

Impresso Especial

TRA 18.054.001/01/01
INSTITUTO DE PESQ. E
EST. FLORESTAIS - IPEF

...CORREIOS...



Impresso Fechado
Pode ser aberto pela ECT



3 Admissão da V&M Florestal no quadro de associadas do Instituto

3 Experimento com híbridos não tradicionais é instalado pelo PCNC

4 Resultados do monitoramento de microbacias na International Paper

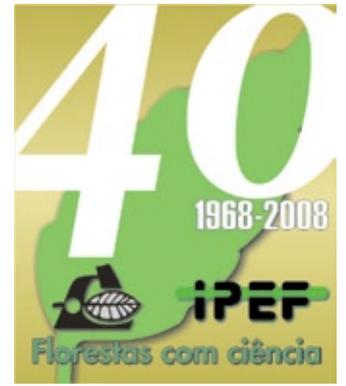
6 PCCF participará de Assembléia Geral do FSC International

7 Melhoramento Florestal é tema de Workshop do IPEF

9 Cenibra ganha prêmio de Melhor Empresa do Setor

10 Klabin inaugura o projeto Monte Alegre

Na foto, equipamento demonstrado na XXXVI Reunião Técnica do PTSM



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

José Maria de Arruda Mendes Filho

Vice-Presidente

Armando José Storni Santiago

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

Contatos

Caixa Postal 530 - CEP 13.400-970

Piracicaba, SP, Brasil

Fone: +55 (19) 2105-8618

Fax: +55 (19) 2105-8666

E-mail: marialice@ipef.br

www.ipef.br/publicacoes/

Tiragem: 4000 exemplares

Gráfica: Suprema Gráfica e Editora

Distribuição gratuita.

Reprodução permitida desde que citada a fonte.

Do ponto de vista sociológico, a Integração corresponde a um ajustamento recíproco de modo a formar uma sociedade organizada e cada parte procura se identificar com os interesses e objetivos mútuos. A integração universidade-empresa só acontece se respeitada esta regra e se for possível harmonizar as eventuais posições antagônicas ou conflitantes. Depreende-se do exposto que a premissa básica da existência da integração envolve a aproximação de grupos diferentes e que se propõem a trabalhar por metas e objetivos comuns.

O IPEF, na sua concepção primeira, foi criado para exercer esta função catalisadora entre a Universidade de São Paulo e algumas poucas empresas do setor florestal brasileiro. Após 40 anos, se constitui num dos principais exemplos de ação integradora aberto a outras universidades do Brasil e do exterior, congregando 25 empresas associadas e algumas não associadas através de programas cooperativos. São exatamente estes programas que otimizam o envolvimento de recursos humanos, materiais e financeiros.

De outro lado, Interação compreende a somatória de ações e de relações executadas entre os membros de um dado grupo, ou mesmo, entre grupos dentro de um mesmo segmento da sociedade. Muitas vezes a interação se resume numa troca de informações e influências recíprocas entre os membros do grupo que, pelo tipo de atividade ou objetivos, já estão naturalmente inter-relacionados. É o que ocorre, de forma espontânea, entre os departamentos de uma dada faculdade ou empresas de um dado setor produtivo.

O IPEF, na sua concepção segunda, foi idealizado para racionalizar esta ação entre as empresas associadas. Esta interação, que acontece naturalmente entre as empresas do setor florestal através de associações e sindicatos, no IPEF é potencializada. Se a mesma for intensa e produtiva, além dos benefícios mútuos decorrentes, contribui para uma evolução e aperfeiçoamento da integração universidade-empresa. Em outras palavras, assuntos e questões do dia-a-dia são resolvidos pelas partes envolvidas e a universidade é chamada para colaborar na resolução de problemas de ponta. Como resultante natural, à universidade é reservada sua natural missão de geração de novos conhecimentos e procura não se envolver na prestação de serviços que podem levar à competição (desleal, por sinal) com empresas ou profissionais habilitados do mercado.

As resultantes dessas ações se traduzem numa gama diversificada de informações disponibilizadas tanto no meio acadêmico como empresarial. Na academia prevalecem nas teses de doutorado, mestrado, trabalhos publicados em eventos e revistas científicas. No meio empresarial, os principais resultados são levados à sociedade através de material institucional e de divulgação. Em ambos, de forma associada, as informações mais recentes são relatadas em eventos como congressos, workshops, seminários, reuniões técnicas, etc. De uma forma ou de outra, os resultados são de domínio público e a competência para utilização dos mesmos fará o diferencial para o sucesso do empreendimento. Em outras palavras, o que vale não é o que se sabe, mas a competência para utilizar esse conhecimento. Decorrência disso, é observada uma grande preocupação das empresas do setor florestal em valorizar a formação, aperfeiçoamento e reciclagem de seu recurso humano.

Em parte, isso explica o sucesso que vem sendo conseguido na pesquisa, desenvolvimento e crescimento do setor florestal brasileiro, o que tem causado admiração e inveja de outros países tradicionais produtores de madeira e derivados.

Luiz Ernesto George Barrichelo
Diretor Executivo

V&M Florestal admitida como associada

A V&M Florestal, subsidiária integral da Vallourec & Mannesmann Tubes do BRASIL, é a empresa responsável pelo abastecimento de carvão vegetal dos altos-fornos da Usina Barreiro. O carvão vegetal, juntamente com o minério de ferro, são os principais insumos utilizados pela V&M do Brasil na fabricação do aço.

O uso do carvão vegetal na siderurgia resulta em importante benefício ambiental, já que contribui para a redução do efeito estufa e do aquecimento global em função do balanço positivo entre a emissão e a captura de CO₂ na cadeia produtiva do aço.

As atividades da V&M Florestal contemplam a pesquisa genética e o desenvolvimento de matrizes de alto rendimento, a produção de mudas clonais de eucalipto (mudas com o mesmo padrão genético da árvore original), o plantio, o manejo

florestal, a carbonização da madeira, o beneficiamento do carvão e seu transporte para o abastecimento da Usina Barreiro. Além do carvão, a Empresa produz alcatrão, sub-produto extraído da queima da madeira, utilizado como combustível na termelétrica da Usina Barreiro.

A Empresa, fundada em 1969, é uma das pioneiras no Brasil no plantio e no manejo de florestas de eucalipto. É, também, uma das mais desenvolvidas tecnologicamente em seu setor de atividade, seja na pesquisa genética, na mecanização de suas atividades ou na produtividade de suas florestas.

A sede administrativa da V&M Florestal está localizada em Curvelo, em Minas Gerais, e suas áreas de plantio estão distribuídas nas regiões Norte e Noroeste do Estado, tendo como referência os municípios de Curvelo, João Pinheiro e Montes

Claros. Pela classificação das Nações Unidas (www.pnud.org.br/idh), estes municípios possuem IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) mediano, o que justifica a preocupação da empresa para com o desenvolvimento social e econômico das comunidades locais.

O plantio de eucalipto é feito em 21 fazendas, que ocupam área total de 184,7 mil hectares. A área de plantio é de 101,7 mil hectares, sendo que a área total de preservação é de 57,42 mil hectares.

A V&M Florestal é uma das maiores empregadoras nas regiões onde atua, com 750 empregados próprios e 1.563 de prestadoras de serviço. A Empresa cumpre rigorosamente todas as obrigações legais e normativas exigidas pelo Ministério do Trabalho e atua dentro dos princípios de sustentabilidade e de proteção do meio ambiente.

Projeto Cultivares de Eucalipto instala experimento com híbrido de espécies não tradicionais

Com objetivo principal de desenvolver cultivares de eucalipto para usos múltiplos visando atender a demanda de pequenos e médios produtores, além de montar um mapeamento da adaptação desses materiais através de uma rede experimental, o projeto Cultivares de Eucalipto teve início em 2006. Atualmente o projeto conta com 90 novos cultivares, que até o final de 2009 tem como meta chegar a 120.

Em abril de 2008 foi implantado primeiro teste de cultivares de híbridos de espécies não tradicionais. Esse experimento conta com um cultivar denominado vulgarmente de Eucalipto *torelliodora*, sendo que se trata de um híbrido espontâneo entre o *Eucalyptus torelliana* x *Eucalyptus citriodora*, sua identificação oficial é Cultivar USP/IPEF 069.

O experimento foi implantado na zona costeira do extremo sul do estado de Santa Catarina, município de Turvo, na propriedade do Sr. Francisco José de Souza proprietário da empresa Verde Sul Souza Comércio e Representações Ltda, com objetivo de desenvolver alternativas para região no fornecimento de materiais genéticos com potencialidade de usos múltiplos. Esse material oferece uma dificuldade no enraizamento e produção de mudas clonais, motivo pelo qual há somente esse teste em andamento.

O *E. citriodora* é a espécie de maior interesse por parte dos pequenos e médios produtores em função da qualidade da sua madeira. No entanto, o baixo incremento anual e a susceptibilidade a pragas e doenças restringem o seu plantio. O uso de híbridos com essa espécie é uma das alternativas na busca de novos materiais que apresentem bom incremento anual e tolerância a pragas e doenças.

Mais informações no e-mail sementes@ipef.br



A Celulose de Eucalipto - Uma Oportunidade Brasileira

Patrocinado pela Votorantim Celulose e Papel, para comemorar seus 20 anos de fundação, acaba de ser lançado o livro "A Celulose de Eucalipto - Uma Oportunidade Brasileira" escrito por Luiz Roberto de Souza Queiroz, jornalista e professor e Luiz Ernesto George Barrichelo, especialista na área e Diretor Executivo do IPEF.

Na apresentação do livro, os autores destacam que a celulose é o principal produto industrial do eucalipto e que foi transformada, no Brasil, em matéria-prima de primeira classe, para a produção de papel de escrita, impressão, "tissue" e especiais. Ressaltam, ainda, que para isso foram necessários anos e anos de pesquisas dos

setores acadêmicos e industriais brasileiros, expressivas integrações universidades-empresas e interações empresas-empresas. O resultado final desses esforços nas áreas florestais e industriais é liderança mundial que o Brasil ocupa, atualmente, na produção e exportação de celulose branqueada de eucalipto.

International Paper implementa melhorias no manejo florestal com base nos resultados do monitoramento em microbacias

O conceito de manejo florestal sustentável incorpora outras dimensões que não apenas a manutenção da produtividade florestal, que é o objetivo primário do manejo de florestas plantadas para o abastecimento industrial. A incorporação de aspectos ecológicos, hidrológicos e sociais a esta dimensão econômica do manejo, longe de ser apenas um custo ambiental, constitui, na realidade, fator chave para a manutenção da produtividade florestal. Desta forma, alcançar o manejo sustentável não é tarefa simples e muito menos previsível, devendo ser entendido, em verdade, como um aprendizado constante. O monitoramento, nesse sentido, é parte integrante do manejo, como ferramenta para a sua melhoria contínua.

O uso de microbacias hidrográficas como unidade básica de planejamento do manejo e também como método experimental de avaliação da qualidade ambiental das práticas de manejo florestal, visando contribuir para a busca da sustentabilidade, é prática consagrada em vários países e tem proporcionado informações das mais importantes para o entendimento das relações entre o manejo florestal e o meio ambiente. O foco do monitoramento em microbacias é a água, mas a visão integrada de manejo que elas proporcionam nos mostra outro aspecto importante do manejo sustentável que é a questão das escalas. Ou seja, para ser sustentável, não basta ter uma silvicultura “nota dez”, mas é preciso também que esta excelência operacional na escala da unidade de manejo esteja em sintonia com outros valores da paisagem, em termos de saúde das microbacias e das imposições naturais do meio.

Durante o período de uma rotação de eucalipto na microbacia experimental da International Paper, localizada no Horto Bela Vista, município de Espírito Santo do Pinhal, SP (Figura 1), integrante do PROMAB/IPEF, o monitoramento contínuo permitiu a obtenção do comportamento de alguns indicadores hidrológicos e sua relação com as práticas de manejo florestal adotadas pela empresa. Em termos do balanço hídrico por exemplo, o deflúvio médio anual do período indicava uma diferença de cerca de 170 mm a menos em relação ao excedente hídrico climático da região.

A questão que se coloca aqui é a seguinte: será que é possível desenvolver uma melhor eco-eficiência no processo produtivo, ou seja, uma alternativa de ma-

nejo que mantenha a mesma produtividade florestal mas melhore um pouco a oferta de água a jusante?

O planejamento do novo ciclo de plantio na microbacia procurou enfrentar esse desafio. Um primeiro aspecto observado foi a questão da relação APP (área de preservação permanente) x Zona Ripária. No ciclo anterior a distribuição dos talhões na microbacia restringiu-se apenas ao respeito ao Código Florestal no que diz respeito às APP's. Todavia, tanto pela análise de fotografias aéreas, quanto pela observação visual ao longo da área, verificou-se que as áreas ripárias se estendiam além dos limites da APP legal, principalmente no que diz respeito a duas das cabeceiras de drenagem da microbacia (ver Figura 2). E a retirada do eucalipto dessas áreas saturadas, incluindo-as como áreas de reserva legal, tem a ver com o objetivo de melhorar a oferta e a qualidade da água a jusante, já que resultam na melhor proteção dessas áreas hidrologicamente sensíveis. As análises também demonstraram que seria oportuno re-alocar parte do sistema viário, visando minimizar o impacto das estradas sobre áreas críticas da microbacia (Figura 1).

E finalmente, no que diz respeito ao plano de manejo do novo ciclo, procurou-se

trabalhar com arquitetura da nova floresta, principalmente em termos de alternativas de espaçamento, que mudou de 3,00 x 2,75 m do ciclo anterior para 6,00 x 1,40 m. Do ponto de vista da água, ele pode contribuir para o objetivo de melhoria de oferta de água a jusante, principalmente pela diminuição da perda de água por interceptação pelo dossel. Com este novo espaçamento, somado à introdução de novos clones e mudanças na adubação, espera-se o alcance de ganhos em produtividade comparativamente ao ciclo anterior, ainda que a área plantada, relativamente à área total da microbacia, seja menor.

Segundo Robson Laprovitera, Gerente Florestal da IP, “o manejo de bacias hidrográficas deve ser encarado como o alicerce da moderna silvicultura de florestas plantadas, onde a integração das melhores práticas propiciaria a sustentabilidade do manejo florestal. Nosso objetivo é demonstrar que com este manejo podemos aumentar nossa produtividade, utilizar menos recursos e produzir mais água”.

Em termos resumidos, a comparação entre o plano de manejo do primeiro ciclo com a proposta alternativa para o segundo ciclo, baseado em alguns indicadores chaves de avaliação da melhoria proposta, é mostrada na Tabela 1.



Figura 1. Foto de uma das cabeceiras de drenagem da microbacia experimental que foi incorporada como reserva legal visando a proteção da zona ripária. A estrada que antes margeava a APP na parte direita da foto, foi re-alocada e aparece agora na parte esquerda mediana da foto. O resultado é uma melhor condição de proteção da mata ciliar e da zona ripária ao centro da foto, por onde antes passava a estrada.

PROGRAMAS COOPERATIVOS

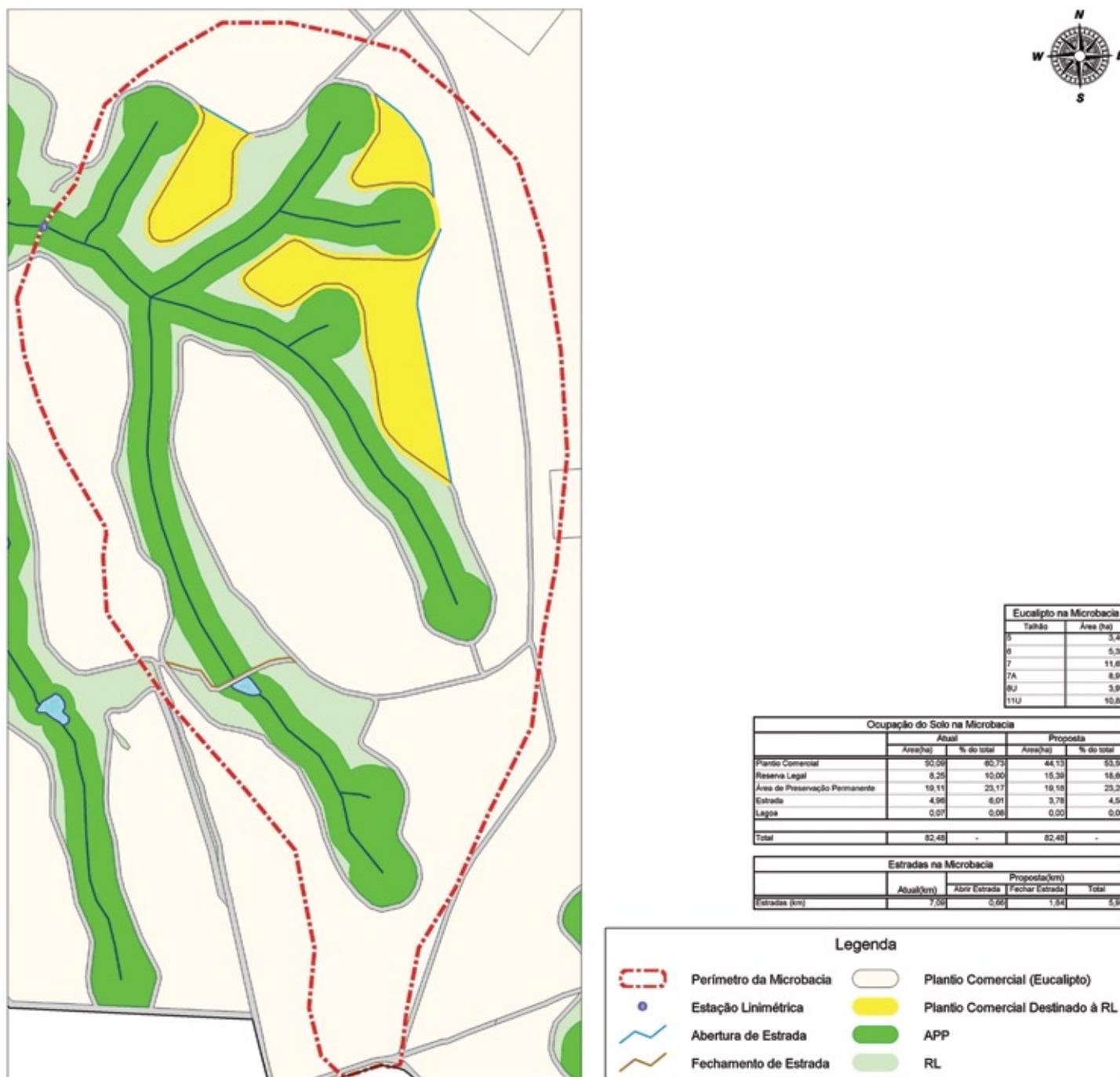


Figura 2. Localização da microbacia experimental, delimitada em cor vermelha, no Horto Bela Vista. A microbacia tem uma área de 74,84 ha, cuja ocupação percentual em termos dos talhões de eucalipto, APP, Reserva Legal e estradas para o ciclo anterior e para o novo plano de manejo é resumida nas tabelas.

Tabela 1. Valores comparativos de indicadores chaves de avaliação dos ganhos ambientais e de produtividade florestal entre o primeiro e o segundo ciclos, ou seja, entre o plano de manejo atual de florestas plantadas de eucalipto e um plano alternativo que incorpora outros valores hidrológicos e ambientais, na escala de microbacias.

Indicadores	10 Ciclo	20 Ciclo	%
% de área plantada da microbacia	60,7	53,5	-7,2
% de área de conservação na microbacia	33,2	41,9	8,7
Densidade de estradas (%)	6,1	4,6	-1,5
Toneladas esperadas de celulose/ha	67,5	70,8	5
M ³ de água / tonelada de celulose(*)	125	110	-14
Espaçamento do plantio (m)	3 x 2,75	6 x 1,4	
Previsão de diminuição do efeito plantação(**)	170 mm	153 mm	-10

(*) Calculada dividindo-se o efeito plantação (diferença entre o excedente hídrico climático da região e o deflúvio médio anual medido na microbacia)

(**) Diminuição da diferença entre o excedente hídrico climático regional e o deflúvio médio anual da microbacia durante o 2º ciclo.

PROGRAMAS COOPERATIVOS

Ações do PCCF para participação na Assembléia Geral do FSC

No período de 03 a 07 de novembro acontecerá a 5ª Assembléia Geral Internacional do FSC, na Cidade do Cabo, África do Sul. Trata-se da instância máxima de decisão no FSC, realizada a cada três anos e que reúne todos os membros da entidade e observadores internacionais.

Durante o primeiro semestre de 2008, o Programa Cooperativo de Certificação Florestal (PCCF) promoveu a discussão de temas de interesse do setor de florestas plantadas no Brasil de modo que fosse possível gerar propostas a serem apresentadas ao FSC Internacional durante a assembléia.

Essas propostas foram colocadas em documentos denominados moções e submetidos a um comitê do FSC para avaliação e posterior aprovação para serem novamente apresentadas, discutidas, defendidas e/ou negociadas com os membros participantes na Assembléia Geral Internacional, podendo ser ou não aprovadas por meio de votações. Foram oito as moções encaminhadas pelo PCCF, com o aval das 28 empresas que integram atualmente o programa, sendo

uma delas de cunho estatutário e as outras sete de caráter político.

As moções tratam de temas como governança do sistema FSC de certificação, ações para o fortalecimento da Iniciativa Nacional, conhecida como FSC Brasil, mercado e proteção da marca FSC, aspectos relacionados com as novas normas de cadeia de custódia e de madeira controlada, extensão da cadeia de custódia ao ferro gusa, componentes menores ou secundários, de origem florestal e mudanças no critério 6.8 para facilitação do uso de agentes de controle biológico.

O Eng. Guilherme de Andrade Lopes, coordenador do PCCF que representará o IPEF na África do Sul, esclarece que caberá agora aos representantes das empresas filiadas ao FSC Internacional, e que também participarão da Assembléia Geral, articularem estratégias no sentido de responderem às dúvidas relacionadas às moções e trabalharem politicamente para a defesa e aprovação das mesmas.

Além das moções deverão ocorrer na

assembléia discussões sobre outros processos em andamento, como a revisão dos Princípios e Critérios do FSC, revisão de plantações florestais, revisão de governança FSC e a eleição dos novos membros do Conselho Diretor do FSC Internacional. Em uma das reuniões que tratará o tema Operações Florestais em Grande Escala, o PCCF apresentará o setor de florestas plantadas do Brasil, mostrando os desafios existentes e aqueles já superados, bem como as vantagens ambientais, sociais e econômicas viabilizadas pelo setor.

O Programa levará à assembléia também uma proposta a ser negociada com os membros das câmaras econômicas de outros países, no sentido de conseguir apoio para propor uma profunda revisão na atual Política de Químicos do FSC, com a substituição dos parâmetros de periculosidade, por outros que consideram a “análise de risco”, ou seja, não somente o aspecto toxicológico dos produtos, mas o manejo para a sua aplicação, a sua formulação, concentração, exposição, etc.

Simpósio sobre Técnicas de Plantio e Uso Múltiplo de *Eucalyptus* recebe 240 participantes

Estima-se que em 2007 foram mais de 600.000 hectares de reforma e novos plantios de *Eucalyptus* em todo o Brasil, motivados pelo aumento da demanda de madeira para diversos fins como celulose/papel, chapas, carvão, mourões, postes, caxotaria, estruturas, movelaria, além de plantios para produção de bens não-madeireiros como óleos e pasto apícola (mel). Outro fato relevante, é que esta expansão é cada vez maior, acima de 35%, em áreas de pequenos, médios ou grandes produtores rurais não verticalizados. Assim, a busca de informações sobre as técnicas

de plantio e manejo de uso múltiplo das florestas vem aumentando a cada ano, fazendo com que este III Simpósio atingisse a marca de 240 participantes, superando os 200 de 2007 e os 180 de 2006.

Este simpósio, coordenado pelo Prof. José Luiz Stape, da Esalq/USP, foi implementado pelos estudantes da Esalq, do GELQ (Grupo de Estudos “Luiz de Queiroz”) e do GFMO (Grupo Florestal Monte Olimpo), e com apoio da Fealq e do IPEF.

As palestras foram proferidas por professores universitários, profissionais de empresas florestais, e profissionais de

empresas prestadoras de serviço florestal. Segundo o produtor Peter Alexander, do Paraná, “o encontro é útil a nós produtores por propiciar um contato direto com profissionais atualizados do setor, facilitando nossas tomadas de decisão”. Para os estudantes Guilherme Batistuzzo e José Luiz Conti, da Eng^a Florestal da USP, “estes encontros complementam nossa formação por abordar temas do dia-a-dia que muitas vezes não são abordados em sala de aula”.

Várias empresas do IPEF colaboraram enviando seus profissionais, como a VCP (Eng^{os} Ernesto Norio, Juliano Dias e Carmeni Neto), Klabin (Eng^o Gastão), V&M (Hélder Andrade) e Ripasa (Eng^o Lauri Moura), em temas diversos como ambiência, seleção de clones, manejo para carvão e serraria, manejo de ervas e preparo de solo. O encontro foi realizado por 3 dias, sendo a última atividade realizada em campo, visitando-se um Teste de Uso Múltiplo de *Eucalyptus* TUME (www.tume.esalq.usp.br) da AFOCAPI de Piracicaba, com 25 espécies de *Eucalyptus* de 3,5 anos, e com Incrementos Médios Anuais variando de 10 a 55 m³/ha/ano.

Todas as palestras estarão disponíveis para download no site www.gelq.com.br.



EVENTOS

IPEF realiza IV Workshop em Melhoramento Florestal e discute os programas cooperativos da área

Nos dias 02 e 03 de outubro de 2008 profissionais ligados à área de melhoramento florestal reuniram-se nas dependências FCA/Unesp - Fazenda Lageado (Botucatu, SP) e na Estação Experimental de Ciências Florestais de Itatinga da Esalq/USP para o IV Workshop em Melhoramento Florestal, organizado pelo IPEF e coordenado pelos professores Edson Seizo Mori (FCA/Unesp), Mario Luiz Teixeira Moraes (Feis/Unesp), pelos colaboradores do IPEF Israel Gomes Vieira e Paulo Henrique Müller da Silva e pelo coordenador da Estação Itatinga Rildo Moreira e Moreira.

A programação do Workshop contou com palestras com os temas “Desenvolvimento do melhoramento do eucalipto no Brasil e perspectivas futuras”, “Seleção assistida e utilização de marcadores moleculares no melhoramento florestal (QTL)”, “Tópicos especiais da genética

quantitativa aplicados ao melhoramento florestal”, “Tolerância ao estresse hídrico em *Eucalyptus*”, “Endogamia, coancestria e número status no melhoramento florestal”, “Análise de paternidade e a sua interface com a genética quantitativa”, “Aplicação de marcadores moleculares na hibridação de eucalipto”, “Seleção de árvores resistentes ao vento” e a apresentação do Programa Novos Cultivares.

Durante o primeiro dia, onde foram apresentadas palestras nas dependências da UNESP. Além de palestrantes do meio acadêmico, o workshop contou com apresentações do Instituto Florestal e da associada Cenibra. Já no seu segundo dia, o workshop realizou uma visita de campo a Estação Experimental de Itatinga, na qual se visitou seu viveiro e três experimentos de campo.

Ao final do workshop foi discutido com os representantes das empresas associadas

o andamento dos trabalhos cooperativos na área de melhoramento florestal do Instituto. Dessa reunião surgiu a idéia de trabalhar com a aquisição conjunta de pólen pelas empresas por meio do IPEF e da montagem de um banco de informações para troca de pólen entre as empresas, o que deverá ocorrer nos próximos meses.

Durante o IV Workshop de Melhoramento, também foi entregue o material de *Eucalyptus grandis* do Programa Cooperativo de Populações Núcleos de Melhoramento (PCPN) para as empresas que já disponibilizaram as sementes. Foi determinado junto às empresas que a semeadura deste material deverá ser realizada durante o mês de outubro e o plantio no primeiro semestre de 2009. Para as empresas que não disponibilizaram sementes, este material será entregue o após a obtenção de *E. grandis* da Argentina que está em fase de aquisição.



III Reunião de Integração e Atualização Técnica em Floresta Plantada

Contando com a participação de 40 técnicos, representando 15 empresas, realizou-se nos dias 16 e 17 de setembro de 2008, na Esalq/USP em Piracicaba (SP) e em Mogi Guaçu (SP), a III Reunião de Integração e Atualização Técnica em Floresta Plantada.

O evento procurou discutir temas que abrangem as principais áreas do conhecimento da atividade florestal e objetivou reunir os técnicos das mais diversas áreas de atuação,

tornando assim o diálogo entre os participantes uma grande oportunidade de troca de experiências. A coordenação do evento foi realizada pelo IPEF em conjunto com a International Paper do Brasil, sua associada.

No primeiro dia, foram apresentadas palestras por representantes de empresas ligadas à área florestal, que abordaram os temas “Introdução de espécie e melhoramento florestal”, “Ferramentas da biotecnologia no melhoramento florestal”,

“Produção de mudas”, “Implantação e reforma florestal”, “Colheita florestal em área declivosa”, “Monitoramento de bacias hidrográficas” e “Importância da pesquisa para o setor”.

Já no segundo dia, os participantes realizaram visita na International Paper, onde conheceram o laboratório de cultura de tecidos, o viveiro da empresa, além de acompanharem as etapas de implantação florestal e de colheita no campo.

Consórcio de Pasto e Eucalipto em fazenda fomentada pela empresa VCP (Projeto Losango).



EVENTOS

Silvicultura de Precisão e Controle da Qualidade das Atividades Silviculturais foi tema da 36ª Reunião Técnico-Científica do PTSM

O Programa Temático de Silvicultura e Manejo (PTSM) promoveu nos dias 16 e 17 de outubro em Araçatuba (SP), sua 36ª Reunião Técnico-Científica, e teve como anfitriã a associada Votorantim Celulose e Papel, na sua unidade de Três Lagoas/MS. A empresa foi representada pelos engenheiros Ernesto Norio Takahashi, Eduardo N. Campinhos e Cláudio Roberto Silva. O tema da reunião foi “Silvicultura de Precisão e Controle da Qualidade das Atividades Silviculturais”, com os seguintes objetivos: (i) debater questões essenciais relacionadas à implementação da silvicultura de precisão no Brasil e ao seu uso no planejamento e controle da qualidade das atividades silviculturais; (ii) divulgar resultados de pesquisa e inovações tecnológicas e (iii) levantar necessidades de P&D tecnológico.

Participaram do evento 90 pessoas, entre eles, pesquisadores, professores, estudantes e profissionais da área científica e operacional das empresas associadas. Foram proferidas treze palestras, sendo expostos os temas “A transferência das tecnologias da agricultura de precisão para a Silvicultura” (prof. José Paulo Molin, Esalq), “Levantamento de solos com aproveitamento de técnicas de geoprocessamento” (profs. José Alexandre Demattê e Peterson Ricardo Fiorio, Esalq), “Retornos e benefícios da implantação de ferramentas de silvicultura de precisão” (eng. Bernardo Francisco Duarte de Castro, Arvus Tecnologia), “Uso do SIG como ferramentas para planejamento, silvicultura e pesquisa” (eng. ftal. Gilberto Ferreira Moraes, VCP), “SMF - Sistema Integrado de Monitoramento Florestal: programação e tomada de decisão” (eng. Alberto J. Laranjeiro, Equilíbrio Florestal), “Avaliação da qualidade nas operações de fertilização, silvicultura e pesquisa” (eng. ftal. André Gracioso Peres da Silva, Copener), “Silvicultura de precisão em fertilização florestal na Veracel” (eng. ftal. Arthur Vrechi, Veracel), “Análise cronológica das intervenções silviculturais na Aracruz” (eng. ftal. Carla Arianne Papai Lobato), “Controle da qualidade da operação de práticas silviculturais” (eng. ftal. Celso Trindade, Geraes Qualidade e Meio Ambiente), “Efeito do clomazone e sulfentrazone sobre o eucalipto e uso da tecnologia de grânulos como transportador do herbicida” (eng. ftal. Ernesto Norio

Takahashi, VCP), “Situação atual e desafios para a VCP Florestal, Capão Bonito, na utilização da tecnologia embarcada no monitoramento e gestão das atividades silviculturais” (téc. Wilson P. Spindola, VCP, e graduando Rômulo Campos Lopes de Souza, Esalq), “Controle de qualidade na silvicultura da VCP MS” (eng. Gilberto F. Moraes, VCP) e “Controle estatístico de processo nas atividades silviculturais” (eng. ftal. Vitor Augusto Graner Fessel, Jari). Também foram organizadas três mesas redondas durante a reunião, para debate com os palestrantes.

Visita de campo

No período da tarde do dia 17 os participantes tiveram a oportunidade de conhecer as áreas de produção florestal da VCP, unidade Três Lagoas/MS. Fez parte das atividades de campo a observação de perfis de solo em trincheiras para caracterização e discussão dos solos típicos da região, a observação de práticas de preparo de solo, de plantio semi-mecanizado com aplicação de gel adsorvente, demonstração do equipamento de monitoramento e combate a incêndio desenvolvido pela Equilíbrio Florestal, visita a um teste clonal de *Eucalyptus urophylla* e do híbrido *E. grandis* vs. *urophylla*). Para finalizar, o grupo visitou a nova fábrica de celulose da VCP, em fase adiantada de construção.

Trabalho cooperativo

Como um dos desdobramentos da 35ª Reunião do PTSM sobre “Mudanças climáticas e adaptações genotípicas aos estresses hídrico e térmico”, o grupo decidiu organizar uma rede nacional de monitoramento climático. Essa Rede terá como objetivos fazer prognósticos de adversidades ambientais que possam comprometer a sustentabilidade das plantações florestais, bem como nortear decisões técnicas sobre o zoneamento ecológico das espécies e o manejo florestal. A rede será uma parceria entre IPEF/PTSM, UFV e Embrapa Informática Agropecuária.

Conclusões do evento

Nas palestras, mesas redondas e visitas de campo foram tiradas importantes conclusões:

► A silvicultura de precisão tem sido usada no planejamento operacional e ambiental,

em sistemas de controle e monitoramento de operações florestais (aplicação de iscas formicidas, de fertilizantes, de herbicidas, monitoramento da profundidade de subsolagem, avaliação de plantio), no registro georreferenciado das práticas silviculturais, no inventário florestal, no rastreamento da colheita de madeira, na produção de mapas de plantio, de espaçamento, de produtividade, no monitoramento operacional de máquinas, no zoneamento de áreas de risco à geadas e à incêndios, entre outros. ;

► A Silvicultura de Precisão possibilita bom controle dos processos operacionais e identificação rápida de deficiências do equipamento e do operador. Com isso, os desvios de qualidade entre o recomendado e o realizado são minimizados;

► A adaptação e o desenvolvimento de equipamentos, de acessórios e de softwares (sensores e atuadores diversos, computador de bordo, sistema de recepção e tratamento de dados, sistema de gestão de informações) estão em andamento e são fundamentais para a consolidação da Silvicultura de Precisão no Brasil;

► Vários levantamentos de campo mostraram que a qualidade de várias práticas silviculturais convencionais, em diferentes regiões, é insatisfatória. Em muitos casos, os principais fatores causais estão bem identificados;

► Os engenheiros e técnicos florestais demonstraram grande interesse e esforço para melhorar a qualidade operacional. O acelerado ritmo de expansão florestal, o uso de equipamentos adaptados ou inadequados e a qualidade deficiente da mão-de-obra de algumas empresas prestadoras de serviços foram apontados como fatores que debilitam a qualidade das operações silviculturais.

Próximos Eventos

De 10 a 12 de Novembro, em Curitiba, ocorrerá o “Encontro Brasileiro de Silvicultura”, viabilizado por uma parceria entre IPEF/PTSM, UFPR e FUPEF. Mais informações estão disponíveis no site <http://www.colheidademadeira.com.br/silvicultura>

Em reunião deliberativa, as empresas associadas do PTSM decidiram os temas para as reuniões de 2009: Manejo de brotações florestais, Conservação e preparo de solo, e Silvicultura de precisão e controle das atividades silviculturais.

ASSOCIADAS

Cenibra ganha Prêmio de Melhor Empresa do Setor

A cada ano, a Cenibra garante a eficiência de seus processos e proporciona melhoria da qualidade de vida das comunidades, consolidando uma história de parceria e sucesso.

No dia 20 de outubro, em São Paulo, a empresa recebeu a confirmação da viabilidade e do sucesso de seu empreendimento através do Balanço Anual 2008, como a melhor do setor de Papel e Celulose. A cerimônia aconteceu às 19 horas, no Hotel Caesar Park, em São Paulo.

O prêmio é promovido pelo jornal Gazeta Mercantil, veículo de tradição especializado em economia, e com a metodologia do Instituto Brasileiro de

Mercado de Capitais (IBMEC-SP), uma das mais conceituadas escolas brasileiras de Administração e Negócios.

Sobre a Cenibra

No ano de 2007, a empresa comercializou 1.133.788 toneladas de celulose branqueada de fibra curta de eucalipto. Deste total 92% das vendas foram destinadas ao mercado externo e 8% ao mercado interno. A Cenibra obteve uma receita líquida de R\$1.160 milhões, contra R\$1.081 milhões do ano de 2006. O lucro líquido de R\$272 milhões representou um crescimento de 57,8% em relação a

2006, reflexo dos efeitos inflacionários que geraram um resultado positivo de R\$122 milhões, do aumento no preço médio em dólares da celulose e também da queda no custo unitário de produção, decorrente de maior eficiência e melhores consumos específicos de matéria-prima e insumos.

A empresa gera atualmente 68 mil empregos diretos e indiretos e R\$ 109 milhões de impostos gerados por ano. Para contribuir com o desenvolvimento dos 52 municípios onde atua e garantir sustentabilidade aos processos, além de uma série de investimentos em melhoria, a Cenibra mantém 22 projetos socioambientais.

Compromisso Ambiental da Reserva “Olavo Egydio Setúbal”

Dentre as áreas de conservação da Duratex encontra-se uma das mais ricas reservas de floresta nativa do interior do estado de São Paulo. O alto valor de biodiversidade e conservação da reserva é evidenciado pela presença de espécies como o mico-leão preto, urubu-rei, tangará, onça parda, lobo guará, peroba rosa, jequitibá, entre outras. Com área de 615 hectares com predomínio de formações de Floresta Estacional Semidecidual e Cerradão está localizada entre os municípios de Borebi e Lençóis Paulista, na região hidrogeográfica do médio Paranapanema. A reserva encontra-se relativamente próxima a 3 importantes unidades de conservação da região: Floresta Estadual de Santa Bárbara, Estação Ecológica de Santa Bárbara e Estação Ecológica de Caetetus.

A proteção dessa área fora determinada desde a ocasião da compra da fazenda Rio Claro, em 1970. Foi também desde os primeiros anos da aquisição que a Duratex iniciou parcerias com instituições de pesquisas e organizações não-governamentais, para o desenvolvimento de inúmeros estudos com a fauna e flora da reserva, contribuindo na ampliação do conhecimento científico e na formação de recursos humanos especializados em biologia da conservação. Atualmente estão sendo desenvolvidos 5 projetos na

área, intitulados como: “Reflorestamentos podem ajudar na sobrevivência da onça parda em ambientes fragmentados?” (UNICAMP), “Dinâmica da comunidade de morcegos em áreas de reflorestamento e em remanescente de vegetação natural da fazenda Rio Claro, Lençóis Paulista – SP” (UNESP), “Dinâmica da Vegetação em Clareiras na RPPN Olavo Egydio Setúbal” (UNESP), “Diversidade e uso de hábitat de comunidades de anfíbios anuros em Lençóis Paulista -SP” (UNESP), e “Dinâmica da Avifauna na Reserva Natural Olavo Egydio Setúbal” (UNESP).

As pesquisas desenvolvidas em todos esses anos de conservação da área permitiram o registro, até o presente, de 316 espécies de aves, 50 mamíferos, 10 répteis, 28 anfíbios e 135 espécies de árvores nativas.

A partir de abril deste ano a Duratex oficializou, junto ao Estado e a sociedade, o compromisso ambiental para a conservação desta área e toda a biodiversidade que a compõe através do reconhecimento da Reserva Natural “Olavo Egydio Setúbal” na categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual - RPPN.



Centro de recepção de pesquisadores da RPPN “Olavo Egydio Setúbal”

LCF fazendo cidadania

A Universidade de São Paulo, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, a Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (FUSP) e o Banco Santander celebraram um convênio social objetivando a implantação e o desenvolvimento do Programa de Pré- iniciação Científica para abrir a universidade a alunos do ensino médio da rede pública de ensino e despertar neles o interesse pelas atividades científicas.

A Esalq será representada pelo Depar-

tamento de Ciências Florestais e, a partir do mês de outubro, doze estudantes da rede pública de ensino acompanharão durante um ano os trabalhos desenvolvidos nos laboratórios desse departamento. Dois deles acompanharão o projeto “Avaliação da contaminação biológica causada por animais de montaria em áreas protegidas” sob supervisão da Prof^ª. Teresa Cristina Magro, outros dois acompanharão o projeto de “Adaptação de técnicas de

germinação de sementes e avaliação do crescimento de mudas florestais nativas em viveiros de baixa tecnologia” sob a supervisão do Prof. Paulo Yoshio Kageyama. Os demais estudantes acompanharão projetos de “Painéis laminados de madeiras de reflorestamento, de bambu, de palmeira e de resíduos de indústrias madeireiras”, no Laboratório de Máquinas e Engenharia da Madeira, coordenado pelo Prof. José Nivaldo Garcia.

ASSOCIADAS

Klabin inaugura o Projeto de Expansão MA-1100, o maior da sua história de 109 anos

A Klabin, maior produtora, exportadora e recicladora de papéis do País, inaugurou no dia 15 de setembro, em Telêmaco Borba (PR), o Projeto de Expansão MA-1100, maior investimento de seus 109 anos de história e um dos mais importantes já feitos por uma empresa brasileira do setor de papel e celulose.

Com investimentos de R\$ 2,2 bilhões, o Projeto eleva a capacidade da Unidade Monte Alegre (PR) de 700 mil toneladas de papéis por ano para 1,1 milhão de toneladas/ano e amplia a capacidade total da empresa de 1,6 milhão para 2 milhões de toneladas/ano de papéis para embalagens. Coloca também a unidade, atualmente a maior fábrica de papéis do Brasil, entre as dez maiores fábricas integradas de papel e celulose do mundo.

“Esta fábrica, que já faz parte da história do desenvolvimento do Brasil, mostra agora a face da moderna indústria do país, competitiva, orientada pela sustentabilidade, e demonstra ao mundo o potencial do setor de papel e celulose brasileiro”, afirma o presidente do Conselho de Administração da Klabin, Miguel Lafer. “Hoje vemos aqui o fruto da confiança e empreendedorismo do Conselho de Administração e Diretoria da empresa, e do talento e dedicação de todos os colaboradores e parceiros da Klabin”, observa.

Com a ampliação concluída, a Klabin passa a ser a sexta maior fabricante global de cartões de fibras virgens. “O investimento da Klabin em produção de papéis para embalagens, em especial de papelcartão, mostra que o Brasil pode ser um grande fornecedor mundial de papéis de alto valor agregado. É motivo de orgulho para nós que a Klabin esteja na ponta desse movimento, aliando tecnologia a processos sustentáveis”, diz o diretor geral da empresa, Reinoldo Poernbacher.

A nova fábrica permite à Klabin abrir mercados de grande potencial de demanda



Ministro Miguel Jorge e governador Roberto Requião recebem violino de eucalipto das mãos de Miguel Lafer

por cartões para embalagens. Os produtos da Klabin têm grande aceitação nos Estados Unidos, países da Europa, além de China e Cingapura, cujos mercados de consumo vêm movimentando o setor de embalagens, com crescimento acelerado e busca por produtos comprovadamente sustentáveis. Com a conclusão do Projeto, a Klabin, que é a maior exportadora de papéis do Brasil, com embarques para mais de 50 países, pretende elevar a participação das exportações de 27% para 35% na sua receita líquida.

Os cartões da Klabin são considerados inovadores graças à associação das fibras longas (originadas de pinus) e curtas (de eucalipto), que reúne as melhores qualidades de ambas – resistência e qualidade de impressão –, além de possuírem o selo de sustentabilidade do FSC.

A nova Máquina de Papel nº. 9, a MP9, considerada a mais moderna do mundo para a produção de papelcartão, é o ponto central do Projeto MA-1100. “Desde 1996, não se instalava uma máquina deste porte no mundo para a produção de papelcartão de fibras virgens”, afirma Francisco Razzolini, diretor do Projeto de Expansão MA-1100. A MP9 foi instalada num prazo recorde de 14 meses e 20 dias. O projeto consistiu ainda na construção

de uma nova linha de preparo de madeira, uma nova planta de produção de polpa de fibra de eucalipto pelo processo CTMP (Chem-Thermo Mechanical Pulp), uma Caldeira a Biomassa, uma nova Caldeira de Recuperação e um Turbogenerador, que aumentam o uso de energias renováveis e a auto-suficiência energética da fábrica para cerca de 70%.

Foi feita também a modernização de um dos digestores, onde é feito o cozimento da madeira para obtenção da celulose, e da área de Branqueamento e foi construída uma nova Cozinha Couchê, para preparação das tintas de revestimento do papelcartão. Na área de Acabamento e Expedição, foram instaladas novas cortadeiras, sistemas de embalagens e armazenagem. Na área de recuperação de subprodutos, destacam-se ainda o novo Forno de Cal, o aumento de capacidade das plantas de evaporação e de caustificação. A Estação de Tratamento de Efluentes da fábrica foi duplicada e um inédito sistema de ultrafiltração de efluentes foi instalado.

“Fizemos aqui mais do que uma expansão para aumento da capacidade produtiva; foram realizadas atualizações tecnológicas que já são referência mundial no setor de papel e celulose”, destaca o diretor de operações da Klabin, Paulo Petterle.

Masisa Brasil é apontada como modelo em sustentabilidade

A Masisa Brasil foi escolhida como uma das 20 empresas-modelo no País pelo Guia Exame de Sustentabilidade 2008. Em sua 9ª edição, a publicação reflete os resultados de uma pesquisa anual de boas práticas corporativas, que leva em conta aspectos de governança corporativa e desempenho econômico, ambiental e social. A escolha foi feita a partir da avaliação de 140 empresas brasileiras, representantes de 15 diferentes setores.

A consciência de que nenhum negócio terá futuro enquanto visar apenas os

resultados financeiros fez com que a Masisa adotasse um sistema de gestão pelo Triplo Resultado. “Trabalhamos a partir de uma visão de longo prazo, avaliando o impacto econômico, social e ambiental de cada decisão de negócios, tanto internamente quanto em relação aos demais públicos interessados”, afirma Jorge Hillmann, diretor geral da Masisa Brasil. “Na Masisa, estamos certos de que uma gestão baseada nesses critérios nos permite ser mais competitivos e obter a preferência de nossos clientes,

agregando valor à empresa e consolidando nosso posicionamento de marca: Masisa, Mais Confiança”.

A seleção para o Guia Exame de Sustentabilidade soma-se a outro reconhecimento conquistado este ano pela Masisa. Em junho, um Diagnóstico de Sustentabilidade pela coordenado pela FBDS – Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, com empresas sediadas no Paraná, apontou a Masisa como exemplo por sua Gestão Sustentável.

Grupo brasileiro de celulose recebe chancela da Clinton Global Initiative

Entre os dias 23 e 26 de setembro, Nova York sediou a Clinton Global Initiative 2008 (CGI), evento liderado pelo ex-presidente norte-americano Bill Clinton que, neste ano teve como objetivo o debate de questões relativas a mudanças climáticas, pobreza, saúde e educação, e a proposta de soluções apresentadas por empresas, governos e entidades de todo o mundo, membros do CGI. Aquelas que despertam maior interesse e credibilidade recebem a homologação da CGI – uma chancela que garante a possíveis investidores a idoneidade da instituição e da proposta apresentada, facilitando parcerias.

Entre as centenas de termos apresentados neste ano, dez diziam respeito a questões ambientais da região amazônica, duas das quais partiram de empresas do Grupo Orsa, uma das principais indústrias brasileiras do setor de madeira, celulose, papel e embalagens e referência mundial em manejo sustentável de florestas por suas operações na Amazônia.

Representados pelo presidente do Grupo, Sergio Amoroso, a Fundação Orsa e a Jari Celulose submeteram termos de compromisso à análise da CGI. A Fundação apresentou o projeto “Fomento e geração de renda para pequenos agricultores na Amazônia”, focado na promoção de atividades florestais sustentáveis com comunidades rurais da

Amazônia, enquanto a Jari Celulose submeteu o “Energia Renovável na Jari Celulose.”, que trata do uso de biomassa renovável certificada para a geração de energia. Ambos obtiveram a chancela da CGI como termos de compromisso merecedores de crédito, por serem iniciativas socialmente responsáveis e ambientalmente sustentáveis.

Fomento na Amazônia

A Fundação Orsa pretende expandir para as 98 comunidades rurais da região do Vale do Jari (aproximadamente 14 mil pessoas), localizada entre os estados do Pará e do Amapá, programas de geração de renda e desenvolvimento sustentável em consonância com os direitos humanos, a saúde, educação e a garantia de direitos dos pequenos produtores. Um exemplo é a viabilização da cadeia produtora de castanha-do-pará de forma justa entre todos os envolvidos no processo, principalmente os responsáveis pela colheita.

Outros exemplos são os programas de fomento desenvolvidos com sucesso desde 2006 naquela região, em que a Fundação fornece mudas de uma determinada espécie (eucalipto, curauá etc.) ao agricultor, e disponibiliza uma equipe especializada que acompanha o plantio e presta assistência técnica durante a formação da floresta. Ainda antes de a planta

estar pronta para colheita, o Grupo Orsa realiza a compra antecipada.

Além das 3 mil famílias que o projeto atingirá, ainda poderá ser replicado por outras comunidades rurais da região. Para isso, a Fundação Orsa busca parcerias em transferência de tecnologia, voluntariado e demais formas de colaboração que viabilizem tecnicamente o projeto.

Energia Renovável

Propõe como alternativa à queima de óleo combustível a construção de uma nova caldeira na Jari Celulose, empresa do Grupo Orsa produtora e exportadora de celulose branqueada de eucalipto, que seja capaz de gerar energia utilizando biomassa renovável e certificada. O projeto deverá promover um aumento de aproximadamente 28% na produção energética da empresa, que passará a gerar 25 megawatts/hora, consumindo menos 147 mil toneladas da matéria por ano.

Além de incrementar a produtividade, a nova caldeira vai colaborar com a diminuição na emissão de aproximadamente 250 mil toneladas de carbono equivalente por ano.

Para que o termo de compromisso seja viabilizado, a Jari Celulose, com a chancela da Clinton Global Initiative 2008, está em busca parceiros para a captação de recursos.

Klabin apóia livro sobre Química dos Solos

A Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), com o apoio da Klabin, maior produtora, exportadora e recicladora de papéis do Brasil, está lançando este mês o livro Química do solo e Disponibilidade de Nutrientes, de autoria do professor Paulo Roberto Ernani.

Baseado em experimentos e pesquisas técnicas realizadas na região Sul do Brasil, incluindo áreas florestais da Klabin certificadas pelo FSC (Forest Stewardship Council) em Santa Catarina, o livro aborda os princípios básicos da química do solo para a compreensão de aspectos como a fertilidade e a disponibilidade de nutrientes às plantas.

A publicação é destinada principalmente a estudantes de graduação e de mestrado em Agronomia, Engenharia Florestal, Ciências Agrárias e áreas correlatas. Em oito capítulos, o estudo trata das fases do solo e dos nutrientes essenciais às plantas; dos aspectos relacionados à constituição mineral do solo; da criação das cargas elétricas e sua importância na retenção de

nutrientes; entre outros temas.

De acordo com o gerente da área Florestal da Klabin em Santa Catarina, Aldezir Pucci, o apoio à iniciativa acadêmica é estratégico para a sociedade. “A parceria empresa e universidade sempre traz grandes contribuições à inovação científica e à formação de profissionais”, completa. A parceria com a UDESC envolve pesquisas em áreas florestais e industriais da Klabin, apoio a publicações e aos trabalhos de alunos da graduação, além de suporte para os colaboradores da empresa que desenvolvem mestrado na Universidade.

Em 2006 a Klabin apoiou o livro Mamíferos da Fazenda Monte Alegre, da Editora da UEL (Universidade Estadual de Londrina), que descreve as espécies de mamíferos encontradas nas áreas florestais da Klabin na Unidade Monte Alegre, em Telêmaco Borba (PR). Este ano, a empresa também patrocinou o livro A flora e a fauna do Ribeirão Varanal – Um estudo da biodiversidade no Paraná, também da Eduel, um levantamento sobre o ecossistema

do rio Tibagi (PR) no trecho interno à Unidade Monte Alegre da empresa.

Sobre o autor

Paulo Roberto Ernani é Engenheiro Agrônomo formado em 1978 pela UFRGS, mestre em Fertilidade do Solo (UFRGS), Ph.D. em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas (Purdue University, USA) com treinamento de pós-doutorado em Nutrição de Macieiras (Michigan State University, USA). É consultor de várias revistas científicas nacionais e internacionais e de vários institutos estaduais e federais de fomento à pesquisa científica. É editor assistente da Revista Brasileira de Ciência do Solo. Atualmente é Coordenador da Comissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo e membro da Comissão da área de Ciências Agrárias I da Coordenação de Apoio de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação. Além disso, é pesquisador-bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desde 1984.

RESPONSABILIDADE SOCIAL

O Formare faz a diferença

A Escola Formare é uma franquia social da Fundação Iochpe, que tem como objetivo desenvolver as potencialidades de jovens de famílias de baixa renda, integrando-os à sociedade como profissionais e cidadãos. Dias destas escolas operam desde 2005, nas unidades industriais da Suzano Papel e Celulose de Suzano (SP) e de Mucuri (BA) e, uma terceira, que está em fase de implantação, em Embu (SP).

Um dos grandes diferenciais deste projeto é que os educadores são voluntários e colaboradores da Empresa. Na Suzano, por exemplo, são 95 educadores voluntários, das mais diversas áreas, que se revezam para ministrar as matérias que compõem a grade curricular do curso. De acordo com Marcos Fernando da Silva, colaborador da área de Manutenção Estratégica da Suzano e educador voluntário desde 2005, "O Formare é grandioso, é uma referência para os alunos e para os educadores. É gratificante participar de um projeto que faz a diferença na vida das pessoas."

Todo ano, ingressam em cada escola da Suzano 20 alunos e, dos 120 já formados, 117 concluíram o curso – com grau de aproveitamento excelente. Desse total, 56 estão no mercado de trabalho - 28 em cada região.

Na Unidade Mucuri, sete ex-alunos trabalham em prestadoras de serviços e dois

são colaboradores da Suzano. Gabriel de Almeida Manoel, 20 anos, é um deles. Da segunda turma, após a formatura, em 2007, ingressou numa prestadora de serviços e, em janeiro deste ano, foi selecionado pela Suzano para o cargo de auxiliar de Abastecimento de Madeira. "O Formare abriu meus olhos para a importância de estudar. Estou começando um curso técnico de Mecânica, com duração de 18 meses. Depois, quero fazer vestibular para Engenharia de Produção e fazer carreira na Empresa", diz Gabriel.

Na região da unidade Suzano, onde a oferta de emprego é mais diversificada, dois ex-alunos trabalham dentro da unidade, em empresas prestadoras de serviços. Um deles é Marcos Henrique Cervantes Elias, da primeira turma, funcionário da Comau, onde ingressou depois de ter passado por uma empresa do ramo de higiene pessoal e iniciar um curso de Mecânica no Senai. Com 19 anos, seu próximo desafio será o vestibular para o curso de Automação. Segundo Marcos, o Formare mudou sua vida. "É onde aprendi tudo o que eu sei e me estimulou a continuar estudando, a ter uma profissão. Foi dez".

A criação e apoio a este projeto integram o plano de ações de responsabilidade socioambiental da Suzano que é composto por programas sociais pautados pelo respeito, atenção e dignificação humana, tendo por base o princípio de criação de valores compartilhados.



Energia Ecologicamente Viável

A CENIBRA consolidou uma nova rota de desenvolvimento sustentável a partir de uma mudança significativa na frota de máquinas florestais. Pioneira no setor de celulose do país, desde 2006, a empresa utiliza o biodiesel como combustível oficial para caminhões de transporte de madeira e de resíduos industriais, frota de ônibus para o transporte de empregados e máquinas como feller buncher, forwarder, clambunck, harvester, dentre outras; uma medida na qual o meio ambiente é o principal beneficiado.

O projeto é considerado sucesso absoluto pelos profissionais da Área Florestal. Em pouco mais de dois anos, a utilização do biodiesel por cerca de 400 veículos contribuiu para a redução de aproximadamente 3.100 toneladas/mês de CO₂, que seriam emitidos no ar, já que não contêm enxofre em sua composição, além de não gerar nenhum problema técnico nos motores dos equipamentos. Em junho de 2006, a Petrobras ofereceu à Cenibra a opção de uso do B2 – mistura de 2% de biodiesel ao diesel de petróleo – em substituição ao diesel metropolitano.

Para isso, a empresa realizou um estudo sobre o uso desse combustível em motores de maior potência e que operam em regime de rotação e torque variado. Foram adquiridos 30.000 litros para avaliar tecnicamente, em um período de dois meses, sua aplicação nos motores dos tratores florestais, especialmente naqueles de injeção eletrônica. Com base nos resultados de campo, a conclusão foi a de que não haveria problemas nas máquinas a serem considerados até o índice de 20% de adição de biodiesel (B20).

A postura adotada pela Cenibra evidencia a sua preocupação ambiental, se antecipando em 18 meses em relação à Lei 11.097 de janeiro de 2008, da Agência Nacional de Petróleo (ANP), que exige a adição de 2% de biodiesel ao diesel. Além de usar um produto em consonância aos compromissos assumidos pela empresa com o FSC e Cerflor para a redução nos níveis de emissão de poluentes na frota de máquinas florestais.

Hoje, a Cenibra possui quatro unidades de abastecimentos, sendo uma na área interna da fábrica, em Belo Oriente, uma

no escritório da regional de Guanhães, uma no escritório da regional de Santa Bárbara e uma no escritório da regional de Cocais das Estrelas. A Petrobras fornece e entrega o combustível nestas unidades a um volume mensal de 1.300.000 litros de B2 por mês. De forma a possibilitar um maior controle do consumo e distribuição, a Cenibra firmou com a empresa CTF, parceira da Petrobras, um contrato de controle total da frota, ou seja, um sistema que permite monitorar o consumo por hora trabalhada ou quilômetro rodado de cada veículo. A empresa avaliará o uso de misturas com maiores percentuais de biocombustível, um B10, por exemplo. Com o aval da ANP, a Cenibra, como grande consumidora do biodiesel, mostra que já está pronta para novos desafios.

Extraído a partir de diversas alternativas de matéria-prima, como mamona, dendê, girassol, babaçu, amendoim, pinhão manso e soja, dentre outras, a produção do biodiesel pode cooperar com o desenvolvimento econômico de diversas regiões do país, possibilitando a participação do agronegócio e da agricultura familiar.