

**Impresso Especial**

9912238670-2009-DR/SPI  
INSTITUTO DE PESQ. E  
EST. FLORESTAIS - IPEF  
CORREIOS



**Impresso Fechado**  
Pode ser aberto pela ECT



**3** IPEF realiza Reunião Técnica sobre Silvicultura de Nativas

**4** BEPP inicia planejamento para sua segunda fase

**5** Reunião em Buenos Aires discute controle do Percevejo Bronzeado

**6** V Workshop sobre Melhoramento Florestal

**7** Redução de Custos Silviculturais foi tema de Reunião do PTSM

**8** Klabin recebe Recertificação FSC em Santa Catarina

**10** Controle biológico da *Euselasia* na CENIBRA

Na foto, corte na área de pesquisa da Torre de Fluxo, finalizando um ciclo de estudos

## EXPEDIENTE

**Publicação do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF, em parceria com o Departamento de Ciências Florestais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.**

### Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF

#### Presidente

Armando José Storni Santiago

#### Vice-Presidente

Germano Aguiar Vieira

#### Diretor Executivo

Luiz Ernesto George Barrichelo

#### Vice-Diretor Executivo

Walter de Paula Lima

### Departamento de Ciências Florestais

#### Chefe

José Leonardo de Moraes Gonçalves

#### Vice-Chefe

Paulo Yoshio Kageyama

### IPEF Notícias

#### Coordenação

Marialice Metzker Poggiani

#### Jornalista Responsável

Marta de Almeida Oliveira  
(MTB 17.922)

#### Diagramação e Projeto Gráfico

Luiz Erivelto de Oliveira Júnior

#### Estagiária de Jornalismo

Ângela Cândida Pereira da Silva

### Contatos

Caixa Postal 530 - CEP 13400-970

Piracicaba, SP, Brasil

Fone: +55 (19) 2105-8618

Fax: +55 (19) 2105-8666

E-mail: [marialice@ipef.br](mailto:marialice@ipef.br)

[www.ipef.br/publicacoes/](http://www.ipef.br/publicacoes/)

**Tiragem:** 4000 exemplares

**Gráfica:** Editora Riopedrense

### Distribuição gratuita.

*Reprodução permitida desde que citada a fonte.*

Como divulgado anteriormente, o IPEF realizou em maio do corrente ano um workshop, com o objetivo de colher subsídios para um Plano de Pesquisa e Desenvolvimento para o decênio 2010-20. Um dos temas apresentados foi sobre “Silvicultura de Nativas”, que despertou grande interesse e demoradas discussões.

Baseando-se na importância e atualidade do assunto, o IPEF decidiu constituir um grupo de trabalho para levar adiante a discussão do tema e para isso foi realizada a reunião técnica “Silvicultura de Nativas aplicada à restauração”, matéria deste IPEF Notícias. O grupo tem como coordenadora a Dra. Maria José B. Zakia (Zakia & Almeida Assessoria Ambiental) e como membros a Profa. Renata E. de Oliveira, da Unesp, o Prof. Flávio B. Gandara, da Esalq/USP, o Eng. Robson O. Laprovitera, da International Paper do Brasil e a Enga. Ana Paula C. do Carmo, da Fibria S.A.

O desafio lançado e que está sendo enfrentado é no sentido das associadas do IPEF dedicarem o mesmo grau de atenção às florestas nativas, como vem fazendo com as florestas plantadas de exóticas, principalmente de eucalipto e pinus. Obviamente, respeitando as particularidades de cada bioma de nosso país, tipos de vegetação e priorizando a recuperação ou manutenção de áreas de preservação permanente (APP), em especial matas ciliares e reservas legais (RL).

O exercício a ser feito parte da premissa de que há possibilidade de identificar interesses comuns entre as associadas, bem como oportunidade e viabilidade técnica e econômica para esse esforço conjunto.

Reproduzimos, a seguir, uma série de fatores que justificam o interesse do IPEF em assumir esse tema, “Silvicultura de Nativas”, em suas atividades presentes e futuras e que constam no documento colocado em discussão na citada reunião técnica:

- O aumento/crescimento da demanda por produtos florestais, oriundos de plantações com espécies nativas, como uma tendência de mercado já identificada;
- A necessidade da disponibilização de produtos não comprometidos com modelos exploratórios e predatórios das florestas naturais brasileiras;
- A necessidade de modelos que aliem restauração e manejo, com possibilidade de retorno econômico;
- A possibilidade do aumento da base florestal nativa, a partir da reintrodução do elemento arbóreo/florestal na paisagem rural brasileira;
- O potencial do setor florestal no desenvolvimento das bases institucionais, científicas e humanas, necessárias ao desenvolvimento da silvicultura com espécies nativas;
- O fato de as empresas do setor estarem atuando nos mesmos biomas, com a mesma necessidade de desenvolvimento de tecnologias mais adequadas para a restauração;
- A possibilidade de transformar uma “obrigação legal” em geração de renda/benefício econômico, o que é muito interessante para o fomento (com modelos mais atraentes para os proprietários rurais);
- A possibilidade de redução de custos de restauração nas áreas das empresas e seus fomentados;
- O aperfeiçoamento legal com a restauração das APPs e RLs;
- O atendimento, racionalização e otimização das demandas advindas de órgãos certificadores;
- O nivelamento de informações entre empresas, poder público e órgãos ambientais; e
- O desenvolvimento de critérios e indicadores para uma “boa restauração florestal”, realizadas pelas empresas do setor.

**Luiz Ernesto George Barrichelo**  
**Diretor Executivo**

## PROGRAMAS COOPERATIVOS

## Projeto Eucflux finaliza 18 meses de monitoramento, realiza a colheita e inicia novo ciclo florestal

O programa **Eucflux** ([www.ipef.br/eucflux](http://www.ipef.br/eucflux)) objetiva estimar os balanços de energia, carbono, água e nutrientes para uma rotação completa de uma floresta de eucalipto ao nível do ecossistema (200 ha). Para isso, usa o método da torre de fluxo (*eddyflux*), a fim de obter o efeito das variáveis ambientais sobre a produtividade da floresta, fertilidade do solo e hidrologia. Nove empresas participam do programa (ArcelorMittal, Cenibra, Conpacel, Copener, Duratex, Fibria, Klabin, Suzano e V&M), cuja torre se situa em uma área da Duratex, em Itatinga, SP.

Segundo os pesquisadores Yann Nouvellon e Jean Paul Laclau, do CIRAD/França, os esforços dos trabalhos ficaram concentrados nos meses de setembro e outubro. “Conseguimos finalizar a primeira etapa com sucesso e imediatamente iniciar a próxima fase sem perda de nenhuma informação”. O esforço consistiu em desmontar a torre de fluxo de 36 metros de altura e seus instrumentos anexos, após 18 meses de operação ininterrupta, e remontá-la após a colheita. De acordo com o professor José Luiz Stape, da North Carolina State University, um total de 14 sub-projetos, nas áreas de ecofisiologia, ciclos biogeoquímicos e microclimatologia foram iniciados

neste período pré-corte, contando com a colaboração de mais de dez pesquisadores e seis alunos de pós-graduação (doutorado). “Os resultados mostraram que a floresta continuava tendo um balanço positivo de carbono no momento do corte”, explicou. Para o doutorando Otávio Campoe, da Esalq/USP, a experiência de trabalhar com a equipe de pesquisadores tem propiciado grande acréscimo de conhecimento. Além do aspecto estritamente científico, o projeto tem tido sucesso na interação com a



equipe operacional de colheita e silvicultura da Duratex, coordenada pelos engenheiros Raul Chaves e Marco Protti.

Para a segunda fase do projeto, que se refere ao crescimento de uma nova floresta por mais seis anos, já foi iniciado o plantio com clone comercial da Fibria, apto para a região, concomitantemente à instalação de 10 repetições de testes clonais, com clones provenientes das várias empresas do projeto. “Nos testes clonais serão tomadas medições ecofisiológicas que auxiliarão a extrapolação dos resultados do **Eucflux** para outros materiais genéticos, além de possibilitar estudos mais elaborados de fisiologia e genética”, afirmou o Prof. Stape. O engenheiro Rildo Moreira, da Esalq/USP, responsável pelo recebimento e plantio dos clones, afirma que há uma grande sintonia entre as empresas e instituições de pesquisa em prol do sucesso do **Eucflux**. “Isso facilita bastante nosso apoio ao projeto, juntamente com a equipe da Duratex e do engenheiro Éder, da Floragro”, disse Moreira. O Prof. Barrichelo, diretor executivo do IPEF, compartilha da ideia de sintonia dentro do projeto: “O **Eucflux** é talvez o programa mais multidisciplinar e multi-institucional que o IPEF já coordenou, e seu potencial de sinergia está somente começando”.

## IPEF realiza reunião técnica sobre Nativas

“Silvicultura de Nativas aplicada à recuperação” foi o tema da reunião técnica realizada pelo IPEF no dia 28 de outubro, sob a coordenação técnica da Dra. Maria José B. Zakia. O objetivo principal do evento foi procurar estabelecer conceitos norteadores e ações prioritárias para aliar a silvicultura de nativas à restauração de Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e Reserva Legal (RL) e procurar alternativas para programas de cooperação entre as empresas florestais e parceiros do meio acadêmico, de P&D e outros.

No período da manhã, foram apresentadas três palestras, a saber: Funções ecológicas da APP e RL – o papel da restauração nos diferentes biomas (Renata E. de Oliveira, da Unesp e Flávio B. Gandara, da Esalq/USP); Silvicultura de nativas com focos em restauração de APP e RL (Robson O. Laprovitera, da International Paper do Brasil e Ana Paula C. do Carmo, da Fibria); e finalmente, Restauração de APP e RL: demandas socioambientais e legais (Maria José B. Zakia da Zakia & Almeida Assessoria Ambiental).

Na parte da tarde, estiveram reunidos

os representantes das empresas presentes, com o objetivo de discutir a oportunidade, viabilidade e interesse de serem desenvolvidos trabalhos conjuntos nos diferentes biomas ocupados pelas associadas do IPEF. Entre outros pontos positivos da ação conjunta, foram destacados:

- Oportunidade de troca de informações e experiências, uma vez que as empresas já se encontram engajadas nessas ações de restauração;
- Consolidar as ações acima da obrigatoriedade legal, reconhecendo a importância da manutenção das reservas de nativas como garantia de sustentabilidade das florestas plantadas; e
- Possibilidade de interação pró-ativa com os órgãos de legislação, normatização, fiscalização, certificação, ministério público, etc.

Para José Luiz da Silva Maia, coordenador da área florestal da Duratex, esse tipo de reunião possibilita que experiências sejam compartilhadas. “Achei interessante a relação apresentada entre os trabalhos de restauração da vegetação que têm a fauna como bioindicador. Com isso, as informações que estavam dispersas e separadas em

projetos distintos, acabam se convergindo e dando margem para resultados.” Quanto à abordagem da Dra. Maria José, que relacionou o aspecto legal, no que se refere à restauração de APPs e RL, às margens de oportunidade que as empresas têm para atender a essa legislação, Maia concluiu: “Ela não só apresentou os aspectos das legislações estaduais e federais, como também buscou incorporar soluções e técnicas de manejo possíveis de serem colocadas em prática pelas empresas”.

Robson Oliveira Laprovitera, gerente florestal da International Paper do Brasil, afirmou que conhecer o modo como cada empresa atua em termos de restauração de APPs é importante para que os representantes percebam as possibilidades de atuação. “Esse tipo de encontro faz com que percebamos os objetivos comuns que há entre as empresas e, a partir deles, trabalhar estratégias.”

A coordenadora do evento considerou que o mesmo atingiu os objetivos propostos e destacou a presença de empresas não associadas ao IPEF, o que reforça a importância do assunto abordado.

## PROGRAMAS COOPERATIVOS

## BEPP realiza reunião de planejamento para 2010

No período de 15 a 17 de setembro, na Estação Experimental de Itatinga da Esalq/USP, o **Programa Cooperativo Brasil *Eucalyptus* Produtividade Potencial – BEPP** ([www.ipef.br/bepp](http://www.ipef.br/bepp)) – realizou sua 12ª Reunião de trabalho, focando principalmente nas atividades de conclusão do projeto, prevista para 2010. Nos três dias de atividades, foram apresentados e discutidos os resultados principais do Programa, no que se refere ao efeito da água e nutrição sobre a fotossíntese bruta, a alocação de carbono, o crescimento e a competição entre árvores, além dos resultados de eficiência do uso da água pelas florestas irrigadas e não-irrigadas. “Esta reunião foi essencialmente técnica, com discussões pertinentes ao manejo florestal, abordando questões de fisiologia e genética”, afirmou Hélder Andrade, da V&M.

O Prof. Stape destacou que, nos oito sítios do BEPP, foram percebidos os seguintes

resultados: a produtividade atual destas florestas (IMA) é de 50 m<sup>3</sup>/ha/ano, para um ciclo de seis anos; não houve efeito da fertilização extra sobre o crescimento, além do usual da empresa; e o efeito da água é marcante, elevando o IMA para 65 m<sup>3</sup>/ha/ano, num ciclo de seis anos. Ainda segundo Stape, após o fechamento da copa, sob irrigação e no período de verão, período em que há maior radiação e menor déficit de pressão de vapor, a produtividade média dos plantios atingiu 83 m<sup>3</sup>/ha/ano, o que expressa o potencial médio dos clones de *Eucalyptus* testados.

Os principais resultados do **BEPP** serão publicados na revista científica *Forest Ecology and Management*, numa edição especial referente ao encontro IUFRO de 2008, em Porto Seguro, coordenado pelo IPEF. Para 2010, o grupo estabeleceu a estratégia de sintetizar os principais resultados de uso aplicado num relatório técnico e finalizar os dois estudos **BEPP**, que estão em andamento: um na CE-

NIBRA em Guanhães, MG, e outro na V&M, em Bocaiúva, MG, com a aprovação de uma bolsa de mestrado para o estudo da eficiência do uso da água por estas florestas. “A reunião mostrou que o grupo continua coeso em sua busca de caracterização ecofisiológica de suas florestas e clones, e que 2010 será um ano para extrair ainda mais informações da base de dados do **BEPP**”, afirmou Rodolfo Loos, da Fibria. Os pesquisadores Dan Binkley e Mike Ryan também fizeram considerações sobre o programa: “É gratificante observar o grau de maturidade do corpo técnico das empresas nas discussões de processos de crescimento das plantas, sendo uma plataforma ideal para uma maior interação com a área de melhoramento florestal”, relataram.

A próxima reunião do grupo ficou agendada para o primeiro semestre de 2010, quando será discutida a possibilidade de continuidade e expansão do projeto, o chamado **BEPP**<sup>2</sup>.

## PRODIP e PCPN realizam reuniões e traçam próximas etapas

No mês de setembro, o IPEF reuniu os participantes do **Programa Cooperativo de Dispersão de Pólen (PRODIP)** e do **Programa Cooperativo de Populações Núcleo de Melhoramento (PCPN)**, em duas reuniões distintas, realizadas no Departamento de Ciências Florestais, da Esalq/USP. Na ocasião, foram apresentadas as condições da fase atual dos trabalhos e discutidas as medidas para as próximas realizações.

### PRODIP

No dia 28 de setembro, foi discutido de que forma serão continuados os trabalhos do **Programa Cooperativo de Dispersão de Pólen (PRODIP)**, que já encerrou a primeira etapa, cumprindo os objetivos propostos em 2008. Cerca de 10 pessoas estiveram presentes na reunião, a maioria representantes de empresas associadas ao IPEF.

O primeiro ponto abordado foi o levantamento da regeneração natural, cuja publicação está sendo analisada por um periódico científico nacional. Esse estudo foi realizado dentro de áreas comerciais de empresas associadas e avaliou a ocorrência da regeneração natural do eucalipto na área de plantio, no carreador e na vegetação vizinha ao plantio comercial. Desse levantamento, surgiu o estudo da regeneração natural por sementes, que foi o segundo item discutido na reunião. De acordo com o que foi exposto, este trabalho está sendo conduzido em condições controladas dentro de algumas empresas e se encontra

em fase de agrupamento de dados, etapa que antecede a análise para publicação. O estudo da regeneração avalia o potencial invasivo do eucalipto em áreas de vegetação natural próximas aos plantios comerciais. Na sequência, foi apresentada a situação atual do estudo da dispersão do pólen e os planos de continuidade. Esse trabalho analisa a dispersão de pólen e a taxa de polinização cruzada em áreas de plantios comerciais.

O **Programa Cooperativo de Dispersão de Pólen (PRODIP)**, do IPEF, desenvolve projetos de pesquisa que auxiliarão os aspectos regulatórios da biotecnologia, com subsídios para o adequado manejo florestal e para a implantação de áreas de produção de sementes.

### PCPN

No dia 30 de setembro, cerca de 18 pessoas acompanharam a reunião sobre o **Programa Cooperativo de Populações Núcleo de Melhoramento (PCPN)**, afim de definir os desdobramentos dos trabalhos. Uma das novidades do programa foi a ampliação do número de materiais de *Eucalyptus grandis* e de *Eucalyptus urophylla*. Além disso, já foram iniciados trabalhos de pesquisa com alunos da pós-graduação. Para o ano de 2010, as empresas estão analisando a viabilidade de trabalhar com a quantificação da distância genética do material da Estação Experimental de Anhembi (Esalq/USP) e a ampliação das linhas de pesquisa do **PCPN**, com o uso de outras espécies de eucalipto.

A reunião serviu ainda para apresentar dados quantitativos sobre o **PCPN**, que em 2008 distribuiu 165 materiais de *Eucalyptus grandis* e conseguiu implantar 14 áreas novas no primeiro semestre de 2009. Para o segundo semestre, ainda serão implantadas outras quatro, em Ilha Solteira, SP, Botucatu, SP, Palma Sola, SC, e Ponta Grossa, PR. No caso do *Eucalyptus urophylla*, houve a distribuição de 167 materiais no primeiro semestre de 2009 e a implantação está prevista para o último bimestre do ano.

Conforme foi discutido na reunião, o **PCPN** iniciou a ampliação do número de materiais de *Eucalyptus urophylla* e contou com a colaboração do Setor de Sementes e Mudanças do IPEF para realizar a coleta de algumas progênies dessa espécie, junto à empresa Gerdau e à Estação Experimental de Anhembi. Foram coletados 30 materiais na Gerdau, sendo 15 deles provenientes da área de produção de sementes e os outros 15, de um pomar de sementes. Na Estação de Anhembi, foram coletadas 30 progênies de duas populações base.

O **Programa Cooperativo de Populações Núcleo de Melhoramento (PCPN)** tem o objetivo de instalar populações com materiais de ampla base genética, ampliar a base genética das populações experimentais, estudar o zoneamento ecológico pela análise da estabilidade e adaptabilidade e gerar trabalhos científicos, que resultam das pesquisas em que participam alunos de graduação e de pós-graduação.

Para mais informações sobre o **PRODIP** e o **PCPN**, acesse o site <http://www.ipef.br/>

## PROGRAMAS COOPERATIVOS

## Reunião em Buenos Aires resulta em planos de ação para o controle biológico do Percevejo Bronzeado

No dia 13 de outubro, o Grupo de Trabalho sobre o Controle Biológico do Percevejo Bronzeado, do qual o **Programa Cooperativo de Proteção Florestal (PROTEF)** faz parte, se reuniu em Buenos Aires para tratar da situação atual da praga e discutir um plano imediato de ação. Durante o evento, foram debatidas as condições atuais de importação do parasitóide de ovos *Clerucoidea noackae*, inimigo natural do percevejo bronzeado *Thaumastocoris peregrinus*.

Os meses de março e abril foram estabelecidos como o melhor período para coletas de campo na Austrália, país responsável pela exportação do parasitóide. A Dra. Sara Mansfield, da Universidade de Sydney, foi citada como contato para a realização de coletas de campo e manutenção de pequenas criações no país para posterior envio, conforme já havia antecipado Eduardo Botto (INTA/Argentina), na reunião extraordinária do **PROTEF**, realizada no dia 3 de setembro, em Porto Alegre, RS.

Os participantes da reunião também foram informados sobre os custos de importação e os que se referem ao preparo do laboratório na Universidade de Sydney para a criação do parasitóide, além de despesas com contratação de técnicos para realizar as coletas de campo e pesquisas.

### Ação

A reunião também foi importante para o estabelecimento de planos de ação contra a praga. Um deles deve estabelecer uma metodologia padrão para que se avalie o parasitismo no campo, possibilitando assim uma única linguagem para a análise dos resultados entre os diferentes países. “A produção científica gerada pelo controle biológico clássico deverá ser compartilhada

entre os membros participantes do projeto, viabilizando um resultado conjunto, incluindo também a pesquisadora australiana.”, explicou o Prof. Carlos Wilcken (PROTEF/IPEF), representante do Brasil na reunião.

Além disso, a África do Sul, a Argentina, o Brasil e o Chile foram beneficiados com remessas múltiplas de importação de parasitóides. Assim, cada lote produzido na Austrália será dividido entre os quatro países, inclusive no que se refere aos custos. Apenas o Uruguai receberá os parasitóides posteriormente, pois não conta com quarentenário oficial de inimigos naturais. Com isso, os representantes entraram no consenso de que o país que mantiver estável uma criação em laboratório, com estabelecimento bem sucedido no campo, poderá ser futuramente o fornecedor para os outros, sem custos adicionais, desde que tenha permissão para liberação.

Ficou também decidido que serão realizadas outras reuniões, a fim de aumentar a troca de informações sobre a criação da praga e do inimigo natural. “A parte sul-americana já está realizando isso, conforme decisão tomada na reunião de Porto Alegre”, afirmou Wilcken, referindo-se ao encontro internacional realizado em Guaíba, RS, que, entre outras providências, estabeleceu uma metodologia para criação em laboratório do percevejo bronzeado e do parasitóide. Para discutir o protocolo comum de criação da praga em laboratório, será realizado um evento em Montevidéu, Uruguai, nos dias 5 e 6 de novembro. O Prof. Wilcken também irá realizar uma reunião virtual com os pesquisadores brasileiros envolvidos no Projeto de Manejo de Pragas Exóticas do Eucalipto, a fim de indicar os representantes brasileiros para o evento em Montevidéu.

O relatório com todos os pontos decididos durante a reunião será elaborado por Wingfield, da África do Sul, e será enviado aos demais participantes. O Prof. Wilcken deverá repassar aos demais pesquisadores do Grupo de Trabalho sobre o Controle Biológico, a fim de possibilitar o envolvimento de todos no que se refere a sugestões.

Participaram da reunião em Buenos Aires: Eduardo Botto e Diana, do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA/Argentina), Gonzalo Martinez, do Instituto Nacional de Investigación Agropecuária (INIA/Uruguai), Rodrigo Ahumada, do Bioforest, Centro de Pesquisa da Arauco (Chile), Mike Wingfield, da Universidade de Pretória (FABI), na África do Sul e Carlos Wilcken, professor da UNESP-Botucatu e coordenador científico do **Programa Cooperativo de Proteção Florestal (PROTEF/IPEF)**, que representou o Brasil. O Grupo de Trabalho sobre o Controle Biológico também conta com a participação das unidades Embrapa Florestas (pesquisador Dr. Leonardo Rodrigues Barbosa) e Embrapa Meio Ambiente (pesquisador Dr. Luiz Alexandre Nogueira de Sá), além da Esalq/USP (Prof. Dr. Evôneo Berti Filho).

### PROCISUR

Durante a reunião, o pesquisador uruguaio Gonzalo Martinez propôs a inserção do projeto de controle biológico no Programa Cooperativo para o Desenvolvimento Tecnológico Agroalimentar e Agroindustrial do Cone Sul (PROCISUR), que é um projeto de plataforma tecnológica na área agropecuária no âmbito do Mercosul. A proposta será analisada pelo representante da Embrapa Florestas, que é a contraparte brasileira nesse organismo. “Em caso de aprovação, teremos verbas para a realização das reuniões conjuntas e também para pesquisas”, afirmou Wilcken.

## Conselho Diretor do FSC Internacional mantém representatividade brasileira

No último dia 23 de outubro, o FSC Internacional divulgou os resultados das eleições do Conselho, que ocorreram entre julho e setembro, para três vagas nas câmaras econômicas sul e norte. Os brasileiros Roberto Waack e Mário Abreu foram reeleitos e cumprirão mais três anos de mandato. Waack se manteve como presidente do Conselho Diretor, recebendo 34,3% dos votos, e Mário Abreu, que obteve 44,9% dos votos, continuará representando uma companhia

européia, ocupando assim uma vaga na câmara econômica norte.

Trata-se de um momento de grande significado para o Brasil quanto à representatividade junto ao FSC Internacional, pois além dos dois brasileiros ocupando papel importante junto ao Conselho Diretor, o país conta ainda com André Giacini de Freitas, que ocupa o cargo de Diretor Executivo da organização.

O Conselho Diretor do FSC Internacional, conhecido como “Board”, é

composto por nove membros, sendo três de cada uma das câmaras setoriais da instituição – social, ambiental e econômica – e a cada três anos são eleitos novos conselheiros. O atual quadro do Conselho está composto por: pelos conselheiros Alan Knight (Reino Unido), Jaime Levy (Equador), Luis Astorga (Chile), Kouami Kokou (Togo), Chris van der Goot (Países Baixos), Eric Palola (Estados Unidos), Margareta Renström (Suíça), Mario Abreu (Suécia), Roberto Waack (Brasil).

## EVENTOS

## IPEF realiza V Workshop em Melhoramento Florestal

Aconteceu nos dias 29 e 30 de setembro a quinta edição do Workshop em Melhoramento Florestal, com o objetivo de debater os aspectos relacionados a fatores ambientais no melhoramento de florestas plantadas. Promovido pelo IPEF, o evento foi realizado no anfiteatro do Departamento de Ciências Florestais da Esalq/USP, em Piracicaba, e na Estação Experimental de Ciências Florestais de Anhembi, SP.

O workshop contou com nove palestrantes, que apresentaram temas como: efeitos de déficit hídrico e do frio no melhoramento de florestas plantadas, seleção de material para regiões com déficit hídrico, fisiologia e sua interação com os efeitos ambientais, efeitos da fertilização na resistência à seca e ao frio, expectativas do uso da biotecnologia e de técnicas tradicionais do melhoramento na obtenção de materiais tolerantes a seca e ao frio, e melhoramento para doenças.

O Workshop foi coordenado pelos professores Édson Seizo Mori, da FCA/Unesp e Mário Luiz Teixeira de Moraes, da FEIS/Unesp, pelos engenheiros florestais João Carlos Teixeira Mendes, da Esalq/USP e Paulo Henrique Müller da Silva, além do biólogo Israel Gomes Vieira, ambos do IPEF. O evento contou com cerca de 60 participantes, entre profissionais de empresas florestais, professores, pesquisadores e estudantes de graduação.

### Prática

No último dia foi realizada uma visita de campo à Estação Experimental de Ciências Florestais de Anhembi da Esalq/USP. Na



ocasião, o engenheiro florestal João Carlos Teixeira Mendes apresentou aos visitantes dados sobre a Estação Experimental. Além disso, os participantes puderam observar os experimentos em torno das **Populações Núcleos de Melhoramento (PCPN)**, programa cooperativo do IPEF que reúne materiais melhorados de grande importância para a expansão e conservação genética. Para Raul Chaves, representante da Duratex, o trabalho de campo em Anhembi foi bastante proveitoso para a nova geração de melhoristas florestais. *“Foi possível ter uma visão histórica geral de inúmeros trabalhos de introdução, melhoramento e hibridação de diferentes materiais genéticos. O workshop permitiu uma boa troca de informações sobre trabalhos em desenvolvimento que tratam do déficit hídrico e da resistência a frio”*, afirmou.

### Próximos eventos

Durante o workshop, o IPEF realizou uma pesquisa junto a 16 representantes de

empresas associadas, a fim de identificar linhas de trabalho para próximos eventos. O resultado apontou alguns assuntos de maior interesse, tais como: a integração entre genótipo e ambiente, a eficiência no uso da água, resistências de modo geral (biótica e abiótica), mudanças climáticas, seleção precoce, qualidade da madeira, introdução de novos materiais, eficiência no uso de fertilizantes, plantio multiclonal e zoneamento ecológico de clones. *“A maioria dos participantes prefere um workshop por ano, e a proposta inicial, retirada das sugestões recebidas, foi que o próximo evento tenha como tema a integração genótipo e ambiente, a ser realizado em uma empresa florestal”*, afirmou Paulo Henrique Müller. Com isso, o IPEF deverá realizar um evento para debater este assunto, reunindo os grupos de melhoramento e o **Programa de Silvicultura e Manejo (PTSM)**. Mais informações sobre os programas citados são encontradas no site do IPEF, em <http://www.ipef.br>.

## Novas técnicas de manejo sustentável será tema de Curso

Acontece entre 16 e 27 de novembro o curso “New Concepts and Tools for Managing Sustainable Forest Production”, em Porto Seguro, BA, para discutir os tratamentos silviculturais que podem maximizar o manejo de florestas sustentáveis. Partindo dos avanços na compreensão dos processos ecofisiológicos que afetam a produtividade florestal e são influenciados pela genética, serão apresentados os procedimentos de manipulação da planta e do solo e a eficiência da produção, com foco em plantações de coníferas e folhosas em clima temperado, temperado frio e em regiões tropicais, mas aplicáveis a qualquer ecossistema florestal ativo. O evento abordará ainda as mudanças climáticas e os impactos ambientais dos sistemas de gestão de florestas.

O objetivo é capacitar os universitários em relação às técnicas modernas de análise e prevenção das alterações no fluxo de

carbono, nutrientes e água em ecossistemas florestais, com base em medições na copa das árvores. Para isso, serão realizadas palestras, debates e medições práticas em visitas de campo. De acordo com a programação, os participantes visitarão as estações experimentais da Veracel Celulose, no dia 19 de novembro, onde serão realizados trabalhos de campo. Também estão programadas visitas ao Parque Marinho de Abrolhos e a uma reserva da Mata Atlântica.

Entre os palestrantes estão José Stape, da North Carolina State University (EUA) e Édson Seizo Mori, do Departamento de Agricultura e Melhoramento Vegetal da UNESP. Stape também é coordenador dos programas cooperativos **BEP, PPIB, PPGI e EUCFLUX**, e Mori participa dos Programas Cooperativos na Área de Melhoramento Genético Florestal.

Cerca de 31 estudantes participam do evento e irão expor seus projetos de pesquisa. Entre eles, sete brasileiros que representarão a Universidade Estadual Paulista (UNESP), a Universidade Federal de Lavras (UFLA), a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Viçosa (UFV). A Esalq/USP será representada pelos estudantes Cristiane Zani e Otávio Camargo Campo. Também irão participar universitários da North Carolina State University (NCSU/EUA), Colorado State University (EUA), University of Gothenburg (Suécia) e University of La Plata (Argentina), entre outras.

O evento foi organizado pelos professores Stape (NCSU) e Sune Linder, da Swedish University of Agricultural Sciences (Suécia).

Para mais informações sobre o assunto a ser tratado no curso, acesse o site <http://www.ipef.br/eventos/2009/graduatecourse.asp>

## EVENTOS

## Redução de Custos foi tema de Reunião Técnica do PTSM

O Programa Temático de Silvicultura e Manejo (PTSM) promoveu nos dias 22 e 23 de setembro a sua 38ª Reunião Técnico-Científica, tendo como anfitriã a associada CENIBRA, que recebeu os participantes em sua sede em Belo Oriente, MG. Sob o tema “Práticas Silviculturais Alternativas para Redução de Custos de Implantação e Manutenção Florestal”, a reunião incluiu o debate de questões essenciais relacionadas às práticas silviculturais de implantação e manutenção florestal. Além disso, houve a divulgação de resultados de pesquisa e inovações tecnológicas na área e a apresentação do levantamento das necessidades de P&D tecnológico. O tema foi baseado na demanda das empresas florestais, que vem buscando alternativas para a redução de custos na implantação e manejo florestal, principalmente em razão da crise sofrida pelo setor florestal nesse último ano.

Participaram 81 pessoas, entre pesquisadores, professores, estudantes e profissionais da área científica e operacional das empresas associadas, que assistiram a 11 palestras: “Conjugação de operações florestais” (Rodrigo Eiji Hakamada, da International Paper), “Gestão de operações florestais e controle de qualidade” (José Márcio Cossi Bizon, da Fibria), “Controle conjugado da rebrota do eucalipto e de plantas daninhas” (Ivan Mateus Moura, da Suzano), “Novos herbicidas e coadjuvantes” (Prof. Pedro Jacob Christofolletti, DPV/Esalq/USP), “Perfurador de solo e roçadeira” (João Lati Júnior, da Stihl), “Produção de mudas clonais com espuma fenólica” (Daniel Kager, da Esalq/USP), “Resposta do eucalipto à fertilização nitrogenada” (Ana Paula Pulito, do PTSM/IPEF), “Mercado

atual de fertilizantes e alternativas de formulação para racionalização de custo” (Ulisses Tonini Júnior e Gustavo Nogueira Guedes Pereira Rosa, da Heringer), “Substituição parcial da adubação potássica pela sódica em plantações de eucalipto” (Prof. Júlio César Raposo de Almeida, da Universidade de Taubaté), “Sistemas Agroflorestais: a experiência da Suzano com fomentados no sul da Bahia” (Adilécio Galvão de Freitas, da Suzano), e “Produção de eucalipto em Portugal”, apresentação do Prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves sobre sua experiência durante viagem técnica a Portugal. As palestras de Ana Paula Pulito e do Prof. Júlio César Raposo de Almeida foram baseadas em projetos realizados com o apoio do PTSM e suas associadas.

### Visita de campo

No dia 23, os participantes tiveram a oportunidade de conhecer as áreas de produção florestal da CENIBRA durante visitas de campo. Foram observados os experimentos “Avaliação de povoamentos mistos de Eucalipto e Acácia” e “Efeito de diferentes intensidades de preparo de solo

no crescimento do eucalipto”. Além disso, foram visitadas as seguintes áreas: manejo de plantas daninhas com elevada incidência de folhas largas; área danificada por vento; aplicação de resíduo industrial (cinza, lama de cal e dolomita); e áreas com ocorrência de seca de ponteiros (SPEVRD). Foi possível também a observação de perfis de solo em trincheiras para caracterização e discussão dos solos típicos da região.

### Próximos Eventos

Nos dias 25 a 27 de novembro, o PTSM estará realizando, juntamente com o GELQ (Grupo de Estudos Luiz de Queiroz), o IV Simpósio de “Técnicas de Plantio e Manejo do Eucalipto para Usos Múltiplos”. Esse é um evento aberto, voltado para produtores, engenheiros, técnicos, empresas públicas e privadas, administradores e estudantes do setor agrícola e florestal. Mais informações no site [www.gelquesalq.com.br](http://www.gelquesalq.com.br).

Nos dias 7 e 8 de dezembro, na Caxuana, Nova Ponte, MG, ocorrerá a 39ª Reunião Técnico-Científica do PTSM sob o tema “Silvicultura de Precisão e Controle de Qualidade das Operações silviculturais”.



## Livros de Edmundo Navarro de Andrade são digitalizados

Durante a abertura do Congresso Anual ABTCP-PI, realizada no dia 26 de outubro, foi anunciado o projeto conjunto entre a Grau Celsius, ABTCP e IPEF que visou a digitalização dos principais livros escritos pelo Eng. Agrº. Edmundo Navarro de Andrade, considerado o Pai da Eucaliptocultura Brasileira.

Os livros que estarão disponibilizados nos sites dos patrocinadores citados, são:

- A cultura do *Eucalyptus* (1909);
- A cultura dos eucalyptos nos Estados Unidos (1910);
- Manual do plantador de eucalyptos (1911);
- Utilidade das florestas (1912);
- Les bois indigènes de São Paulo. Contribution à l'étude de La flore forestière de l'état de São Paulo (1916) – Co-autoria de

Octavio Vecchi;

- Os eucalyptos – sua cultura e exploração (1918) Co-autoria de Octavio Vecchi;
- O problema florestal no Brasil (1923);
- O eucalypto e suas aplicações (1928);
- Instruções para a cultura do eucalypto (Edições de 1936 e 1937);
- O eucalypto (1939) – 1ª edição histórica;
- O eucalypto (1961) – 2ª edição com revisão de Armando Navarro Sampaio e colaboradores da Companhia Paulista de Estradas de Ferro.

Este último é o livro mais conhecido de Navarro de Andrade e foi lançado como edição comemorativa da Segunda Conferência Mundial do Eucalipto, promovida em São Paulo, em agosto de 1961, patrocinado pela FAO (Food and Agriculture Organization) das Nações Unidas.



## ASSOCIADAS

## FSC recertifica florestas da Klabin em Santa Catarina

As áreas de florestas plantadas e matas nativas da Klabin no estado de Santa Catarina acabam de receber a recertificação do FSC (Forest Stewardship Council), válida pelos próximos cinco anos. Com isso, a extensão de 140 mil hectares de florestas que a Klabin mantém no estado segue classificada como um empreendimento exemplar em Manejo Florestal de acordo com os critérios do Programa SmartWood, da Rainforest Alliance, o mais prestigiado programa de certificação florestal do mundo, credenciado pelo FSC.

A certificação, que observa os aspectos socioambientais envolvidos na gestão das florestas, atesta o manejo florestal da Klabin, responsável pela geração de avanços econômicos e de sustentabilidade que traduzem a atuação da empresa historicamente.

As florestas certificadas da Klabin em Santa Catarina e no Paraná compõem uma cadeia produtiva que movimenta 7,5 milhões de metros cúbicos de madeira de alta qualidade destinados à produção de celulose e papel da empresa e às serrarias e laminadoras, além de gerar biomassa a partir dos resíduos da atividade florestal. Esse processo representa um ciclo sustentável gerador de benefícios. Exemplo disso é a exportação de papéis para mais de 60 países, a geração de empregos e de receita nas cidades em torno das áreas florestais, além da geração de energia limpa para a produção das fábricas da Klabin. É o chamado “uso múltiplo das florestas” que, para a Klabin,

devem ser cada vez mais produtivas, gerando fibras de celulose de melhor qualidade com o menor uso de espaço e recursos. Para contribuir com este objetivo, em 2008 a Klabin investiu R\$ 70 milhões em um novo sistema de colheita florestal e picagem de biomassa em Santa Catarina e no Paraná, que trouxe para suas florestas os equipamentos mais modernos do mundo nessa área.

As florestas da Klabin em Santa Catarina tiveram sua primeira certificação pelo FSC em 2004. As áreas florestais da empresa no Paraná, porém, foram as primeiras no setor de papel e celulose das Américas a serem certificadas pelo FSC, em 1998. A Klabin também foi a primeira empresa brasileira a ser reconhecida pelo Rainforest Alliance como “Criadora de Tendências de Desenvolvimento Sustentável”, em razão do manejo de suas florestas.

### O Selo FSC na Klabin

A recertificação das florestas da Klabin confirma a trajetória da empresa como detentora de boas práticas sustentáveis. Em 1998, foi a pioneira no hemisfério sul, entre as empresas do setor, a obter o selo FSC para suas áreas florestais no Paraná. Também foi a primeira companhia do mundo a ter produtos florestais não-madeireiros certificados, devido ao manejo de plantas medicinais e cadeia de custódia de fitoterápicos e fitocosméticos. Hoje, a Klabin possui toda a cadeia produtiva certificada pelo FSC e é a única da América Latina a ter o selo para

todas as cadeias de custódia de produção de papéis para embalagens, sacos industriais e embalagens de papelão ondulado.

### FAO-ONU

O modelo de gestão das florestas da Klabin é referência mundial nos setores florestal e de papel e celulose. A empresa foi pioneira na adoção do conceito de mosaico aplicado às florestas, segundo o qual áreas de florestas plantadas de pinus e eucalipto são entremeadas por extensões de florestas nativas, permitindo a formação de corredores ecológicos que favorecem a conservação da biodiversidade. Para cada 100 hectares de florestas plantadas, a Klabin preserva mais de 80 hectares de matas naturais. Hoje, essas florestas nativas equivalem a quase 200 mil campos de futebol.

O modelo de gestão da Klabin no Paraná também acaba de ser escolhido pela FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – para integrar o livro “Casos Exemplares de Manejo Florestal Sustentável”, que será publicado ainda em 2009.

Além disso, a Klabin está divulgando mais um fruto obtido do seu manejo florestal. A empresa, por meio do seu Programa de Monitoramento da Biodiversidade, identificou mais de 1.464 espécies de plantas em suas florestas em Santa Catarina e no Paraná, sendo que 27 integram a lista das plantas consideradas em extinção pelo Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis).

## Rigesa recebe certificação da Cadeia de Custódia, pelo Cerflor

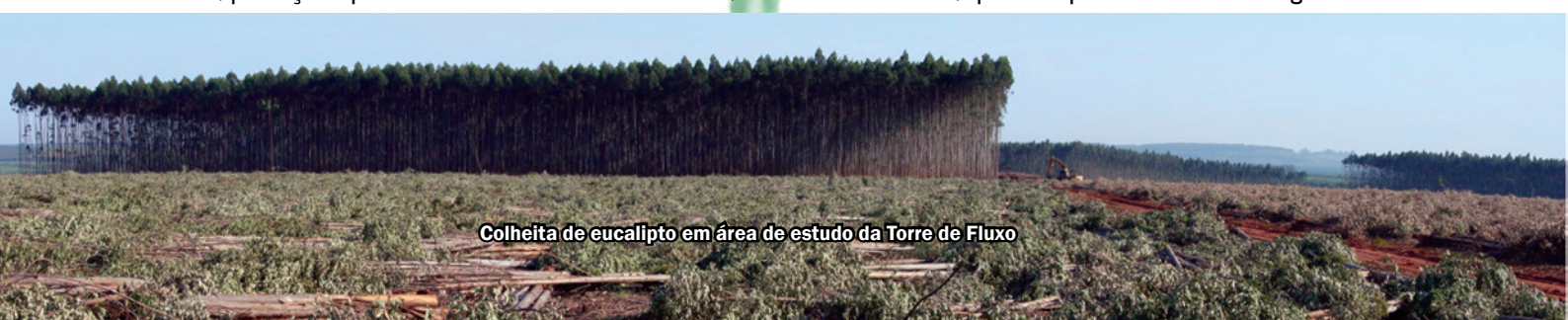
As fábricas de embalagens de papelão ondulado da Rigesa receberam, após auditoria, a certificação da Cadeia de Custódia Cerflor e recomendação da BVC – Bureau Veritas Certification, o que significa que as práticas sustentáveis da Rigesa são validadas por terceiros, garantindo uma gestão ambiental responsável da empresa a seus clientes e aos consumidores finais das embalagens.

Cadeia de custódia é o processo de rastreamento da matéria-prima do papel, que é a madeira, desde sua colheita até a comercialização do produto, passando pelos processos de manufatura, produção e processamento.

As embalagens de papelão ondulado produzidas pela Rigesa atendem aos requisitos da NBR 14790:2007 – Certificação da Cadeia de Custódia, pelo Programa Brasileiro de Certificação Florestal – Cerflor, desenvolvido e gerenciado pelo INMETRO. Desde 2005, o Cerflor é reconhecido pela PEFC – Programme for the Endorsement of forest Certification Schemes, maior sistema de certificação florestal do mundo, abrangendo cerca de 204 milhões de hectares, em 32 países. Esse selo vem a somar às Certificações da Cadeia de Custódia, já concedidas às fábricas de papel de Valinhos e de Três Barras, e à Divisão Florestal, que

possui 100% das suas florestas certificadas pelo Cerflor desde 2005.

Essa é mais uma conquista da Rigesa que comprova à sociedade a preocupação e o respeito que tem com o meio ambiente. “A certificação comprova que o papel utilizado na produção das embalagens de papelão ondulado da Rigesa contém material de origem florestal certificado e/ou reciclado. Assim, os clientes da empresa têm a garantia de que a matéria-prima e toda a cadeia produtiva são sustentáveis, em todas as etapas de transformação do produto até chegar ao consumidor final”, explica Paulo Iserhard, vice-presidente da Divisão de Papelão Ondulado da Rigesa.



Colheita de eucalipto em área de estudo da Torre de Fluxo



## ASSOCIADAS

## Plantio noturno é alternativa no semi-árido nordestino

A implantação das operações no Maranhão e Piauí tem exigido da Suzano Papel e Celulose planejamento, metas claras e muita criatividade para contornar os imprevistos que esta nova realidade apresenta a cada dia. Um exemplo são as atividades de plantio noturno que estão sendo realizadas nestas áreas. Segundo Ricardo Simonetti Ribeiro, gerente executivo das Operações Florestais Piauí da Suzano, a meta de plantio em 2009 é de 11 mil hectares. “Esse é o nosso compromisso e pretendemos superá-lo.”

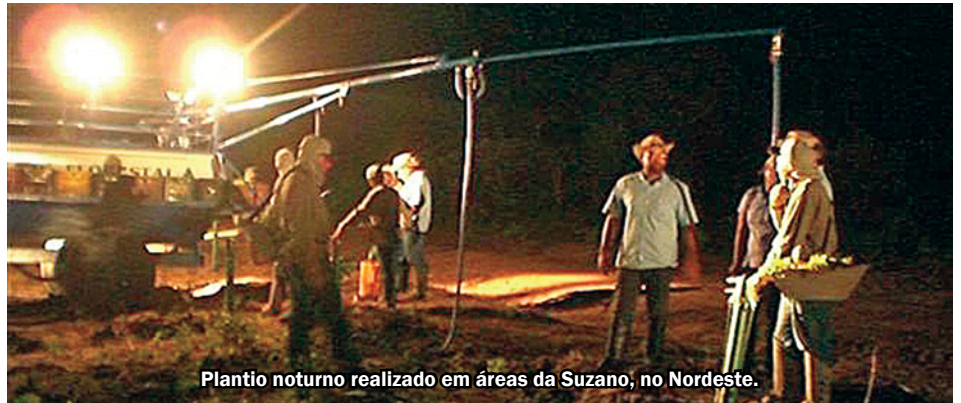
O período de chuvas na região vai de dezembro a julho e é a melhor época para o plantio. A partir daí, o tempo é seco e muito quente – com temperaturas que variam de 35°C a 45°C à sombra –, o que dificulta tanto as condições de trabalho quanto a sobrevivência das mudas. No entanto, como os licenciamentos para o plantio só saíram em fevereiro, a Suzano perdeu dois meses de chuva, precisou treinar e desenvolver as equipes de prestadores de serviços e os três viveiros de

mudas de terceiros não conseguiram produzir o volume de mudas necessário a tempo.

Diante disso, a Suzano teve de usar a criatividade para cumprir as metas, utilizando como recurso o plantio noturno e garantindo assim condições mais ergonômicas para os operadores trabalharem. Essa alternativa exigiu condições especiais de trabalho, como um terreno mais limpo e uma excelente iluminação. Foi adotado

também o uso de hidrogel para que as mudas resistam ao clima quente e seco, mantendo-se úmidas por mais tempo.

Os resultados têm sido promissores. O plantio noturno está se mostrando uma opção que pode ser adotada sempre que for necessário. A empresa vem mantendo o volume de empregos na região, o que não aconteceria se não estivesse plantando. “Tudo isso tem sido um grande aprendizado”, comenta Ricardo.



Plantio noturno realizado em áreas da Suzano, no Nordeste.

## Bahia Pulp prepara voluntários para monitorar odor

Com o objetivo de melhorar a qualidade de vida de suas comunidades vizinhas, a Bahia Pulp contará com 30 voluntários da região, – moradores locais – que auxiliarão no monitoramento de odor nos arredores da empresa, em Camaçari, BA. Essa iniciativa é parte do programa Rede de Percepção de Odor, que ajudará na criação de novos processos de acompanhamento e controle das fontes de emissão de gases resultantes do processo produtivo da Bahia Pulp.

Os voluntários foram treinados pela equipe Humanidades, empresa de consultoria e parceira da Bahia Pulp no projeto. O curso abordou questões ambientais

com conceitos básicos de ecologia, com destaque para a poluição do ar, envolvendo a definição e origem dos poluentes, legislação, metodologias de monitoramento de emissões e análise dos resultados. Os voluntários que participaram do treinamento são das comunidades de Camaçari, Dias d'Ávila, Nova Dias d'Ávila, Leandrinho, Futurama e Lamarão do Passe.

Os moradores estão num raio de até 15 km da fábrica e, em casos de ocorrências, devem acionar imediatamente a Bahia Pulp por meio de um telefone gratuito. A partir dessas informações, a empresa verificará as possíveis causas e tomará todas as

medidas cabíveis para resolver a questão. Haverá também prestação de contas aos moradores, já que a empresa vai informar aos voluntários as causas da ocorrência e quais foram as medidas tomadas.

Para a coordenadora de Meio Ambiente da Bahia Pulp, Adriana Manfrin, a criação desse grupo é um instrumento importante para identificar e monitorar as emissões de odores da fábrica. “Além de nos auxiliar no controle das fontes de emissão de odor na atmosfera, os registros irão proporcionar a apuração das causas e o envolvimento das áreas de meio ambiente, produção, manutenção e comunicação”, diz Adriana.

## Masisa investe em exclusiva proteção antimicrobiana



Os painéis de melamina produzidos pela Masisa são os primeiros no mercado brasileiro a contar com uma proteção à base de íons de prata, substância utilizada desde a antiguidade – com registros na história de países como Grécia e China – por sua ação antimicrobiana. Com o uso da tecnologia, íons de prata aderem aos microorganismos e impedem que eles se reproduzam, levando à redução de até 99,9% da quantidade de micróbios e evitando a incidência de fungos e mofo na superfície dos móveis fabricados com os painéis.

Um agente antimicrobiano natural, BioCote® é incorporado aos painéis Masisa no momento de sua fabricação. Sua ação ajuda a reduzir a deterioração normalmente provocada pela ação microbiana ao longo do

tempo, e se mantém estável durante toda a vida útil do produto, sem comprometimento de sua aparência ou qualquer desgaste ou perda de eficácia da tecnologia.

“A tecnologia BioCote® reduz a quantidade de microorganismos presentes na superfície dos móveis, evitando a multiplicação de micróbios e colaborando também para prolongar a durabilidade e a beleza do móvel produzido com os painéis Masisa”, afirma Rodrigo Camargo, diretor de marketing da Masisa Brasil. “A Masisa investiu no uso da tecnologia BioCote®, produzida por um dos líderes mundiais no mercado de proteção antimicrobiana, na busca por oferecer a seus clientes soluções que possam valorizar ainda mais seus móveis junto ao consumidor final”, conclui Camargo.

## ASSOCIADAS

## CENIBRA promove criação de *Trichogramma* em laboratório

A *Euselasia* (*Euselasia apisaon*) é uma espécie de lagarta desfolhadora que causa danos às plantações em épocas mais secas. No caso do eucalipto, elas se alimentam das folhas e, quando presentes em grande quantidade, reduzem o crescimento das árvores e a produção de madeira. Nos últimos anos, os plantios da CENIBRA vêm sendo muito afetados pela *Euselasia*, principalmente nas regiões de Belo Oriente e Ipaba. Para controlar a situação, a CENIBRA vem investindo no controle natural da praga usando a *Trichogramma* (*Trichogramma maxacalii*), uma vespa de tamanho diminuto que, ao colocar seus ovos sobre os da *Euselasia*, impede que estes se transformem em lagartas. “Esse controle natural ocorre em grande escala nas áreas da CENIBRA e, como comprovado por pesquisas, o processo é facilitado pela grande quantidade de fragmentos de mata nativa que envolve nossos plantios de eucalipto”, explica o responsável pela área de Proteção Florestal da CENIBRA, Alex Medeiros.

Para incrementar ainda mais esse controle, a CENIBRA está empenhada em um projeto para a criação das vespas de *Trichogramma* em laboratório. A iniciativa tem como parceiro o Centro Universitário do Leste de Minas (UNILESTE-MG), cujos

alunos e professores desenvolveram duas linhas de pesquisa: uma para dominar a técnica de criação do hospedeiro, que serve de alimento para as vespas criadas em laboratório; e outra para iniciar a criação da própria *Trichogramma*, definindo as condições ambientais adequadas para a procriação e desenvolvimento desses insetos. Como resultado do trabalho, em breve será possível realizar a primeira soltura das vespas no campo. “Essa parceria tem um ganho duplo: enquanto a CENIBRA se protege do ataque de lagartas de forma sustentável, o Unileste promove melhor formação para

seus alunos, proporcionando uma realidade de mercado, já que o aluno aprende na prática como se aplica a pesquisa”, afirma a professora e coordenadora do projeto, Tânia Gonçalves dos Santos.

Com a experiência, a CENIBRA ganhará mais uma alternativa para o controle da *Euselasia*. Quando o sistema de monitoramento de pragas da empresa detectar focos de ataque desta lagarta nos plantios de eucalipto, imediatamente as vespas serão liberadas, resultando num controle totalmente sustentável, já que *Trichogramma* se desenvolve naturalmente nos plantios e áreas nativas.

### *Euselasia*

É um inseto nativo do Brasil, cujas fêmeas possuem coloração parda e escura, enquanto os machos podem ser distinguidos pela presença de uma mancha alaranjada no dorso das asas. As lagartas *Euselasia* se alimentam das folhas de eucalipto, provocando intenso desfolhamento. Além disso, podem causar perdas econômicas nas plantações, pois interferem na taxa e no equilíbrio dos processos fisiológicos internos das plantas, afetando o crescimento e a formação da biomassa da copa e do tronco.

### *Trichogramma*

Também nativos do Brasil, são insetos muito pequenos, difíceis de serem visualizados no campo. Na fase adulta, eles se alimentam de substâncias açucaradas, como néctar (que é encontrado nas áreas de reserva e preservação permanente da CENIBRA). O controle natural ocorre na reprodução da *Trichogramma*, quando as fêmeas fazem um pequeno furo na parte superior dos ovos da *Euselasia*, impedindo que os mesmos se transformem em lagartas.

## Orsa Florestal apresenta produto ao mercado, o *sheet piling*

Revestimento para as paredes de canais de drenagem, os *sheet pilings* são fabricados em espécies certificadas de alta durabilidade natural, pois ficam em constante contato com água e ar, fatores que, quando combinados, levam à deterioração da madeira. O mais recente produto apresentado ao mercado pela Orsa Florestal é feito em espécies que resistem de 15 a 25 anos, mesmo quando expostas ao clima rigoroso do hemisfério Norte, sem necessitar de tratamento químico.



Angelim Vermelho, Pequiá, Louro Faia, Tanibuca, Timborana e Cupiúba são as principais matérias-primas utilizadas pela empresa na fabricação desse produto. As laterais das peças são fresadas com encaixes macho-fêmea que permitem a junção de uma na outra e reduzem a possibilidade de infiltração da água no terreno. O mesmo conceito de produção pode ser utilizado nas paredes em madeira, pisos rústicos e outras finalidades.

## Rigesa recebe Troféu Fritz Müller pela 8ª vez

A Rigesa recebeu, em agosto de 2009, o Troféu Fritz Müller, maior prêmio ambiental de Santa Catarina, concedido pela Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA). Esta é a oitava vez, a terceira consecutiva, que a empresa conquista o troféu.

Este ano, a Rigesa foi agraciada na categoria Controle da Poluição Atmosférica, pelos resultados da caldeira de força nº 3, implantada na Fábrica de Papel de Três Barras em 2007, que faz o aproveitamento de biomassa e produz energia limpa. Com o uso deste equipamento, houve redução de mais de 76% em resíduos sólidos do

processo de produção e de cerca de 94% da emissão de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), entre outros resultados positivos na área ambiental. “A caldeira de força é uma conquista da Rigesa na busca dos mais elevados padrões de excelência ambiental. Os retornos econômicos só fazem sentido se garantimos a preservação do meio em que vivemos para as gerações futuras”, afirma Aliomar Schmelzer, diretor da Fábrica de Papel de Três Barras.

A premiação destaca os esforços, investimentos, processos de gestão ambiental e o uso de tecnologias que buscam o desenvolvimento sustentável. Entre os

aspectos avaliados para a conquista está o atendimento às exigências da legislação ambiental vigente, o uso da melhor tecnologia disponível e a otimização do processo produtivo.

Na história do Troféu Fritz Müller, já com 16 edições, a Rigesa é uma das organizações mais premiadas. “É uma satisfação estar entre as maiores ganhadoras deste importante reconhecimento, que premia as ações de respeito e preservação da natureza, desenvolvidas por organizações públicas e privadas de Santa Catarina”, revela Haroldo Süssenbach, diretor administrativo de Três Barras.

## RESPONSABILIDADE SOCIAL

## Projeto “Florestas do Futuro” recebe a visita de 38 crianças

No dia 17 de outubro, o Grupo Florestal Monte Olimpo (GFMO), com apoio do IPEF e da Esalq, realizou a nona visita educacional “Florestas do Futuro”, recebendo 38 crianças do Projeto Recriando, do município de Piracicaba. As crianças, de faixa etária entre 6 e 13 anos, passaram o dia realizando atividades sócio-ambientais, entre elas oficinas de educação ambiental, que englobam reciclagem, plantio de árvores, conservação da natureza e uso da madeira. Também neste dia houve a inauguração da oficina Careca-Cabeludo, onde as crianças montaram bonecos de meia com serragem e alpiste.

Por englobar o trabalho com crianças carentes, o projeto propicia aos alunos da Esalq grande satisfação. Susane Rasera, estudante do 1º ano de Engenharia Florestal conta que é a primeira vez que participa de um projeto social. “*Nós proporcionamos um dia diferente a essas crianças, isso é muito gratificante. Acredito que a Esalq poderia ter mais atividades sociais no seu entorno*”. Para o universitário José Luiz Conti, que participa pela terceira vez do projeto, o trabalho é recompensador. “*As crianças têm muita energia, não param um minuto, mas é uma cansaço que compensa, frente à alegria que elas nos transmitem*”.

O diretor executivo do IPEF, Prof. Barichello, reitera o apoio do IPEF ao projeto. “*A iniciativa dos alunos de disporem do final de semana para propiciar uma tarde diferente, educacional e divertida a crianças carentes, envolvendo o tema florestal e ambiental, mais do que justifica o apoio do IPEF ao projeto, sendo que, com esta visita, já são mais de 200 crianças que aqui estiveram*”. Estela Foltran, gerente do GFMO, comenta que o apoio ao projeto tem aumentado. “*Além do IPEF, algumas lojas de Piracicaba começam a contribuir com brindes para as crianças, como a Selene Meias e a loja Arca de Noé, o que nos permite aumentar as dinâmicas e tempo de permanência das crianças*.”

## Árvores centenárias encantam “plantadores de florestas”

“*Aprendi que temos de ajudar a preservar a Mata Atlântica. Plantando nativas, crescemos junto com elas*”, disse Elieze Antônio Nascimento, da empresa Bonella Florestal, uma das parceiras da Veracel Celulose no Programa Mata Atlântica (PMA). Mantido desde 1994, o programa abrange os dez municípios onde a Veracel tem atividades. Até 2008, já foram enriquecidos e reflorestados cerca de 3.100 hectares.

Elieze trabalha há dois anos com o reflorestamento de mudas nativas e, junto com uma equipe da Bonella Florestal, visitou a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Estação Veracel, em Porto Seguro, BA, para conhecer de perto o futuro das mudas que ajuda a plantar em áreas onde a vegetação nativa tinha sido extraída. Na trilha de um quilômetro no meio da mata, tentou prever, emocionado, em quanto tempo os plantios que ajuda a fazer serão florestas maduras como aquela. Também participaram do grupo: Roberto Bonella, Renata Migray, Maurício Santos, Regineia Raasch, Maxsuel Maia, Milton Gonçalves e Aelson dos Santos. O objetivo foi trocar experiências entre os pesquisadores e as pessoas que plantam as mudas nativas, dando ao grupo a oportunidade de compreender a grandeza do trabalho já realizado.

Durante a caminhada no meio da mata, além da diversidade da fauna e da flora, essa equipe de “plantadores de florestas” aprendeu algumas curiosidades, como a folha de patioba que os índios utilizavam para se comunicar no meio da mata. “*Se utilizarmos a madeira apropriada para bater no caule da folha, o som alcança uma área de até quatro quilômetros de distância*”, explicou o educador da RPPN, Alexandre Ribeiro Dias.

**Marcas da ação do homem** - Na trilha, foi possível ver as diferentes fases de crescimento da mata. Onde ocorreu

a extração de árvores – antes da Veracel adquirir a área, no auge da exploração madeireira da região (entre os anos 70 e 80) – Alexandre chamou a atenção dos visitantes para a diferença da vegetação do outro lado do vale onde a mata é primária. “*Este vale dificultou a exploração da mata do lado de cá, onde podemos notar árvores bem mais altas*.” O relevo difícil salvou os exemplares centenários.

O que mais encantou os “plantadores de florestas” foi o pequi com mais de 30 metros de altura, cujo tronco só pode ser abraçado por 14 pessoas de mãos dadas. Biólogos tentaram estimar a idade da árvore. Alguns avaliaram que ela tenha mais de mil anos. “*Há controvérsias, mas com certeza mais de 500 anos ela tem*”, avaliou a bióloga Virgínia Camargos.

**Resultados do Programa Mata Atlântica** - “*Aqui perto temos uma área, plantada há um ano, com árvores de mais de dois metros de altura. Para ficar uma mata parecida com esta aqui, acho que leva uns 20 anos*”, avaliou Maxsuel Maia, supervisor da Bonella Flores-

tal. Maxsuel explicou ainda que as áreas que estão sendo recuperadas pela Veracel haviam sido degradadas ao longo do tempo. Em 1945, a Mata Atlântica abrangia mais de dois milhões de hectares na Bahia. Em 1974, em virtude do surgimento de polos madeireiros, favorecidos pela BR-101 recém-construída, cerca de 40% dessa área de mata nativa foi destruída. Em 1990, só restavam 6%, resumidos em Unidades de Conservação e pequenos fragmentos isolados.

Desde 1991, quando se estabeleceu na região, a Veracel empreende ações ambientais. Hoje a empresa mantém 104 mil hectares de áreas protegidas para a conservação, onde são desenvolvidas as ações do programa de recuperação. “*O objetivo do PMA é formar mosaicos com os plantios comerciais e colaborar no estabelecimento dos corredores ecológicos, que vão possibilitar a conexão entre os diversos fragmentos de Mata Atlântica da região*”, comentou Agnaldo Vitti, coordenador de Silvicultura.

Para recuperação de cada 400 hectares de mata nativa, este ano, a Veracel deverá investir aproximadamente R\$ 2,35 milhões. De acordo com a engenheira florestal Ninive Maia, além do plantio das mudas, o investimento garante a manutenção das áreas por três anos. “*Não é simplesmente plantar a muda. Temos que dar manutenção nos primeiros anos*”, destaca a engenheira. Essa contribuição atende às diretrizes do Pacto da Mata Atlântica, do qual a Veracel é signatária desde abril deste ano. A meta é plantar mudas de pelo menos 80 espécies diferentes por hectare, sobretudo aquelas que já estavam desaparecendo da região, como o jacarandá-da-baía, guapuruvu, pau-de-jangala e oiticica.

Agendamento de visitas à Estação Veracel: (73) 3166-1535 ou pelo e-mail [estacaoveracel@veracel.com.br](mailto:estacaoveracel@veracel.com.br)



Clio Luconi

# 14ª Reunião Técnica do PROTEF Gerenciamento de Risco e Monitoramento de Pragas Exóticas



## Data

Dias 24 e 25 de novembro de 2009

## Local

Lago Palace Hotel

Praça Dom Carlos Carmelo Mota, 273 – Sete Lagoas – MG

Tel.: (31) 3774-6044



## Temas

- ✓ Monitoramento e situação atual do percevejo bronzeado *Thaumastocoris peregrinus*.
- ✓ Gerenciamento de riscos de pragas.
- ✓ Situação da política de uso de agroquímicos do FSC: Condicionantes das derrogações aprovadas.
- ✓ Distribuição populacional e manejo da vespa-da-galha *Leptocybe* invasora em florestas de eucalipto no Brasil.
- ✓ Murcha de *Ceratocystis*: etiologia, epidemiologia e manejo.
- ✓ Mudanças climáticas e o Impacto em Doenças de Plantas.
- ✓ Influência de mudanças climáticas na distribuição espacial de doenças: Ferrugem do eucalipto no Brasil.
- ✓ Situação fitossanitária atual nas empresas.
- ✓ Visita a Campo – Áreas com sintomas e sinais de Percevejo Bronzeado e murcha de *Ceratocystis*.

## Mais informações e inscrições:

<http://www.ipef.br/eventos/2009/protef14.asp>

Telefone: (19) 2105-8602

E-mail: [eventos@ipef.br](mailto:eventos@ipef.br)