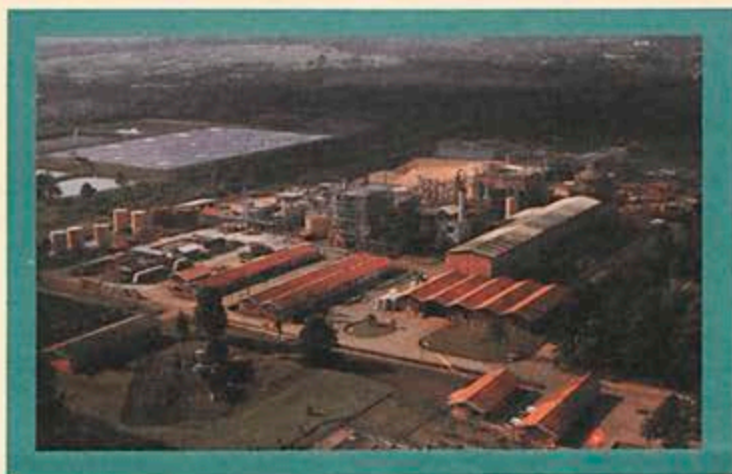


SIF ganha nova associada: Rigesa, Celulose, Papel e Embalagens Ltda.

Chega ao fim o primeiro semestre de 1998 e a SIF comemora 22 empresas no seu quadro de associadas. Nesta edição, o destaque fica por conta da Rigesa, Celulose, Papel e Embalagens Ltda., subsidiária do grupo norte-americano Westvaco Corporation, estabelecido no Brasil desde 1942, grande produtor mundial de papéis finos, embalagens e ampla variedade de produtos químicos para fins industriais.

O parque industrial da Rigesa engloba uma fábrica de papel kraft, quatro unidades industriais produtoras de embalagens, uma fábrica de papel miolo, uma fábrica de embalagens ao consumidor equipada com sistema de rotogravura, além do seu Departamento Florestal. A unidade industrial produtora de papel kraft e o Departamento Florestal da empresa estão localizados no município de Três Barras, estado de Santa Catarina, onde a empresa produz 200 mil toneladas de papel kraft anualmente e emprega 472 funcionários na fábrica e 248 no setor florestal.

A Divisão Florestal da Rigesa, responsável pela sustentabilidade de madeira uti-



Unidade industrial de Três Barras-SC

lizada na fábrica de papel kraft, controla aproximadamente 47 mil hectares em fazendas florestais da empresa, distribuídos em 14 municípios dos estados de Santa Catarina e Paraná. Deste total, a empresa conserva 12.462 ha em áreas de preservação permanente, mantém 31.937 ha em área reflorestada e utiliza 371 ha como área experimental.

Produz uma média anual de 3.140 kg de sementes geneticamente melhoradas, divididas entre *Pinus* e *Eucalyptus* com uma produção de aproximadamente 6,2 milhões de mudas de *Pinus spp* e *Eucalyptus dunnii* para reflorestamento. Na colheita de madeira (dados de 1996), a companhia registrou um volume de 757 mil toneladas de madeira para celulose e papel, 103 mil toneladas de

madeira para combustível, além de 2 mil toneladas para serra-

ria. A Superintendência de Tecnologia e Pesquisa Florestal, vinculado à Diretoria Florestal, responsável por pesquisas, serviços e consultorias na área. De acordo com a assessoria de imprensa da empresa, a principal missão desta superintendência é contribuir para a competitividade da empresa visando o desenvolvimento de novos produtos e processos apoiando os demais departamentos da companhia.

Para o desenvolvimento de suas atividades esta Superintendência, conta com infra-estrutura para a atuação nas áreas de melhoramento genético, inventário e biometria florestal, solos e produtividade florestal e gerenciamento ambiental.

Seminário de Incêndios Florestais lança Manifesto

No I Seminário Sul-Americano e na V Reunião Técnica Conjunta SIF/FUPEF/IPEF sobre Controle de Incêndios Florestais, realizados no período de 29 de junho a 2 de julho deste ano, em Belo Horizonte, foi estabelecido um manifesto dando conta do panorama atual dos incêndios florestais e sugerindo providências. O documento (pág. 05), chamado "Carta de Belo Horizonte", foi elaborado e aprovado pelos integrantes do seminário que contou com coordenação do Sr. Guilherme Dias de Freitas da Mannesman Florestal.

O evento, dirigido principalmente às pessoas em estágio de formação e profissionais já capacitados, procurou promover um fórum de discussão sobre o problema dos incêndios florestais e da queima controlada; demonstrou novos equipamentos e tecnologias; divulgou as potencialidades do fogo no meio agroflorestal; promoveu reciclagem de conhecimentos e informações sobre o manejo dos incêndios florestais; e ainda mostrou as tendências da prevenção e da supressão dos incêndios florestais no continente sul-americano, visando o redirecionamento e a proposição de novas linhas de pesquisas.

Continua na página 05



COOPASUL

A partir de agora, as publicações da SIF serão vendidas exclusivamente na Cooperativa de Consumo da UFV Ltda. - COOPASUL. O endereço é Campus da UFV, caixa postal - 208, CEP - 36.571.000.

Telefone: (031) 899-2381, 899-2888 / fax: 899-2107



Solenidade de abertura do evento

38 anos do DEF

O Departamento de Engenharia Florestal - DEF, realizou no período de 3 a 14 de agosto, a exposição "Engenharia Florestal - 38 Anos de Ensino, Pesquisa e Extensão na UFV". O acontecimento, que fez parte das comemorações do aniversário de 72 anos da Universidade Federal de Viçosa, foi aberto pelo Vice-Reitor, Carlos Sedyama, e contou com a presença do Diretor do DEF, Amaury Paulo de Souza e do Diretor do Centro de Ciências Agrárias, Maurinho Luiz dos Santos, além de professores e alunos.

A exposição apresentou ao público, através de fotos e documentos, um pouco da história deste departamento e destacou um a um os laboratórios vinculados ao DEF, entre eles, o Laboratório de Celulose e Papel, o Laboratório de Ecologia e Fisiologia

Florestal, os Setores de Dendrologia e Silvicultura.

Houve ainda, a representação em maquete, de uma usina de branqueamento de papel que será instalada no Brasil com financiamento internacional. Na mostra também estavam presentes as entidades que funcionam no DEF: Sociedade de Investigações Florestais - SIF, Centro Mineiro para Conservação da Natureza - CMCN, Folha Florestal, Grupo Apêti e Empresa Júnior Florestal e o CAEF.

O evento, de caráter extencionista, foi aberto à população e traçou uma retrospectiva da história deste departamento pioneiro no país. A principal homenagem foi dedicada à memória do professor Arlindo de Paula Gonçalves, primeiro diretor do Departamento, falecido há dois anos. Ele é considerado o precursor da Engenharia Florestal no Brasil.

W e W Serviços Agroflorestais no SIF - pequenas empresas

A W & W Serviços Agroflorestais Ltda. é a mais nova associada do Programa SIF - Pequenas Empresas. Localizada em Itabatan na Bahia, a W & W é uma empresa de prestação de serviços na área de plantio, manutenção, prevenção e combate a incêndios em florestas comerciais de eucalipto e áreas de preservação florestal. O Diretor Executivo e representante legal da empresa, Sr. Jean Wilson Antunes Rocha, exerceu por mais de nove anos a função de chefe do setor de silvicultura da Bahia Sul Celulose e colaborou nos trabalhos de reforma, implantação e manutenção de florestas de eucaliptos daque-

la empresa.

O Sr. Jean acrescenta que, com a adesão da W & W ao Programa, será possível um constante apoio técnico, entre a SIF e sua empresa melhorando o atendimento a seus clientes e expandindo seus negócios.

Lançado este ano pela SIF, o Programa já conta com a Companhia Siderúrgica Pitangui, em Minas Gerais e a Empresa Plantar S.A. Reflorestamentos. O objetivo é assessorar empresas de menor porte, para que estas, através de convênio com a SIF, possam usufruir de tecnologias desenvolvidas na Universidade Federal de Viçosa - MG.

Curtas



Capacitação dos professores envolvidos no projeto

Projeto Sementeira

A empresa Bahia Sul Celulose concluiu em julho o primeiro módulo do Projeto Sementeira, programa de educação ambiental voltado para crianças de 1ª a 4ª séries. O tema foi: Sensibilização - conceitos básicos e holísticos de educação ambiental. O projeto, que pretende estimular a prática da cidadania através da conscientização, faz parte do Programa Qualidade de Vida da empresa e terá até o ano que vem outros três módulos temáticos. Neste primeiro módulo foram treinados 131 professores de 17 escolas nas cidades de Teixeira de Freitas, Itabatan e Mucuri, alcançando 4.172 alunos.

De acordo com a assessoria de imprensa da companhia, o projeto Sementeira, é realizado em parceria entre a Bahia Sul, a Diretoria Regional de Educação (DIREC-9) e secretarias municipais de educação, conta com o apoio do BNDES.

O tema *Saúde e o Meio Ambiente* está previsto para ser abordado, ainda este ano, na realização do segundo módulo do projeto.

Aracruz

Em pesquisa realizada, recentemente, pela revista *Carta Capital* com mais de 1.000 executivos de 450 empresas representativas de 28 setores econômicos do país, a Aracruz Celulose S.A., foi apontada como a mais admirada empresa do setor de papel e celulose no Brasil. A nota, divulgada pela assessoria de imprensa da companhia, revela ainda que a pesquisa foi realizada em parceria com a empresa Interscience utilizando um método similar ao adotado pela revista americana *Fortune*, que promove todos os anos um estudo semelhante.

Cenibra cede área para implantação de projeto ambiental

A Celulose Nipo-Brasileira S.A., segundo informa sua assessoria de imprensa, entregou ofici-

almente ao município de Santana do Paraíso, MG, uma área de 15,71 hectares, cedida em regime de comodato, para a implantação do Projeto Paraíso Verde Vida. Lá haverá a construção de um viveiro de plantas do IEF e uma escola ambiental. Além de uma usina de reciclagem e compostagem de lixo, para absorver as 7,5 toneladas de lixo doméstico recolhidos diariamente pela Prefeitura

Cidade do Vale do Aço e vizinha a Ipatinga, Santana do Paraíso tem pouco mais de 16.000 habitantes, dos quais mais de 90% vivem na área urbana do município. Atualmente o lixo já é depositado na área cedida pela Cenibra, que tem no município parte de suas florestas de eucalipto.

A solenidade de assinatura do contrato de comodato, realizada em agosto passado, na Câmara Municipal de Santana do Paraíso, contou com a presença do prefeito Juarez Antônio da Costa, do presidente da Cenibra, Vitor Manuel Domingues da Costa, do superintendente florestal da empresa, Antônio Sérgio Alípio, do coordenador ambiental, José Geraldo Rivelli e do assessor do presidente da empresa, Francisco Damião Trota Pacheco.

Gerente de vendas da Nortox visita o DEF

Em visita realizada a SIF, no mês de agosto, o Sr. José Carlos Osório, Gerente Regional de Vendas da Área de Reflorestamento da empresa Nortox S.A., fundada em 1954 na cidade de Arapongas no Paraná, apresentou a SIF com um *cd-rom* apresentando a empresa.

O visitante lembrou que a empresa, de capital brasileiro, é sintetizadora e formuladora de agroquímicos genéricos largamente utilizados na agricultura brasileira. O herbicida Glifosato Nortox N.A., registrado no IBAMA para uso em reflorestamento, é hoje empregado mundialmente. O Sr. Osório contou também que a empresa conhece as prioridades de nossa agricultura e mercados e tem contribuído para a redução do custo dos principais agroquímicos no Brasil, estabelecendo produção local de moléculas e posterior formulação.



Visita do representante da Nortox

SIF

Sociedade de
Investigações
Florestais

Veículo de divulgação e informação da Sociedade de Investigações Florestais (SIF).

Projeto original: Multipress

Editoração e Impressão: Editora Folha de Viçosa
Tel. (031) 891-2159

Presidente: Antônio Joaquim de Oliveira
Vice-presidente: Antônio Sérgio Alípio
Dir. Administrativo: Amaury Paulo de Souza
Diretor Científico: Laércio Couto

Sociedade de Investigações Florestais
Departamento de Engenharia Florestal (DEF)
da Universidade Federal de Viçosa (UFV)
CEP 36571-000 - Viçosa - MG - Brasil

Jornalista Responsável: Eric Ramalho
Registro Mtb. 6444
Revisão: Luciana Torres
Tiragem: 2000 Exemplares

Fone: (031) 899-2476
Fax: (031) 891-2166
E-mail: sif@mail.ufv.br

SIF tem novo Presidente



Antônio Joaquim de Oliveira

No dia 17 de julho deste ano, foram nomeados, o novo presidente da Sociedade de Investigações Florestais - SIF, Sr. Antônio Joaquim de Oliveira, Gerente Executivo Florestal da Duratex, e o vice-presidente, Sr. Antônio Sérgio Alípio, Superintendente Florestal da Cenibra.

A cerimônia, realizada na reitoria da Universidade Federal de Viçosa, contou com a presença do Sr. Luiz Sérgio Saraiva, Reitor da UFV, Laércio Couto, Diretor Científico da SIF, Antônio Bartolomeu do Vale, Assessor Técnico da Diretoria Científica da SIF, que na ocasião representava o Sr. Antônio Sérgio Alípio, e demais membros da entidade.

Na empresa há doze anos, o Sr. Antônio Joaquim de Oliveira, nosso entrevistado desta edição, comanda toda a área florestal da companhia no país, o que representa aproximadamente, 100 mil hectares distribuídos pelos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Bahia que emprega em torno de 950 funcionários.

O novo Presidente da SIF, formado na UFV, Mestre em Economia e Planejamento Florestal, também pela UFV, com especialização em gestão de negócios pela Fundação Getúlio Vargas, vem para desempenhar importante papel nos planos de expansão da SIF.

Núcleo de Gestão Integrada e Certificação - NGI

O Departamento de Engenharia Florestal - DEF, da Universidade Federal de Viçosa, consolidou o Núcleo de Gestão Integrada e Certificação - NGI. Entre as atividades propostas pelo Núcleo, estão programas de pesquisa, formação e capacitação profissional, incluindo assessoria técnica na implementação das normas ISO 9000 (qualidade total), ISO 14000 (gestão ambiental), BS 8800 (segurança e saúde operacional) e dos princípios e critérios do Forest Stewardship Council - FSC, entidade internacional que cria padrões para a certificação florestal, cujo o Secretário Executivo do Grupo de Trabalho, Dr. Walter Suiter Filho, foi convidado para fazer palestra na UFV, sobre certificação florestal. O Dr. Walter é o representante do World Wide Fund for Nature - WWF, no Brasil.

O NGI, junto com a Sociedade de Investigações Florestais - SIF, criaram o Programa de Pesquisa e Desenvolvimento em Qualidade Total e Certificação. O Programa conta

com a coordenação geral do professor Sebastião Renato Valverde e está dividido em diferentes temas: Gestão de Qualidade Total - GQT, coordenado pelo engenheiro florestal Celso Trindade, Sistema de Gestão Ambiental - SGA, coordenado pela engenheira florestal Aúrea Nardeli, Certificação Florestal, professor Márcio L. da Silva, Segurança e Saúde Operacional, engenheiro florestal Luciano Minetti e Desenvolvimento Organizacional, coordenado pelo professor James Griffith.

Este programa, esclarece o professor Valverde, atenderá empresas, associações e outras instituições, identificando suas necessidades e oportunidades a partir de um amplo diagnóstico organizacional, desenvolvendo projetos para a implementação de sistemas de gestão e promovendo o treinamento e capacitação de pessoal. Além disso, lembra o professor, o programa irá preparar as empresas interessadas para os processos de certificação.

1) Qual é a sua avaliação sobre a atuação da SIF?

R- A SIF, juntamente com outras entidades congêneres, teve papel essencial como catalisadora do processo integrado empresa-universidade de pesquisa e desenvolvimento florestal. No momento, a entidade vive um ciclo de renovação e ampliação de quadros com filiação de várias empresas de todo o Brasil. Esta fase terá atuação focada em processos que otimizem produtividade e redução de custos, pontos chaves para o crescimento do setor florestal brasileiro.

2) Quais são os seus planos para o futuro da SIF?

R- Nossos planos para o mandato serão detalhados em um plano de metas que será brevemente enviado a todas as associadas, para discussão e aprimoramento. Dois pontos principais podemos destacar:

- ampliação dos quadros para cerca de 25 a 30 empresas, fortalecendo ainda mais a entidade e otimizando seus custos fixos; e
- estabelecimento de novos Programas Conjuntos de Pesquisa e Desenvolvimento e reengenharia dos atuais, visan-

do redução de custos e projetos com maior foco.

3) Como você vê a SIF diante da política de globalização?

R- A globalização é na verdade irreversível e a SIF, como qualquer outra organização que pretende êxito sustentável, tem que estar inserida neste contexto. Deve, deste modo, ampliar e fortalecer seus contatos com organismos internacionais e atuar como entidade meio na busca e transferência de tecnologia para as empresas associadas. Nossa visão tem de estar no futuro.

4) Como você avalia a situação da Pesquisa Florestal realizada nas empresas no Brasil?

R- Costumo dizer que nas empresas essas atividades passaram, nos últimos anos, da fase de "pesquisa e desenvolvimento" para "engenharia e aplicação". As empresas estão em contínuo processo de focar seu desenvolvimento na imperativa busca de competitividade. As pesquisas básicas devem ser direcionadas às Universidades que são o foro legítimo para este trabalho. Neste caso, a meu ver os dois lados só tem a ganhar.

Curso de hidrologia florestal discute as nascentes d'água

O Curso de Hidrologia Florestal, com ênfase na conservação de nascentes, promovido pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), com o apoio do Departamento de Engenharia Florestal (DEF-UFV) e Sociedade de Investigações Florestais (SIF), aconteceu no período de 10 a 14 de agosto, no Centro de Ensino e Extensão da UFV.

O curso, sob a coordenação de Paulo Sant'Ana e Castro, professor da área de manejo de bacias hidrográficas do Departamento de Engenharia Florestal da UFV, recebeu aproximadamente 50 participantes, entre elas, engenheiros florestais, engenheiros agrônomos e técnicos do IEF, Emater, Epamig e produtores da região. O pesquisador é Mestre em Ciências Florestais e Doutor em Ciências Agrônomicas.

As palestras, proferidas por um grupo de professores da Universidade Federal de Viçosa e engenheiros químicos da Merck, trouxeram aos participantes informações seguras de como lidar com o regime das nascentes.

Foram abordados temas como

a situação conservacionista das nascentes em Minas, seus aspectos geológicos, geomorfológicos e pedológicos, infiltração, movimento e armazenamento da água do solo, indicadores de retração e dilatação das nascentes, necessidade de embasamento científico na regulamentação da legislação conservacionista das nascentes, sua viabilidade técnica, social e econômica, tributação pelo uso da água, e outros.

De acordo com o coordenador, professor Paulo Sant'Ana, esse curso procurou proporcionar aos participantes conhecimentos técnicos científicos e de certa maneira contribuir na reformulação de alguns conceitos sobre o manejo das bacias de recepção das nascentes. A intenção foi desmitificar o aspecto protecionista de intocabilidade do entorno das nascentes. O professor lembra ainda que outros cursos se seguirão a este, classificados em módulos. Escolheu-se para o módulo I o tema das nascentes, nos outros módulos, diferentes assuntos, também voltados à hidrologia, merecerão destaque.

Pneus de baixa pressão podem reduzir custos no transporte de carvão vegetal

A Mannesman Florestal e a Universidade Federal de Viçosa, através do Departamento de Engenharia Florestal e da Sociedade de Investigações Florestais, avaliaram a influência da pressão dos pneus na redução do volume de carvão vegetal transportado em trechos experimentais de estradas da empresa.

O estudo, solicitado pelo Engenheiro Antônio Claret de Oliveira, Gerente de Operações da Mannesman, foi coordenado pelo professor Carlos Cardoso Machado, auxiliado por técnicos da companhia e pelos estudantes da pós-graduação e graduação da UFV, Mauro Henrique B. Birro, Laércio A. G. Jacovine e Breno Ribeiro Machado.

Os principais fatores que influenciam o desempenho dos veículos de transporte florestal normalmente estão relacionados às estradas. Como nenhuma inovação rodoviária para estradas não pavimentadas foi favorável à redução dos custos de transporte florestal, até o momento, surgiu assim a necessidade de solucionar o problema a partir do veículo.

O trabalho teve como objetivo avaliar, comparativamente, a influência da pressão dos pneus na redução do volume de carvão vegetal transportado simulando a utilização de um CTI. Na metodologia utilizada foram estabelecidos sete trechos experimentais de estradas com 5Km de extensão, sequenciados, entre as carvoarias das Fazendas Corredor e Vargem Grande, na Regional da Mannesman, em

Bocaiúva-MG.

Segundo informações do professor Carlos Machado, foram utilizados dois veículos articulados, compostos por cavalos mecânicos 4x2 (Mercedes Benz 1934) e semi-reboques com 3 eixos fixos em tandem (Randon). No veículo I, foi utilizado pressão normal nos pneus do cavalo mecânico e semi-reboque e no veículo II, alterou-se as pressões dos pneus somente do semi-reboque. Os veículos estudados possuíam pneus de diferentes marcas e tipos, o que não é aconselhado tecnicamente.

O carvão vegetal utilizado nos testes foi produzido em um mesmo forno retangular, com capacidade de 100 MDC, na carvoaria da Fazenda Corredor e transportado em containers metálicos montados so-

bre os semi-reboques. Após o carregamento dos veículos as cargas foram niveladas na parte superior do container. Feita a verificação das pressões nos pneus, foi executada no veículo II, a operação de rebaixamento da pressão dos pneus do semi-reboque para 70 psi a frio utilizando-se um manômetro manual e compressor de ar montado sobre caminhão-comboio. O professor explica que, originalmente se pensava em utilizar a pressão de 50 psi em todos os pneus do semi-reboque, inclusive no eixo de tração do cavalo mecânico, mas por medida de segurança do motorista não foi utilizada.

Durante os testes, as medições foram sempre realizadas nos mesmos 24 pontos previamente estabelecidos, sendo 10 em cada late-

ral, 2 na dianteira e 2 na traseira. As medições do nível de carga em relação à borda superior do container foram realizadas ao final de cada trecho experimental utilizando-se uma trena graduada, sendo medido, também, o tempo gasto no percurso (velocidade média em torno de 30 Km/h).

Os níveis de rebaixamento da carga foram diferentes nos dois veículos testados, o nível final de rebaixamento do veículo I foi em média de 21% superior ao veículo II. Entretanto, a maior redução aconteceu nos primeiros trechos experimentais na ordem de 35%.

Conclusões e Recomendações

Verificou-se uma significativa redução da perda de volume de carvão vegetal durante o transporte, nos trechos experimentais, no veículo com pressão dos pneus reduzida. Para a qualidade das estradas florestais da Mannesman, a velocidade de operação do veículo com pressão dos pneus reduzida, não se alterou em relação ao veículo com pressão normal. O tempo parado para calibrar os pneus do veículo com pressão reduzida não altera o tempo do ciclo do transporte de carvão vegetal, uma vez que o período de reforma o permite.

A equipe responsável pelo trabalho recomenda a realização de um novo teste mais completo e rigoroso visando estudar as perdas de carvão vegetal em termos de **volume e finos**. Neste novo teste deverão ser contemplados: a qualidade das estradas florestais, diferentes pressões internas dos pneus, diferentes distâncias de transporte de carvão e o trecho de estrada asfaltada da carvoaria até o depósito.

CTI - Central Tire Inflation System

O sistema CTI pode ser definido como um sistema incorporado ao veículo de transporte rodoviário que permite ao motorista variar a pressão interna dos pneus, acionando um dispositivo qualquer dentro da cabina estando o mesmo em movimento. No Brasil, existem os chamados "RODOAR" que são dispositivos semelhantes, porém com um único objetivo que seria manter a calibragem original dos pneus.

O desenvolvimento de um CTI de baixo custo e automatizado vem sendo executado desde ju-

lho de 1997 no Departamento de Engenharia Florestal da UFV. Financiado pelo CNPq, brevemente será testado em campo por empresas do setor florestal.

Este tipo de CTI permite uma grande variação de pressões nos pneus, possibilitando uma adequação dos mesmos para diferentes condições de estradas e cargas, conseguindo com isso uma otimização nas operações de transporte e uma diminuição do custo operacional devido ao aumento da disponibilidade mecânica e redução das manutenções corretivas.

SIMATEC 98, um evento para empresários e lideranças da indústria de base florestal no Brasil e no mundo

Acontecerá de 7 a 11 de dezembro em Belo Horizonte, o 1º Seminário Internacional de Produtos Sólidos da Madeira de Alta Tecnologia - SIMATEC, e o I Encontro sobre Tecnologias Apropriadas de Desdobro, Secagem e Utilização da Madeira de Eucalipto, uma promoção da Sociedade de Investigações Florestais - SIF, e do Departamento de Engenharia Florestal da UFV.

O SIMATEC 98 estará aberto a todo segmento atuante no setor industrial de base florestal, na área de madeira beneficiada e produtos sólidos transformados, MDF, OSB, LVL, PSL, aglomerados, compensados, laminados e outros.

A comissão organizadora está a cargo dos professores José Gabriel de Lelles, Laércio Couto, Benedito Rocha Vital, Ricardo M. Della Lucia, José de Castro Silva e dos

engenheiros José Tarcisio S. Oliveira, Rozimar de Campos Pereira e Francis Dubè. Segundo os organizadores, o evento terá características essencialmente técnicas e as palestras terão como suporte as experiências e resultados das empresas e instituições participantes. Paralelo ao evento haverá uma exposição de produtos acabados (móveis, estruturas, design, etc.).

O 1º SIMATEC pretende analisar o desempenho e as principais tendências de mercado dos produtos sólidos e transformados da madeira em todo o mundo, apresentar os avanços tecnológicos e discutir sob a ótica empresarial, os novos produtos da madeira e suas aplicações, promover discussões técnicas sobre usos alternativos de florestas implantadas, com a participação de empresários, pesquisadores e usuários de madeira e avaliar

as novas diretrizes com vistas às exigências de um mercado novo e globalizado.

Segundo o professor José Gabriel de Lelles, coordenador geral do evento, o seminário destina-se, principalmente, a atender o empresariado do setor industrial madeireiro, que atuam desde atividades industriais de processamento primário da madeira, até aqueles que, através da adoção de tecnologia mais avançada, estão produzindo bens com mais valores agregados. Para tal, prossegue o professor, foram convidados especialistas de renome internacional, visando oferecer informações sobre as mais avançadas tecnologias existentes no setor.

Na relação de palestrantes convidados destacam-se: Dr Ivan Tomaselli - professor da Universidade Federal do Paraná e Diretor

Presidente da STCP Projetos e Engenharia Ltda.; Dr. Manoel Sobral Filho - International Tropical Timber Organization - ITTO; Dr. Markku Simula - Indufor Oy - Helsinki, Finlândia; Dr. Al-Moslemi - University of Idaho; Dr. Ettore Senna - ESSENA/International Trade Company Ltda. and SEDITAL, Itália; Dr. Paulo Salgueiro - CETEMO/SENAI - Bento Gonçalves, RS; Dr. Manoel Arlindo - TAFISA Brasil S.A. - Curitiba, PR; Dr. Hendrik Vermaas - University of Stellenbosch, África do Sul; Dr. Dominique P. Jansens - Structural Board Associations, Canadá; Dr. Humberto Candeia Cavalcante - IEF, MG; Dr. Kari Tamela - Raute Wood, Finlândia; Dr. Gary Waugh - CSIRO, Austrália; Dr. José Luiz de Magalhães Neto - Companhia Florestal Santa Bárbara, MG; Dr. Márcio Augusto Rabelo Nahuz - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, SP.

Antônio Claret de Oliveira nos fala sobre a utilização de carvão vegetal na Mannesmann



O Sr. Antônio Claret de Oliveira, Gerente de Operações da Mannesmann, nosso entrevistado, é Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Lavras e pós-graduado em Engenharia da Qualidade pela PUC-MG.

Ex-Presidente da SIF, hoje é membro do Conselho Administrativo desta sociedade. O Engenheiro Claret, nesta oportunidade, nos fala sobre carvão-vegetal e sua importância.

1) A Mannesmann pretende utilizar 100% de carvão vegetal ou ainda há a necessidade de consumir carvão mineral?

R- Sim. A Mannesmann Florestal Ltda. pretende continuar usando o carvão vegetal em 100%. Tal decisão se prende ao fato de atingirmos menores custos e ainda a política da empresa em trabalhar com matéria-prima nacional, renovável e ambientalmente sustentável. Pode-se eventualmente, em algumas fases, estrategicamente, lançar mão do coque.

2) A empresa pretende explorar as florestas próprias sob o critério de múltiplo uso?

R- Sim. Temos incentivado em nossas áreas a pecuária e a apicultura. Além disso são avaliadas uma série de oportunidades para outros usos das florestas, desde o próprio carvão vegetal para outros fins além do siderúrgico, produção de madeira para diversas finalidades até o ecoturismo.

3) Quanto ao sistema de carvoejamento, o que a Mannesmann tem feito para melhorar a sua eficiência neste processo?

R- O nosso principal projeto de melhoria tem sido nos fornos retangulares, onde a Mannesmann é pioneira e detém a maior parte dos estudos a nível mundial. Temos em avaliação, através de projetos de pesquisa com a UFV e UFMG, pontos como maior controle de temperatura no processo de carbonização, métodos para secagem acelerada da lenha, estudos do uso do alcatrão para fins diversos, inclusive como energético no próprio processo de carbonização, melhoria da parte construtiva dos fornos e dos aparelhos para a recuperação de alcatrão. Além disso, os fornos retangulares vêm permitindo melhorias significativas nas condições ambientais e de trabalho do homem.

4) Sabendo-se que a qualidade do carvão vegetal é em parte resultado da qualidade da madeira, o que a empresa tem feito para selecionar espécies adequadas às suas necessidades?

R- Visando melhor qualidade de madeira para carvão vegetal, a empresa desenvolve um Programa de melhoramento genético onde obser-

va principalmente os aspectos relacionados ao volume produzido, à densidade, ao teor da lignina e a adaptação do material genético às condições edafoclimáticas de nossa área de atuação. Para desenvolver um programa dessa envergadura, trabalhamos de forma cooperada com Universidades como a UFV - Universidade Federal de Viçosa e a UFLA - Universidade Federal de Lavras, além de mantermos um "Centro de Apoio à Pesquisa e Experimentação Florestal - CAPEF" em Paraopeba, onde todos nossos resultados são consolidados e analisados para definição quanto ao uso a nível de produção. Para isso, contamos com equipe especializada de engenheiros florestais, agrônomos e biólogos visando consistência dos resultados.

5) A Mannesmann pretende conseguir auto-suficiência através de florestas próprias ou com o fomento florestal?

R- A Mannesmann Florestal Ltda. já é auto-suficiente em carvão vegetal a partir de suas florestas plantadas próprias, tendo inclusive possibilidade, em determinados momentos, de colocar no mercado parte de sua produção que tem sido muito procurada devido às excelentes características do carvão que possui dentre outras uma alta densidade sem perda de outras propriedades importantes o que traz, conforme nossos Siderurgistas, alta produtividade nos altos fornos de produção de gusa.

Com relação ao programa de fazendeiro florestal, continuamos o seu incentivo obtendo sucesso no retorno, como carvão vegetal e, principalmente na satisfação dos fazendeiros de nossa região de atuação por essa parceria, a qual é intensificada pelo nosso sistema de aluguel de pastos nas áreas da empresa.

Vejo como importante a oportunidade de transmitir um pouco da experiência de nossa empresa com relação ao carvão vegetal. Nosso objetivo é a melhoria contínua nos aspectos sociais, ambientais e econômicos, visando a nossa sustentabilidade como empresa e como setor, no qual acreditamos fielmente estar alicerçada parte significativa do desenvolvimento dos "povos do campo" no Brasil.

Continuação da página 01

Seminário de Incêndio Florestais lança Manifesto

Assinam pela organização do seminário a SIF, o Departamento de Engenharia Florestal e a UFV que contaram ainda com o patrocínio e a colaboração da FUPEF, IPEF e o Centro Mineiro para Conservação da Natureza - CMCN, Ibama, IEF, Cemig, Guarany, Wild Fire Equipment, Helibrás, Gascom, Jornal Hoje em Dia, Finep, Fapemig, CNPq e outros.

Além da participação de 230 inscritos, estiveram presentes pesquisadores brasileiros, sul-africanos, portugueses, uruguaios, chilenos, norte-americanos e canadenses. Houve ainda, fora da programação de palestras e debates, uma demonstração de campo, numa área da Mannesman Florestal, no município de Paraopeba, MG.

Carta de Belo Horizonte - Manifesto

Panorama atual

Nesta virada de milênio, os incêndios florestais de grandes proporções deixam de ser cenário de noticiário internacional e passam a ocorrer de forma catastrófica no Brasil. Tal fato tem despertado a reflexão, em nível nacional, a cerca do grande prejuízo humano, ambiental e financeiro que vem ocorrendo, como consequência dos pequenos e grandes incêndios florestais, sem que haja, salvo algumas iniciativas locais, aparato técnico-operacional organizado capaz de atuar de forma sistemática e estratégica no seu controle.

Desta forma, os participantes do 1º Seminário Sul-Americano e da 5ª Reunião Técnica Conjunta SIF/FUPEF/IPEF sobre Controle de Incêndios Florestais estabelecem este manifesto de forma a recomendar ao poder público ações que busquem a estrutura básica para gerenciar os incêndios florestais em nível nacional, estadual e setorial.

Recomendações a nível nacional:

Estruturação de uma comissão de força estratégica de trabalho, a nível nacional, composta pelos representantes de atuação na prevenção e no combate a incêndios florestais, a nível nacional e estadual (público e privado), que se reunirá periodicamente.

Estabelecimento de políticas, técnicas e padrões racionais para prevenção e combate a incêndios florestais; articulação de operações a nível nacional e internacional; estruturação de base técnica para reunir informações referentes às ocorrências de incêndio; recursos disponíveis para combate etc.

A nível estadual e setorial:

Estruturação de uma comissão, a nível estadual/setorial, que constitua força estratégica de trabalho, composta pelos representantes de atuação na prevenção e no combate a incêndios florestais, a nível estadual, setorial público e privado e local.

Estabelecimento de políticas, técnicas e padrões estaduais/setoriais para prevenção e combate aos incêndios florestais.

Articulação de operações a nível local e estadual. Estruturação de base técnica para reunir informações referentes às ocorrências de incêndios, aos recursos disponíveis para o combate etc.

Recomenda-se a estruturação ou eleição de uma comissão provisória, para início dos trabalhos ainda no segundo semestre de 1998.

Iniciativa criada durante o evento:

Criação de uma comissão setorial organizada por SIF, FUPEF e IPEF, representando empresas do setor florestal, que reunirá todas as informações de ocorrência de incêndios florestais, recursos e técnicas utilizadas, além da promoção de reuniões técnicas periódicas e disponibilização das informações para as comissões, a nível estadual e nacional.

- Organizações governamentais
- Organizações não governamentais
- Empresas privadas
- Instituições de Pesquisa
- Universidades
- Sociedade Organizada



Este informativo da SIF é confeccionado com o papel Ecograph, da Riocel (RS). Produzido a partir de fibra curta de eucalipto, clarificado com oxigênio e o mínimo de reagentes químicos. O papel representa uma evolução na proteção ambiental.

Perspectivas da transformação genética de plantas no setor florestal



Regeneração "in vitro" de eucalipto

Encontra-se atualmente em execução o desenvolvimento de um protocolo para transformação genética de *Eucalyptus* e isolamento de genes que conferem resistência à ferrugem. O trabalho, em parceria com a companhia Suzano de Papel e Celulose, vem se desenvolvendo nos Laboratórios de Patologia Florestal / Marcadores Moleculares do Departamento de Fitopatologia e no Laboratório de Cultura de Tecidos do Departamento de Biologia Vegetal, todos funcionando no BIOAGRO da Universidade Federal de Viçosa. Este projeto servirá de modelo para futuros trabalhos de introdução de genes de interesse comercial em eucalipto.

A transformação genética em espécies florestais, juntamente com o avanço da biologia molecular, será de primordial importância na busca de soluções que visem aumentar a produtividade da cultura do eucalipto no país. A pesquisa vem sendo desenvolvida pela engenheira florestal Elene Yamazaki, bolsista do RHAÉ

e pelo estudante de doutorado Davi T. Junghans, sob orientação dos professores Acelino Couto Alfenas, Sérgio Hermínio Brommonschenkel e Wagner Campos Otoni.

A transformação de plantas é uma nova técnica muito utilizada em estudos de biologia vegetal e no melhoramento de cultivares, explica Yamazaki. Ela consiste basicamente na transferência de genes selecionados para plantas, visando incorporar uma nova característica, difícil de ser introduzida por práticas convencionais.

Este genes podem ser transferidos para genótipos superiores por meio das bactérias *Agrobacterium tumefaciens* e *A. rhizogenes*, via eletroporação de protoplastos, ou biobalística. No primeiro caso aproveita-se a capacidade natural de transferência de genes da bactéria para as plantas, na eletroporação, fragmentos de DNA são transferidos para células com auxílio de corrente elétrica e, enfim, na biobalística, o DNA é bombardeado juntamente com microparticulas de tungstênio em tecidos meristemáticos.

Informam os pesquisadores, que hoje existem mais de 120 espécies pertencentes a pelo menos 35 famílias com protocolos de transferência de genes de forma estável. Entre elas estão

incluídas culturas economicamente importantes: hortaliças, plantas ornamentais, frutíferas, espécies medicinais e florestais. A engenharia genética de plantas poderá superar alguns dos problemas substanciais que ainda não foram solucionados pelas técnicas convencionais de melhoramento.

A transformação de plantas permite a introdução de genes em apenas uma geração, em um genótipo de qualidade superior, sem o inconveniente de introduzir conjuntamente outros genes não desejáveis provenientes de cruzamentos. Atualmente os genes candidatos a serem transferidos, são aqueles que conferem resistência à patógenos, pragas ou herbicidas. Características como: resistência à seca, à geada, crescimento volumétrico, capacidade de enraizamento, quantidade e qualidade da lignina poderão ser futuramente transferidos via transformação.

Colaboração: Elene Yamazaki



Ferrugem do eucalipto

CENTRO CHAMPION DE TECNOLOGIA FLORESTAL Melhoramento Genético Florestal



Polinização controlada

• Polinização controlada

A Champion possui em campo um banco clonal de polinização controlada, onde são realizados os cruzamentos controlados entre as matrizes selecionadas no programa sexuado, visando a produção de sementes híbridas, que darão origem às áreas onde futuramente serão selecionados indivíduos superiores para

• Programa de clonagem

Os indivíduos superiores selecionados em plantios de sementes híbridas são propagados vegetativamente e avaliados em testes clonais instalados nas diferentes condições ambientais da Champion. São avaliadas características silviculturais dos clones ao longo do desenvolvimento e características tecnológicas da madei-

ra para a produção de celulose, na idade de corte. Os clones aprovados são recomendados para plantio nas áreas da empresa em função de sua adaptabilidade às diferentes condições edafoclimáticas.



Programa de clonagem

Agenda

Programação de Cursos SIF - 98

• Curso de Atualização para Técnicos Agrícolas e Florestais
Período: 26 a 30 de outubro

• Curso de Introdução ao Sistema de Gerenciamento Ambiental
Período: 10 a 12 de novembro

• Curso de Programação Dinâmica: teoria e aplicação em ciência florestal
Período: 26 a 27 de Novembro

* Maiores Informações -
Tel: (031) 899-1220/2476
Fax: (031) 891-2166 -
E-mail: sif@mail.ufv.br

• North American Symposium Planejamento e Monitoramento dos Recursos de Ecossistemas Florestais
Período: 01 a 06 de novembro
Local: Continental Plaza Hotel
Guadalajara, Jalisco, México

• FEMAC Feira de Equipamentos, Máquinas e Acessórios para Móveis
Local: São Bento do Sul - SC
Período: 22 a 26 de setembro
Informações: Tel - (047) 326-1313

• II Curso Técnico de Recuperação de Áreas Degradadas
Local: Belo Horizonte - MG
Período: 19 a 21 de outubro
Promoção: Empresa Júnior de Engenharia Florestal
Informações: Tel- (031) 899-1192 / Fax - (031) 8992478

• FORET'98
Local: Curitiba - PR
Período: 25 a 28 de novembro
Informações: Tel - (021) 221-0155 / Fax - (021) 262-5946

• Encontro Ibero-Americano de Unidades Ambientais do Setor de Transportes
Local: Florianópolis - SC
Período: 29 de novembro a 04 de dezembro
Informações: Tel - (048) 224-2811 / Fax - (048) 222-0209

• ExpoForest'98
Local: Curitiba - PR
Período: 04 a 08 de novembro
Informações: ABIMAC/SBS/ ABPM/ BRACELPA