIVERSIDADE

Com o objetivo de detalhar o conhecimento e promover o uso sustentável dos organismos vivos do Brasil, que correspondem a cerca de 15% do total mundial, o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal lançou, em junho, o Pronabio, Programa Nacional de Diversidade Biológica, na cidade do Rio de Janeiro. O projeto foi o resultado do workshop "Parceria Governo e So-

cidade pela Biodiversidade", que contou com a participação de representantes do governo, setores empresariais e sindicais, ong's e comunidade acadêmica.

Também resultante do encontro foi o consenso dos presentes em torno do Probio, Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira, que contará com recursos do GE, Fundo Mundial para o Meio Ambiente. O Probio tem como objetivos dotar governo e sociedade de informações apropriadas para a tomada de decisões sobre prioridades na conservação e utilização sustentável da diversidade nacional.

O Pronabio será coordenado por uma comissão paritária, com representantes das diferentes esferas do governo e sociedade civil, incluindo a comunidade acadêmica, o setor empresarial e ong's. No evento, o ministro Henrique Cavalcanti anunciou a intenção de criar a Coordenadoria da Diversidade Biológica, a ser presidida pelo Ministério do Meio Ambiente, como parte da Cides, Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável, que cuidará das estratégias e políticas nacionais para a implementação da Convenção sobre Diversidade Biológica e da Agenda 21, compromissos assumidos na realização da Rio-92.

PROTEÇÃO PARA A MATA ATLÂNTICA

O secretário do Meio Ambiente de São Paulo, Édis Milaré, anunciou a assinatura de um convênio entre o governo do Estado e o KFW, Banco de Desenvolvimento Alemão

para o repasse de US\$ 17 milhões destinados à proteção do trecho paulista da Mata Atlântica. O secretário revelou o acordo na Barra do Turvo, onde estava sendo iniciada a Operação Laurá-Piranga, que prevê a fiscalização de 175 mil hectares da Mata Atlântica na divisa entre os Estados do Paraná e São Paulo.

ALFENEIROS CAUSAM POLÊMICA

A cidade de Santo Ângelo, na região das Missões no Estado do Rio Grande do Sul, decidiu eliminar as árvores da espécie *Ligustrum japonicum*, conhecidos como alfeneiros e muito utilizados em arborização das ruas de municípios do interior. Apoiada pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente, a resolução foi embasada em um estudo do imunologista Ernesto Ferreira, que verificou um índice de 8% da população alérgica ao pólen da árvore. Os sintomas vão da rinite alérgica e conjuntivite até a asma brônquica. Os alfeneiros serão substituídos em cinco anos por espécies nativas, ornamentais e frutíferas.

GAÚCHOS ADIAM VOTAÇÃO

A Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul adiou de julho para agosto a votação do Código Estadual do Meio Ambiente, por causa da implantação do Real. Segundo o de-

putado Beto Albuquerque (PSB), que participou da Comissão de Saúde e Meio Ambiente da casa, o excesso de emendas também foi outro fator de adiamento.

Ele ainda aponta o temor de algumas bancadas de perder poder decisório dos parlamentares sobre questões ambientais, após a instituição do Sistema Estadual do Meio Ambiente, que será responsável pela gestão de um fundo financeiro e pela nomeação dos participantes do Conselho para Assuntos Ambientais.



RANDON CRIA HOLDING

Ao completar 40 anos de fundação, em 1993, a empresa procurou rever sua estrutura societária, sistema operacional e objetivos de médio e longo prazos, criando assim em 1994 a holding Randon Participações S.A. Nesse projeto, empresas foram terceirizadas e houve alterações sociais. Nesse contexto, a Randon S.A. Veículos e Implementos teve sua razão mudada para Randon Implementos S.A.

A holding é formada por 10 empresas que atuam em cinco áreas: implementos, veículos especiais, prestação de serviços, autopeças e fruticultura. A Randon Participações S.A. é a catalisadora de todas as participações acionárias das empresas Randon, respondendo pela orientação dos negócios, fixação das diretrizes básicas das empresas operacionais, atendendo seu planejamento estratégico, que busca a coesão do conjunto a partir de uma análise eficiente de suas potencialidades e deficiências no contexto em que está inserida.

CONFERÊNCIA DE FORMAÇÃO DE EQUIPES

O PhD em psicologia dr. Will Schutz proferirá, em 23 de setembro, no Hotel Sheraton Mofarrej de São Paulo, uma conferência sobre formação de equipes, denominada "Team Building — Uma Poderosa Estratégia Comercial".

A exposição abrangerá quatro aspectos: o porquê do investimento em Team Building; a criação de um ambiente de alto desempenho; equipes, distinguindo alto desempenho x ineficácia; e uma abordagem para melhorar o desempenho organizacional. A conferência se iniciará às 9 horas e tem encerramento previsto para às 18 horas.



SUZANO COMPRA 50% DA IGARAS

A Companhia Suzano de Papel e Celulose anunciou, em julho, a assinatura de um acordo com a RIC, Riverwood International Corporation, dos Estados Unidos, adquirindo uma participação de quase 50% das operações da RIC no Brasil, no qual produzirá celulose de pinho, cartão para caixas e a própria embalagem de cartão corrugado — unidades conhecidas como Igaras Papel e Embalagens Ltda.

A experiência das duas empresas é de que a conclusão do negócio, cujas condições não foram divulgadas, ocorra em janeiro de 1995. As duas companhias decidiram também constituir uma sociedade para atuar no setor de embalagens

múltiplas de cartão revestido. Há planos de construção de uma nova unidade de conversão no Brasil, na qual a Suzano terá uma participação de 25% e a RIC ficará com o restante. A sociedade se conduzirá na comercialização e instalação de equipamentos para embalagens de bebidas e alimentos no Brasil.

Com aproximadamente 2.500 funcionários, a Igaras possui duas fábricas de papel, que produzem mais de 300 mil toneladas anuais de papel e cartão kraft para embalagem; três unidades de produção de caixas corrugadas e cerca de 70 mil na de terras próprias e arrendadas com pinheiros e eucaliptos.



POLLUTEC 94 SERÁ MAIOR

O 10º Pollutec, Salão Internacional da Indústria, Tecnologia e Serviços para o Meio Ambiente, a se realizar na cidade francesa de Lyon, entre 18 e 21 de outubro, aumentará em 40% sua área de ocupação com relação a 1993. Nesse ano, 1.320 participantes exporão em 52.000 m². Para esta edição, cerca de 1.500 expositores mostrarão seus trabalhos a 40.000 visitantes, em 70.000 m² de área.

Os participantes estarão reunidos em função de suas atividades em 11 áreas: institucional, pavilhões nacionais, água, lixo, materiais recicláveis, paisagem, energia/meio ambiente, limpeza industrial do ar, poluição sonora, análise/medição/controle. No evento ocorrerão 27 palestras e 40 conferências, além de eventos paralelos como o festival do filme institucional e de empresa

para o meio ambiente. A Promos-
lons Brasil, representante oficial
da Pollutec no País, celebrou um
acordo de cooperação mútua com
três operadoras de viagens brasi-
leiras que, reunidas num pool de-
nominado Intersalons, oferecem
boas condições e tarifas de viagens
e estadia durante o evento.

INDONÉSIA E MALÁSIA CRIAM SELO VERDE

Os dois países da Ásia que mais
desmatam, a Indonésia e Malásia,
procuram diminuir a derrubada e
estudam a possibilidade de criar
um certificado que assegure a
sustentabilidade da madeira. Mui-
to criticadas pelos ambientalistas,
as duas nações acusam os países
ricos de protecionismo e a Malásia
já ameaçou, em 1992, proibir im-
portações austríacas, quando o país
europeu sugeriu a criação de um
selo ecológico compulsório para a
madeira tropical, mas não para a
temperada. Com a ameaça de reta-
liação, os europeus recuaram.

A despeito disso, Indonésia e
Malásia começaram a conter a ex-
ploração. O governo do primeiro país
vem exigindo daqueles que possu-
em concessões para desmatar que
reflorestem os locais das derruba-
das. Mesmo assim, um relatório do
Banco Mundial afirmou que eles
estavam estourando em 50% o nível
sustentado. Na Malásia, a polícia e
o exército receberam novos poderes
para deter os madeireiros ilegais,
impondo-lhes altas multas. Os dois
países estão praticando essa políti-
ca porque querem uma indústria
que beneficie a madeira, ao invés de
vendê-las sem processamento. As

duas nações podem adotar um cer-
tificado, tendo em vista que este
poderá melhorar o manejo florestal
e assegurar que os governos partici-
pem nas receitas de corte de madei-
ra. Além disso, sem um selo verde,
há o risco de perda de participação
nos mercados da Europa e Estados
Unidos.

RAYTHEON VENCE CONCORRÊNCIA



O governo brasileiro optou pela
empresa norte americana Raytheon
para instalar o Sivam, Sistema de
Vigilância da Amazônia, num pro-
cesso que durará oito anos e terá um
prazo de financiamento de até 18
anos. Esta é a maior licitação abert-
ta nos últimos anos, com um valor
estimado em US\$ 1,38 bilhão. O
consórcio norte-americano liderado
pela Raytheon derrotou o francês,
formado pela Thomson — Alcatel.
Segundo reportagem do jornal O
Estado de S. Paulo, tanto as empre-
sas derrotadas quanto o governo
francês acreditam que tenha havi-
do pressão dos EUA, o que o minis-

tro chefe da Secretaria de Assuntos
Estratégicos, Mário César Flores,
desmente, afirmando que a pro-
posta americana é de financia-
mento integral do programa. “No
caso francês, uma parte do projeto
seria financiada pelo lançamento
de títulos do tesouro, o que é um
complicador.”

As condições do Raytheon para a
instalação do Sivam incluem a com-
pra de 10 produtos da Embraer e
uma linha de financiamento para
esta empresa vender seus aviões
nos Estados Unidos.

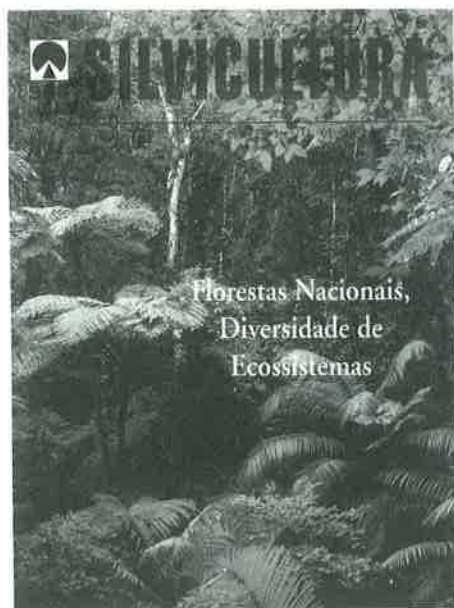
CAI EXPORTAÇÃO DE CARVÃO

A receita australiana obtida com
exportação de carvão mineral para
1994/95 deverá cair para cerca de
US\$ 5,09 bilhões com relação à esti-
mada para 1993/94, de US\$ 5,31
bilhões. Apesar da queda esperada
no valor das exportações, a produ-
ção para o ano fiscal com término
em junho de 1995 está estimada em
191,6 milhões de toneladas, 6% a
mais que no período 1993/94, infor-
mou o Departamento de Agricultu-
ra e Recursos Econômicos da Aus-
trália, Abare.

Segundo previsões, o total das ex-
portações de carvão deve aumentar
cerca de 5% para 147, 6 milhões de
toneladas em 1994/95, após um cres-
cimento de 115% para 131 milhões
em 1993/94. O Departamento de
Agricultura e Recursos Econômicos
informou que a queda na receita das
exportações está relacionada com os
preços menores firmados nos contra-
tos de longo prazo e com o impacto de
uma esperada valorização do dólar
australiano.

Plante esta idéia

Receba 6 edições da Revista Silvicultura e pague apenas 5



Aproveite e faça já a sua assinatura. Por apenas R\$ 15,00 você recebe a melhor revista de silvicultura.

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 cu-

pom à máquina ou em letra de forma. Recorte na linha pontilhada e envie com cheque nominal à Sociedade Brasileira de Silvicultura, Avenida Paulista, 2.006, 11º andar,

conj. 1.113, CEP 01310-200, São Paulo, SP. Fone (011) 283-1850 - Fax (011) 289-2313.

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

NOME _____
 CARGO/PROFISSÃO _____ DATA NASC. _____ MASC. () FEM. ()
 EMPRESA _____ RAMO _____
 END. _____ RES. () COM. () BAIRRO _____
 CIDADE _____ ESTADO _____ CEP _____
 FONE _____ FAX _____
 ESTOU ANEXANDO O CHEQUE Nº _____ DO BANCO _____
 NO VALOR DE R\$ _____
 RECIBO _____ EM MEU NOME () EM NOME DA EMPRESA ()
 DATA ____/____/_____
 ASSINATURA _____

ALIANÇAS DE NEGÓCIOS



Talvez você nunca tenha tentado desenvolver aliança. Pode ser que você já tenha tentado, mas, por alguma razão, elas não funcionaram. Se você está desestimulado, este livro de Robert Lynch vai convencê-lo de que este tipo de colaboração não serve apenas para multi-nacionais, mas para você também.

O autor apresenta um modelo exclusivo que descreve claramente os passos a serem seguidos para desenvolver e manter alianças que estabeleçam uma atuação lucrativa entre você e seus parceiros.

Makron Books, 480 páginas.

DE EXECUTIVO A EMPREENDEDOR

No mundo dos negócios há mais razões do que nunca para se estabelecer por conta própria e montar o seu negócio. Mas será que tornar-se empreendedor é o passo certo para você? Este livro de Gilbert G. Zoghlin apresenta todas as respostas que você precisa. É o primeiro guia de auto-ajuda para mostrar os principais riscos e benefícios das ativida-

des empreendedoras. Com conselhos práticos, a obra oferece uma série de orientações seguras antes que você dê o passo definitivo.

Makron Books, 207 páginas.

CONTROLE DA QUALIDADE TOTAL



Terceira edição da obra clássica de Armand Feigenbaum de Controle da Qualidade. Tudo o que você precisa saber sobre:

- ♦ Gerenciamento total da qualidade, para satisfação de consumidores e estratégia e organização dos negócios para fazer isso acontecer.
- ♦ Perfis de compradores, de produtos e de mercados, nacional e internacional, nesta nova era da qualidade.
- ♦ Criação de ambiente empresarial e senso de prioridade dos funcionários, indispensáveis para liderança na qualidade.
- ♦ Metodologia, técnicas e estatísticas para a qualidade e técnicas para controle de processos na engenharia de equipamentos para a qualidade.
- ♦ Gerenciando custos da desta como chave para lucratividade e alto retorno do investimento.
- ♦ Gerenciando qualidade como recurso mais eficaz para controle de

custos e que requer menos investimentos quanto à produtividade.

Makron Books, 4 volumes.

A FORÇA E O PODER DAS EQUIPES



Obra de Jon Katzenbach e Douglas Smith, na qual as equipes são a chave para o aperfeiçoamento em todos os tipos de organizações. Este texto salienta como é possível enfrentar com sucesso os desafios que se têm pela frente, desde qualidade total até inovações no atendimento ao cliente.

Com inúmeros exemplos e relatos de casos e situações reais, a obra mostra o que diferencia os vários níveis da performance, bem como onde e como as equipes apresentam seus melhores resultados. Enfim, o bom senso está em reconhecer o valioso potencial que as equipes possuem para produzir resultados e em compreender os muitos benefícios que apresentam.

Makron Books, 308 páginas.

Editoras que dispõem de títulos interessantes aos nossos leitores podem enviá-los à Redação, à rua Cap. Alberto Mendes Jr., 352 - Água Fria - CEP 02335-011, São Paulo, SP.

A DIFERENÇA ENTRE UMA SEMENTE QUALQUER

E UMA SEMENTE DURAFLORA UM DIA SEMPRE APARECE.



De cada 100 sementes da Duraflora, de 95 a 100 germinam. É um milagre da natureza, aliado à tecnologia Duraflora, divisão florestal da Duratex, responsável pelo cultivo de Eucalipto e Pinus, em harmonia com o meio ambiente. A Duraflora vem realizando pesquisas há mais de 30 anos, incrementando assim o desenvolvimento de suas florestas, que se adaptam às diversas condições ambientais. Ela colhe e beneficia sementes, segundo as mais rigorosas técnicas de conservação, manuseio e controle de qualidade, para seu próprio uso e de seus clientes. Resumindo, a Duraflora garante o que você espera das melhores sementes: que elas cresçam e apareçam. Apareça para um contato conosco. E veja como os seus projetos de reflorestamento vão crescer.



Duratex

Duraflora S.A. - Núcleo Gestão Madelra: Estrada Itatinga, km 12 - Fazenda Santa Luzia - Caixa Postal 18 - CEP 18603-970 - Botucatu - SP - Brasil - Tel.: (0149) 21-2933 / Telefax: (0149) 21-3151

Espécies	Origem	Procedência	Grau de Melhoramento
E. grandis	Natal - África do Sul	Lençóis Paulista-SP	ACS
	Coff's Harbour	Lençóis Paulista-SP	APS
	Coff's Harbour	Morungaba-SP	PSM
	Coff's Harbour	Botucatu-SP	PSC
E. saligna	Coff's Harbour	Lençóis Paulista-SP	APS
	Austrália	Sorocaba-SP	PSM
E. urophylla	Remexio Bessi-Lau	Lençóis Paulista-SP	APS
	Timor	Lençóis Paulista-SP	ACS

Sementes de Eucalipto - Duraflora

Espécies	Origem	Procedência	Grau de Melhoramento
Pinus caribaea hondurensis	América Central	Agudos-SP Esplanada-BA	APS
		Agudos-SP Esplanada-BA	PSC
Pinus caribaea caribaea	Cuba	Agudos-SP	APS
Pinus caribaea bahamensis	Ilhas Bahamas	Agudos-SP	APS
Pinus oocarpa	América Central	Agudos-SP	APS
		Agudos-SP	PSC
Pinus kesiya	Filipinas e Vietnã	Agudos-SP	APS
		Agudos-SP	PSC
Pinus elliotti elliotti	EUA	Agudos-SP	APS
		Agudos-SP	PSC

Sementes de Pinus - Duraflora

Preservando o meio. E criando ambientes.

A preservação do meio ambiente já faz parte da história da Placas do Paraná.

Desde 1972, ela vem plantando, nos 21.000 hectares de suas fazendas, milhões de mudas criadas e desenvolvidas em viveiros próprios.

E mantendo mais de 5.500 hectares de matas nativas totalmente preservadas.

A Placas do Paraná cuida ela mesma do reflorestamento das áreas de onde provém a sua matéria-prima.

Ela própria planta a árvore que será empregada na fabricação da madeira aglomerada.

Um produto de altíssima qualidade, que substitui com vantagens a madeira maciça.

Desenvolvido para atender a uma ampla gama de necessidades da indústria moveleira.

E para criar ambientes onde a qualidade de vida é uma exigência natural.



Placas do Paraná S.A.

Rua Roberto Hauer, 411 - Curitiba - PR - CEP 81610-180 - Telefone: (041) 321-3131 - Fax: (041) 321-3456