

“A FLORESTA E O HOMEM” É LANÇADO NA ESALQ/USP

As comemorações do Dia da Árvore deste ano tiveram um evento especial: foi o lançamento do livro “A Floresta e o Homem”. Promovido pelo IPEF no dia 21 de setembro, no Restaurante dos Professores da ESALQ/USP, o evento reuniu mais de 200

pessoas, entre profissionais e estudantes da área florestal e representantes da comunidade esalqueana e piracicabana.

Entre os participantes ilustres estava o professor Helládio do Amaral Melo, um dos mais importantes personagens do desenvolvimento do setor florestal no Brasil. Entre suas ações está a criação do IPEF, em 1968 e ser um dos mentores do curso de Engenharia Florestal da ESALQ/USP.

Num agradável ambiente de reencontro de antigos amigos e de novos contatos profissionais, os presentes tiveram a oportunidade de conhecer em primeira mão o livro que retrata a influência da exploração extrativista das florestas nativas no desenvolvimento econômico brasileiro e de outros países nos últimos séculos. A obra mostra também o processo de conscientização das empresas e da sociedade e a mudança de conceito em relação à floresta.



Da esquerda para a direita, professor Walter de Paula Lima, vice-diretor da ESALQ/USP, professor José Otávio Brito, diretor do IPEF, a autora do livro Regina M. Leão, professor Helládio e a esposa, e Edward F. Branco.

contando sua origem e evolução, além de apresentar a história do IPEF e mostrar suas contribuições



Professor Helládio do Amaral Melo.

para o desenvolvimento sustentável, científico e tecnológico do setor florestal, num bem sucedido modelo de integração universidade-empresa. Além do público especializado, o livro chamou a atenção também de jornalistas de todo o país. Foram várias matérias publicadas na grande imprensa e veículos de comunicação especializados, mostrando que o tema abordado pelo “A Floresta e o Homem” é de

interesse não somente dos profissionais e estudantes da área, mas também para toda a sociedade.

Patrocinadores - A viabilização deste livro só foi possível com as seguintes parcerias: Editora da Universidade de São Paulo (Edusp), Fundação Belgo Mineira e CAF Empresa Belgo Mineira, Champion Papel e Celulose Ltda. (atual International Paper), Indústria Klabin Papel e Celulose, Cia. Suzano de Papel e Celulose, Votorantim Celulose e Papel, Aracruz Celulose S.A., Bahia Sul Celulose S/A., Copener Florestal Ltda., Cenibra Florestal S.A., Eucatex S/A. Indústria e Comércio.

Elas passa a ser alvo de pesquisas, deixando de ser apenas fonte de matéria-prima para ser sinônimo de biodiversidade, vida e beleza.

Em suas 450 bem ilustradas páginas, “A Floresta e o Homem” faz um levantamento histórico da utilização da floresta, contando sua origem e evolução, além de apresentar a história do IPEF e mostrar suas contribuições para o desenvolvimento sustentável, científico e tecnológico do setor florestal, num bem sucedido modelo de integração universidade-empresa.

COMO COMPRAR O LIVRO

Para comprar o livro, entre em contato com a EDUSP:

Site: <http://www.usp.br/edusp>
Telefones: (11) 3818-4150 e 3818-4008
Fax: (11) 3818-4151
E-mail: edusp-venda@edu.usp.br.

EMPREGO PARA ENGENHEIRO FLORESTAL

O IPEF está pré-selecionando candidatos para grande empresa com forte atuação no mercado florestal.

Perfil do candidato (a):

Engenheiro (a) florestal recém-formado (a); Disponibilidade para viagens; Noções

básicas de inglês; Dinâmico (a) e criativo (a); Solteiro (a)

Os interessados podem enviar currículo exclusivamente por e-mail

ipef@carpa.ciagri.usp.br, até o dia 09/12/2000.



Regina Leão e o artista e professor da ESALQ Klaus Reichardt, autor da aquarela que ilustra a capa do livro.



Restaurante dos Professores, na ESALQ, onde foi realizado o lançamento do livro.



NOTÍCIAS

IPEF NOTÍCIAS

Publicação do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF), órgão conveniado com a Universidade de São Paulo (USP), por meio do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ.

Presidente do IPEF

Manoel de Freitas

Vice-Presidente

Edson Antonio Balloni

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Jacques Marcovitch

Diretor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ)

Prof. Júlio Marcos Filho

Chefe do Depto. de Ciências Florestais da ESALQ/USP e Diretor Científico do IPEF

Prof. José Otávio Brito

Coordenação de P & D

Prof. Antonio Natal Gonçalves

Prof. Fábio Poggiani

Prof. Fernando Seixas

Prof. Ivaldo Pontes Jankowsky

Gerência Administrativa e de Desenvolvimento

Edward Fagundes Branco

Edward Fagundes Branco

Gerência de Informação e Documentação Científica

Marialice Metzker Poggiani

Gerência de Sementes Florestais

Israel Gomes Vieira

Jornalista Responsável

Bianca Rodrigues Moura (Mtb: 28.592)

Redação

Bianca Rodrigues Moura

Maria Fernanda Kreling

Diagramação

Bianca Rodrigues Moura

Correspondência

Caixa Postal 530

13400-970 – Piracicaba - SP

Fone: (19) 430-8600 **Fax:** (19) 430-8666**E-mail:** ipef@carpa.ciagri.usp.br**Home Page:** www.ipef.br**Tiragem:** 8.000 exemplares**Gráfica:** Gráfica Mococa**Distribuição Gratuita.****Reprodução permitida desde que citada a fonte.**

IPEF PROMOVE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Teve início no dia 06 de setembro o Curso de Especialização em Educação Ambiental, promovido pelo IPEF e realizado pelo Laboratório de Educação e Política Ambiental (LEPA) do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP. Dos 55 inscritos, foram selecionados 31 profissionais de diversas áreas: engenharia civil, arquitetura, engenharia florestal, agronomia, jornalismo, pedagogia, administração de empresas, biologia, geografia, administração rural, química, ciência da computação, direito, história, psicologia, sociologia e odontologia.

O grupo se reuniu no período de 06 a 10 de setembro no primeiro encontro presencial do curso. O curso apresenta uma carga horária de 720 horas, sendo 360 horas presenciais e 360 horas à distância. As 360 horas à distância estão sendo desenvolvidas via Internet e por correio.

Envolvendo atividades de estudo individual, em grupo, pesquisa, produção de trabalhos, *chat* e *groupware*, um dos destaques do curso é o projeto de intervenção educacional. Esta atividade consiste no mapeamento e diagnóstico de um problema sócio-ambiental relevante que faça parte da realidade do aluno. “Nesta etapa ocorrerá a auto-capacitação do aluno, que terá que construir alternativas de solução centradas na perspectiva de sobrevivência, emancipatória e participativa”, explica o professor Marcos Sorrentino, coordenador do curso.

Trabalhando com a intervenção educacional, o aluno irá buscar ferramentas para soluções coletivas do problema identificado, verificando como a sociedade está produzindo este problema e como ela mesma

À esquerda, alunos aprendendo a utilizar o sistema que viabiliza as aulas à distância.

À direita, aluna participa de atividade no primeiro encontro presencial.

pode ajudar a resolvê-lo. “O papel do educador, neste caso, é fazer com que o grupo chegue ao núcleo do problema e o enfrente. Desta forma, serão formados novos educadores e o educador inicial não será mais necessário”, explica Sorrentino.

Num cenário cujo principal desafio é a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, o curso pretende formar educadores ambientais, em todos os setores da sociedade, capazes de promover ações pela sustentabilidade. Esses profissionais poderão contribuir para a resolução de problemas

sócio-ambientais emergentes; construção de Agendas 21 locais; formação de grupos de cidadania ativa; implantação de projetos de educação ambiental nas escolas, nos meios de comunicação e na educação cotidiana da população; e, compreensão dos conceitos e propostas do ambientalismo, enquanto ciência, movimento histórico-social e filosofia.

Outras informações sobre o curso podem ser encontradas no IPEF On Line, no endereço <http://www.ipef.br/eventos/cea/>.



Primeira turma do curso de especialização em educação ambiental.



ATHENA

RECURSOS NATURAIS

Athena Recursos Naturais
R Rio Grande do Norte, 1560 cj 504/505
30130-131 . Belo Horizonte . MG
Pabx: (31) 287-0250
www.athenasoft.com.br
athena@athenasoft.com.br



Consultoria em
Gestão Florestal

Modelagem de
Bancos de Dados
Florestais

Sistema SGI
Florestal[®]

Integração com
sistemas de
geoprocessamento

Treinamento

Soluções Completas para Gerenciamento Florestal

A **Athena Recursos Naturais** é uma empresa especializada em consultoria e desenvolvimento de sistemas para a gestão de recursos naturais.

A gestão de florestas voltadas para a produção de madeira, celulose, chapas ou carvão vegetal torna-se uma tarefa menos complexa e mais eficiente se amparada por sistemas

O **SGI Florestal[®]** foi criado com o objetivo de garantir ao gestor florestal uma base de informações confiável, completa e totalmente configurável para as particularidades da sua empresa.

O sistema possui módulos para Cadastro, Inventário, Viveiro, Planejamento, Consulta, Pesquisa, Clima, Solos e Nutrição, podendo ser alterado conforme as necessidades de cada empresa.

A Athena contribui atualmente para a modernização da tecnologia de informação e da estrutura lógica das bases de dados dos principais sistemas responsáveis pela gestão de aproximadamente meio milhão de hectares de florestas plantadas. Essa área, distribuída em mais de 25.000 unidades de manejo florestal, é a base para a produção sustentável de grandes indústrias do setor florestal brasileiro. Junte-se a esse seleto grupo e solicite a visita dos nossos consultores

NOVO MICRO PORTA ISCAS É MAIS EFICIENTE NO CONTROLE DE FORMIGAS CORTADEIRAS E MENOS AGRESSIVO AO AMBIENTE

As empresas florestais têm, desde o início deste ano, mais um aliado no controle das formigas cortadeiras de seus plantios. É o novo micro porta iscas biodegradável desenvolvido pela Equilíbrio Proteção Florestal num projeto com a empresa Aracruz Celulose e Papel S.A. e que está sendo comercializado pela Atta-Kill Indústria e Comércio de Defensivos Agrícolas Ltda.

Inovando em termos de modernidade, praticidade e proteção ao meio ambiente, o micro porta iscas MIPIS é feito em celulose impermeabilizada e contém um exclusivo atrativo externo para as formigas formulado com extratos vegetais. Esta embalagem especial para pronto uso protege a isca contra a umidade e evita a ingestão acidental por animais e aves, já que estes não vêem nem sentem o cheiro da isca. “A embalagem é impermeável. Não deixa o cheiro da isca sair e também não deixa a água entrar”, explica o engenheiro florestal Alberto Jorge Laranjeiro, responsável pelo desenvolvimento do produto e consultor do IPEF. Feita basicamente de celulose (20 gramas de papel por m²), a embalagem não é tóxica e é facilmente atravessada pelas formigas. “Mesmo as espécies de formigas menores, conseguem cortar a embalagem”, afirma Laranjeiro.

Essas características de ser não tóxico, de ser impermeável, de ter uma atração adicional externa à embalagem, de ser fácil de cortar, são as qualidades com relação às outras embalagens, como o MIPIS de polietileno, que é uma embalagem muito mais difícil da formiga cortar que a de papel. Além disso, na embalagem de polietileno, o cheiro da isca tem que atravessar o plástico, portanto ele precisa ser poroso, o que impede que ele evite totalmente a umidade do ambiente. “Nessa nova embalagem o papel realmente veda os poros e, para contornar o fato da atratividade da isca ser menor, colocamos um atrativo externo”, explica o engenheiro.

Testes comparando o MIPIS de papel com o de plástico mostraram que, normal-

mente, o aproveitamento do primeiro pode ser de 15% a 300% melhor, pois as formigas conseguem localizar mais iscas e mais rapidamente. Com relação à resistência no campo às condições climáticas, o MIPIS fica disponível com resistência por um período de 20 a 25 dias. Após esse período, a umidade do campo pode degradá-lo. Porém, com relação à aplicação de MIPIS, a maior parte do consumo ocorre nos primeiros 15 dias. Nesse período de 25 dias, a embalagem de papel é mais resistente, protegendo mais as iscas.

Micro porta iscas - O micro porta iscas tem algumas vantagens com relação à aplicação direta de iscas, principalmente quando as condi-

ções climáticas são desfavoráveis a aplicação direta de iscas, ele protege a isca da chuva e da umidade do solo. Além disso, quando se está difícil visualizar os formigueiros por causa de resíduos orgânicos e de sub-bosques, ou quando as formigas são pequenas e difíceis de se localizar, a melhor opção é usar micro porta iscas. Fazendo-se um levantamento da área para se ter uma idéia mais precisa da quantidade e localização dos ninhos, os porta iscas são distribuídos e as formigas acham as embalagens e carregam as iscas para o formigueiro.

Em certas condições, com o uso do porta iscas, é possível diminuir muito o custo do controle de formigas. O objetivo é reduzir o custo de mão-de-obra elevando um pouco o custo do material. Por ser um material mais elaborado, o porta iscas tem um custo a mais que simplesmente o uso da isca. Em situações de baixa infestação, algumas

empresas chegam a gastar de R\$ 10,00 a R\$ 12,00 de mão-de-obra para aplicar R\$ 1,00 de material. “A empresa está gastando muita mão-de-obra para controlar pouca formiga. Se ela realmente quer fazer o controle de uma área desse tipo, ela pode identificar essas áreas menos

infestadas e usar MIPIS”. Neste caso, ela gastaria R\$ 6,00 de mão-de-obra e R\$ 2,00 de material. Isso demonstra que em condições de baixa infestação o uso de MIPIS é sempre mais vantajoso.

O desempenho da aplicação do micro porta iscas pode ser avaliado do ponto de vista de eficiência para controlar as formigas e de sua economicidade. Para o MIPIS ser realmente mais econômico e eficiente em relação à aplicação direta de iscas, vários fatores precisam ser observados.

A eficiência no controle de formigas cortadeiras depende do método de aplicação adequado à situação. Depende de métodos de levantamento

pré-aplicação e procedimentos de distribuição da embalagem, que sejam eficientes para contornar a infestação. “O MIPIS precisa ser muito bem aplicado para ser vantajoso. Muitas vezes é mais difícil usar MIPIS do que a aplicação direta de iscas”, alerta Laranjeiro. São necessárias boas técnicas de aplicação para ser eficiente. Além disso, é necessário identificar em que situação de campo ela é econômica e aplicá-la com eficiência, explica o engenheiro. “O ideal é achar a condição de campo e a tecnologia de aplicação que dêem um resultado econômico e eficiente”, finaliza.

As vantagens da aplicação de micro porta iscas em substituição à aplicação direta de iscas são evidentes: independe das condições climáticas, economiza mão-de-obra principalmente em ninhos pequenos e quando existem resíduos e vegetação na área, isso o torna eficiente na época de implantação da floresta, quando os ninhos pequenos são importantes. Neste caso, ele atinge ninhos que normalmente não seria possível encontrar.

“O setor florestal gasta muito atualmente com o controle de formigas. O MIPIS foi desenvolvido para aumentar a eficiência e reduzir custos, principalmente na fase de implantação”, afirma Laranjeiro. Na fase de manutenção, ele também é mais vantajoso quando há dificuldade de localização dos ninhos e em infestações menores. Este novo micro porta iscas é a prova de que é possível unir redução de custos, eficiência no controle de formigas cortadeiras e proteção ao meio ambiente.



MIPIS de papel.

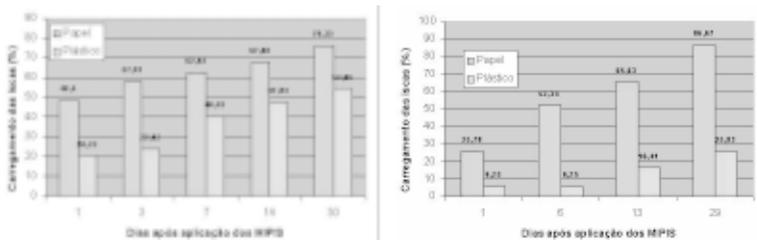


Figura 1. Evolução do consumo da isca nos dois tipos de MIPIS, em aplicação sistemática em área com ocorrência de quenquéns e, principalmente, saúvas. Figura 2. Evolução do consumo da isca nos dois tipos de MIPIS, em aplicação localizada junto a quenquenzeiros.

Chegou

MIPIS[®]

MICRO PORTA-ISCA



INSUPERÁVEL
contra as formigas

MIPIS é uma super-solução para controlar formigas cortadeiras como as saúvas e quenquêns. É um dosador específico totalmente lacrado, feito com celulose impermeabilizada, que acondiciona e protege as iscas MIREX-S MAX e MAX N.A.

MIPIS é prático e degradável. Fácil de aplicar. Maior segurança para o aplicador e para o ambiente. E ainda tem um novo e exclusivo atrativo vegetal – que é irresistível para as formigas.

MIPIS é insuperável no controle das formigas cortadeiras.



ISCA FORMICIDA

MIREX-S[®]

MAX e MAX N.A.

Rio Claro - SP Tel. (19) 526 8500 - Fax (19) 526 8700 / Osasco - SP Tel. (11) 3685 8500 - Fax (11) 3682 4465 / Araraquara - SP Tel. (16) 222 2122 - Fax (16) 222 2122

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio-ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um engenheiro agrônomo. Venda sob receituário agrônomo.



CONHEÇA OS CAPÍTULOS DE “A FLORESTA E O HOMEM”

Capítulo I - A origem e evolução das florestas

Conta o aparecimento e o desenvolvimento das plantas no mundo. Descreve a estrutura da árvore, a configuração atual e os processos vitais das florestas, que são o grande depósito de energia do planeta.

Capítulo II - A Floresta através dos tempos

Este capítulo traça um paralelo entre o desenvolvimento das civilizações e as diversas utilizações das florestas. Mostra a árvore como um símbolo de religiosidade para os mais diversos povos, desde a antiguidade até nossos dias.

Capítulo III - Usos e benefícios da floresta

Aborda o cultivo de árvores através dos tempos, os plantios extensivos pioneiros. Mostra a situação atual das florestas no mundo e sua importância. Relata ainda o aproveitamento dos bens florestais, especialmente da madeira e a evolução tecnológica de seu aproveitamento.

Capítulo IV - Ameaças ao equilíbrio das florestas

Registra as agressões ao patrimônio vegetal em função da sua utilização indiscriminada no mundo, especialmente nas diversas regiões do Brasil.

Capítulo V - A ciência e a tecnologia florestal

Em contraponto à progressiva destruição das florestas, este capítulo registra os esforços para defendê-las das agressões, destacando alguns estudiosos responsáveis pela sistematização das ciências florestais e das técnicas de reflorestamento.

Capítulo VI - O país das florestas

Destaca a importância dos produtos extraídos das florestas para o desenvolvimento do Brasil, como o pau-brasil, pinheiro-do-paraná, a seringueira e as diversas madeiras nobres. Também são

descritos neste capítulo os principais ecossistemas brasileiros.

Capítulo VII - A indústria florestal no Brasil

Conta o aparecimento e o desenvolvimento da indústria de base florestal no Brasil, desde o início do século XX até

tría florestal no país.

Capítulo X - Uma fórmula de sucesso: a universidade-empresa

Analisa em profundidade a parceria entre o setor empresarial e a universidade, da qual o Ipef é o exemplo mais conhecido, tendo inclusive servido de modelo para a criação de outros institutos semelhantes em outros pontos do país.

Capítulo XI - O Ipef nos dias de hoje

Traça um perfil atual do Ipef, mostrando sua estrutura administrativa, infra-estrutura disponível e os serviços prestados à comunidade.

Capítulo XII - Pesquisa e desenvolvimento

Conta os principais trabalhos realizados pelo Ipef nos dias de hoje, nas diversas áreas, com o objetivo de proporcionar um panorama do atual estágio e o rumo das pesquisas desenvolvidas.

Capítulo XIII - Sementes do futuro

Relata o trabalho do Ipef na criação de bancos de germoplasmas, e na produção de sementes selecionadas, destinadas principalmente às florestas de rápido de crescimento e, mais recentemente, também para a formação de florestas com espécies nativas.

Capítulo XIV - O intercâmbio das informações

Mostra o papel do Ipef como difusor de informações relativas ao setor florestal, divulgando trabalhos científicos e promovendo o intercâmbio entre os profissionais da área.

Capítulo XV - O desafio do futuro

Este capítulo mostra os desafios do setor florestal na virada do século para assegurar o equilíbrio entre a produção sustentável de bens e serviços e a adequada conservação do patrimônio ambiental.



hoje. Trata também da evolução da evolução da legislação relativa ao assunto.

Capítulo VIII - A criação do Ipef

Relata o aparecimento do Ipef, há 32 anos, pioneiro instituto de pesquisa exclusivamente dedicado ao estudo e à pesquisa florestal, ligado ao Departamento de Ciências Florestais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq-USP), em Piracicaba (SP) e apoiado pelo setor privado.

Capítulo IX - Trabalhos pioneiros

Descreve os experimentos pioneiros do Ipef em seus primeiros anos de existência, que contribuíram consideravelmente para aumentar a produtividade florestal brasileira, fornecendo tecnologia para a instalação e desenvolvimento da indús-

Dinagro-S[®]

Formicida

**A formiga também
morre pela boca...**

**... principalmente quando ela
carrega o formicida Dinagro-S.**

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte
sempre um
Engenheiro
Agrônomo



Venda
sob
receituário
agrônômico

PRATIQUE O MANEJO INTEGRADO

BASF

PLANTAS INFESTANTES É TEMA DE SEMINÁRIO PROMOVIDO PELO IPEF

Nos dias 18 e 19 de outubro o Programa de Proteção Florestal (PROTEF) do IPEF realizou o 2º Seminário de Manejo e Plantas Infestantes em Áreas Florestais. O evento teve como principais objetivos atualizar e discutir as novas tecnologias empregadas no manejo de plantas daninhas, que nos últimos anos vem incorporando uma série de inovações tecnológicas, que vão desde a utilização de equipamentos adaptados as condições de aplicação, passando pelo desenvolvimento de técnicas de aplicação mais eficientes, chegando até a utilização da biotecnologia, visando a produção de clones resistentes a aplicação de herbicidas.

O seminário contou com a participação de 57 técnicos e engenheiros, do Brasil e exterior, representando 20 empresas florestais e cinco instituições de pesquisa e ensino, e estudantes. O Seminário foi patrocinado pela Monsanto, Nortox e pela Basf, que agraciou os participantes com um jantar de confraternização.

No primeiro dia do evento foi realizada uma visita de campo, com uma palestra sobre o uso da aplicação eletrostática no controle pós-emergente de plantas infestantes, que pode proporcionar aumento de eficiência e economia em relação às pulverizações convencionais. A palestra foi proferida pelo



Aplicação aérea de fertilizante com Airtractor 502, equipamento robusto de alta performance.

engenheiro da Embrapa-CNPDA, Aldemir Chaim.

O dia de campo aconteceu na fazenda Limoeiro, no município de Luís Antonio, na VCP, Votorantim Celulose e Papel, que recepcionou os participantes do simpósio. Além dos equipamentos tradicionalmente utilizados pela empresa no controle de plantas infestantes, como os pulverizadores costais pressurizados, pulverizador convencional com proteção dos bicos, pulverizador pantográfico, aconteceu ainda a demonstração de mais dois equipamentos utilizados na aplicação aérea: o Airtractor 502, da Aviação Agrícola J. B. Mumbach Ltda., aeronave com tanque de pulverização com capacidade de 1930 litros e grande versatilidade e agilidade na aplicação; e o auto Giro Gespi, girocóptero com grande potencial de uso no setor

florestal, que já foi apresentado às empresas florestais em encontros anteriores do PROTEF.

O segundo dia do evento foi dedicado as apresentações teóricas e teve como principais destaques a palestra do professor da Universidade da Carolina do Norte, Ti-

mothy John Albaugh, que mostrou a importância das interações entre o controle de plantas infestantes e a fertilização em florestas de pinus. As tendências atuais do uso de herbicidas nas culturas de pinus e eucalipto foi o tema abordado pelo professor do Departamento de Produção Vegetal da ESALQ/USP, Pedro Christofolleti. A palestra do professor Walter Suiter Filho do Forest Stewardship Council

(FSC) abordou a importância da certificação florestal e o uso de herbicidas e demais produtos químicos utilizados nas áreas florestais.

Complementaram as apresentações a experiência da Papelera del Plata no controle de plantas infestantes em áreas florestais, tema abordado pelo engenheiro Raul Pezzuti; a qualidade dos equipamentos de aplicação,



Palestra do professor Tim Albaugh, da Universidade da Carolina do Norte.

com o engenheiro Glauberto Moderno Costa, da Herbicat; o controle de plantas infestantes na Plantar, com o engenheiro Nestor Claret Santos Teixeira; e a visão da Monsanto sobre o manejo de herbicidas em florestas, abordagem realizada pelo engenheiro Carlos Eduardo Pessoa.

Segundo a avaliação dos participantes, o desempenho dos palestrantes foi considerado por 82% como bom e por 18% como ótimo. Quando questionados sobre a utilidade das informações, 76% dos participantes responderam considerar as informações úteis ao seu trabalho.



Demonstração de campo do Girocóptero Gespi.

CONTROLE DE ERVAS DANINHAS EM PLANTAÇÕES FLORESTAIS

Palestra do consultor do IPEF, Vanderlei Benedetti, aborda o grande potencial para pesquisa e desenvolvimento na área.

A ocorrência de um determinado problema operacional e o desenvolvimento de pesquisa com a geração de resultados visando solucionar ou minimizar tal dificuldade, são os primeiros passos para a evolução técnica de atividades silviculturais. Atualmente, diversos projetos na área de controle de plantas infestantes vêm sendo realizados por empresas florestais, mas quase sempre relacionados à ocorrências específicas. Dessa forma, raros são os projetos desenvolvidos com um plano de ação bem planejado e com objetivos mais amplos. Uma clara exceção pôde ser observada pelos participantes do Seminário sobre controle de plantas infestantes em áreas florestais, durante o dia de campo deste evento, realizado na Fazenda Limoeiro em Luiz Antônio/SP.

A equipe técnica da Votorantim Celulose e Papel apresentou equipamentos desenvolvidos com o apoio da Arador Máquinas Agrícolas e Herbicat, tais como a barra compacta utilizada para capina química mecânica e o aplicador pantográfico para capina química mecânica pré.

Apesar de ações isoladas, a área ainda apresenta grande potencial de pesquisa em função da flexibilidade do setor florestal e da recente evolução de equipamentos, produtos e metodologias de aplicação.

Uma linha de pesquisa que vem sendo desenvolvida recentemente por alguns pesquisadores define metodologia de levantamento de campo e de análise de dados para monitoramento de ervas daninhas

em áreas florestais. Tal técnica visa uma melhor eficiência na aplicação dos herbicidas, com potencial economia na quantidade de produto a ser aplicado. Os estudos ainda estão em andamento e o desenvolvimento de um *software* para a operacionalização deste método, tal como o "DICE" (software de monitoramento de controle de pragas), que já está sendo utilizado no setor, poderia trazer grande avanço no controle de ervas daninhas.

O manejo das ervas, por meio do controle em faixas ou pela manutenção destas plantas em períodos de ausência de competição com a cultura, seria uma interessante linha de pesquisa a ser desenvolvida. O estoque de nutrientes, existente nas plantas infestantes, poderia ser disponibilizado gradualmente às plantações florestais, além de promover uma melhor conservação do solo. Falta para isso, a determinação do grau de competição de ervas e períodos de controle relacionados à idade da floresta.

O desenvolvimento de equipamentos mecanizados, destinados à aplicação de herbicidas, também permitiria melhor eficiência de operação e menor custo de aplicação. Entretanto, é importante manter uma estreita relação com outras operações silviculturais, tais como: preparo de solo e fertilização. Equipamentos múltiplos permitem menor número de máquinas disponibilizadas para atividades descontínuas e possibilitam a minimização dos custos das atividades programadas.

Novas metodologias de aplicação de

herbicidas estão sendo estudadas. A aplicação eletrostática no controle pós-emergente pode maximizar a eficiência dos produtos por sua melhor aderência às folhas das plantas. Por outro lado, faltam pesquisas para responder questões relacionadas aos tipos de aplicação e os reais ganhos de eficiência desta tecnologia em áreas florestais.

Além das questões operacionais de controle das ervas daninhas, as empresas têm se deparado cada vez mais com a preocupação de se minimizar os efeitos ambientais relacionados ao uso de produtos químicos. A definição de fórmulas menos agressivas ao meio ambiente ou mais eficientes deve ser uma clara preocupação dos fornecedores destes produtos. No mesmo sentido, existe uma tendência de se utilizar embalagens hidrosolúveis com produtos na forma de grânulos dispersíveis em água, que evitariam problemas na disposição de embalagens.

Outra questão ambiental relacionada ao uso de produtos químicos no controle de ervas daninhas diz respeito à necessidade de se desenvolver metodologias de aplicação em áreas de recomposição de espécies nativas, principalmente em áreas de preservação permanente e próximas a cursos de água.

Somado a estes fatores ainda existe a necessidade de treinamento constante das equipes técnicas para que as atividades operacionais sejam realizadas com plena eficiência, menor custo e sem a ocorrência de danos à floresta, devido a má aplicação.



NOVO SISTEMA DE PODA AÉREA, AUMENTANDO O TEMPO DE PERMANÊNCIA DA MUDA NO VIVEIRO

Plaxmetal
Plásticos & Metalurgia

Rua Salomão Josépe, 267 - Área Industrial
99700-000 - Erechim - RS - Brasil
Fone (54) 522-1810 - Fax (54) 522-6311
E-mail: plaxvendas@st.com.br

▶ TUBETE Ø 30 x 125 MM CÔNICO

▶ TUBETE Ø 40 x 140 MM CÔNICO

▶ TUBETE Ø 40 x 140 MM CILÍNDRICO

BANDEJA COM DIMENSÕES 680 MM x 436 MM, PARA TUBETES Ø 30 MM COM CAPACIDADE PARA 216 TUBETES, UTILIZADA APOIADA SOBRE ESTRUTURA METÁLICA

DESENVOLVER E PRESERVAR FLORESTAS

É A MELHOR MANEIRA DE CULTIVAR

UM MUNDO MELHOR

Feliz 2001

UMA EQUIPE TRABALHANDO PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E SUSTENTÁVEL DO SETOR FLORESTAL

IPEF

CHOPPER® NA

“O herbicida ambientalmente correto”.

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo



Venda sob receita agrônomo

PRATIQUE O MANEJO INTEGRADO

BASF

GP-2000 - GIROCÓPTERO COM 2 ASSENTOS

Aeronave de alta tecnologia e apurado desenho, este autogiro possui cabine de comando ergométrica e confortável. Dentro de sua categoria é o de maior desempenho, economia, velocidade e autonomia.

Foi projetado e desenvolvido com base nos rigorosos requisitos de segurança aplicáveis à aeronaves de categoria militar.

Com uma única concepção de autogiro, é produzido em três versões: militar, agrícola e civil.

Facilmente manobrável, possui baixo custo de operação e manutenção.

GESPI Aeronáutica S/A
 Rua Guaratinguetá, 55
 São José dos Campos - SP
 12231-120
 Tel/Fax: 55 (12) 341-1680
 e-mail: gespi@gespi.com.br
 site: www.gespi.com.br

APLICAÇÕES:

GP-M2000: é utilizado para patrulhamento de fronteiras, controle de narcotráfico, atividades policiais e missões militares.

GP-A2000: é utilizado para pulverização agrícola devido ao seu baixo custo de operação e velocidade compatíveis.

GP-C2000: é utilizado para localização de queimadas florestais, defesa civil, inspeção de redes de alta tensão, controle de poluição marítima, inspeção de oleodutos, transporte executivo e outras aplicações, incluindo esporte amador.



GANHAMOS DUAS MEDALHAS DE OURO

Realizada pela publicação Playboy desde 1982, a pesquisa *Ranking das melhores Faculdades do Brasil* chega ao ano 2000 como uma das avaliações da qualidade do ensino superior brasileiro amplamente divulgados e reconhecidos. Para chegar aos resultados publicados, foram coletados dados entre milhares de professores, profissionais de recursos humanos de grandes empresas, instituições de ensino e órgãos oficiais de educação do Brasil, como o Ministério da

Educação, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e as fundações estaduais de amparo à pesquisa.

Neste ano foram apontados os 580 melhores cursos em 46 áreas do conhecimento. A classificação final das melhores faculdades brasileiras é resultado de um trabalho que começou com o envio de 23 mil questionários a professores

universitários, chefes de departamentos e coordenadores de 219 instituições de ensino, que formam a base da pesquisa. No ranking do ano 2000 foram considerados 3992 questionários com respostas válidas.

Os cursos de Graduação em Engenharia Florestal e de Pós-Graduação na área de Ciências Florestais da ESALQ/USP foram classificados em primeiro lugar no ranking de Agrárias.

AGRÁRIAS – ENGENHARIA FLORESTAL			
GRADUAÇÃO		PÓS-GRADUAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO	INSTITUIÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	INSTITUIÇÃO
1	ESALQ/USP (SP)	1	ESALQ/USP (SP)
2	UF Viçosa (MG)	2	UF Viçosa (MG)
3	UF Lavras (MG)	3	UF Paraná (PR)
4	UF Paraná (PR)		
5	Unesp/Botucatu (SP)		
6	UF Rural do R. de Janeiro (RJ)		
7	UF Santa Maria (RS)		
8	UF Rural do Pernambuco (PE)		
9	UF Mato Grosso (MT)		
10	UnB/Brasília (DF)		

O curso de Engenharia Florestal da ESALQ/USP é um dos mais concorridos do País, tendo uma relação de 10,65 candidato/vaga. O quadro abaixo mostra esta relação nas principais Faculdades do País.

GRADUAÇÃO	Candidatos por vaga	Número de vagas
1 ESALQ/USP (SP)	10,7	40
2 UF Viçosa (MG)	8,4	60
3 UF Lavras (MG)	9,5	50
4 UF Paraná (PR)	3,4	66
5 Unesp/Botucatu (SP)	12,0	30
6 UF Rural do Rio de Janeiro (RJ)	2,8	80
7 UF Santa Maria (RS)	8,5	35
8 UF Rural do Pernambuco (PE)	2,7	**
9 UF Mato Grosso (MT)	2,1	70
10 UnB/Brasília (DF)	9,7	40

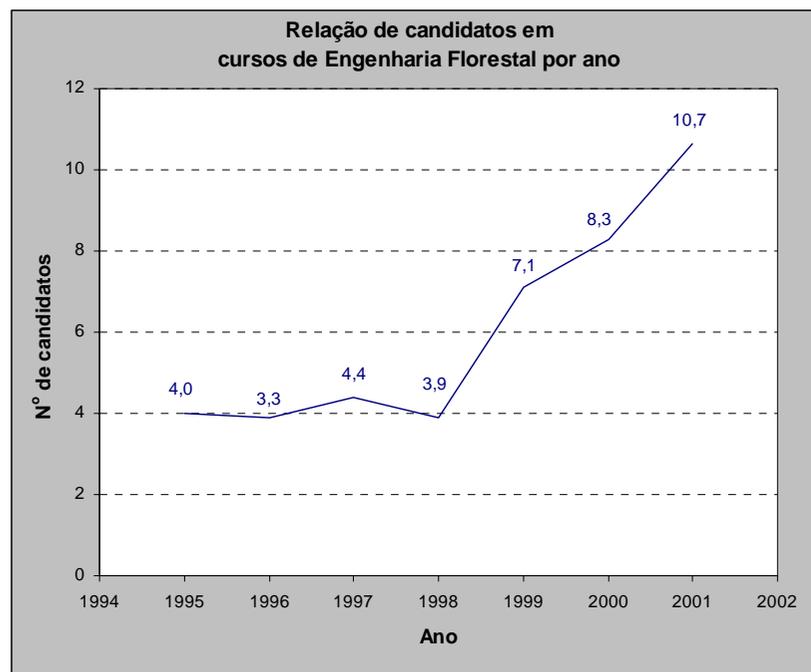
* A relação candidato/vaga foi obtida junto às próprias Universidades e referem-se ao ano 2000 ou 2001.

** Informação não disponível.

FONTES:

- REVISTA PLAYBOY, 09/2000
- UNIVERSIDADES CITADAS
- ESALQ/USP

Desde 1972, ano da primeira turma de Engenheiros Florestais da USP, formaram-se mais de 650 profissionais. A procura pelo curso da ESALQ vem crescendo nos últimos anos. A relação de candidato por vaga, que em 1995 era de quatro para um, em 2001 chegou a 10,7. O quadro a seguir mostra o número de candidatos por vaga na ESALQ/USP nos últimos sete anos.



CURSO ABORDARÁ A RESTAURAÇÃO FLORESTAL E O PLANTIO DE ESPÉCIES NATIVAS

Nos dias 04 e 05 de dezembro o IPEF estará realizando o I Curso sobre Restauração Florestal e Plantio de Espécies Nativas, na ESALQ/USP, em Piracicaba/SP.

Com a crescente degradação ambiental e do constante processo de fragmentação sofrido pelas florestas naturais, faz-se necessário o desenvolvimento de técnicas e métodos que possibilitem a restauração desses ambientes, da forma mais adequada possível, pensando-se na sustentabilidade dos diferentes ecossistemas florestais naturais. O termo restauração florestal inclui a busca da integridade ecológica de um ecossistema, pensando-se na diversidade e na manutenção e sustentabilidade de seus processos ecológicos.

Voltado para técnicos, pesquisadores, estudantes e demais interessados em restauração florestal com espécies nativas, este evento tem como objetivo divulgar a restauração ecológica como o processo de recuperação e manejo da integração ecológica de ecossistemas; apresentar aspectos teóricos, técnicos e metodológicos sobre a restauração florestal com espécies nativas; e discutir os modelos e técnicas mais atuais para o plantio de espécies nativas.

Os organizadores, que também serão instrutores do curso, são: Paulo Y. Kageyama, professor do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ, sendo também

professor nos cursos de Pós Graduação da UNICAMP, da Universidade Federal do Acre e Universidade da Colômbia. Trabalha com genética de espécies arbóreas tropicais e há mais de 11 anos desenvolve pesquisa em restauração de florestas nativas. Flávio B. Gandara, professor do Departamento de Ciências Biológicas da ESALQ, na área de Agroecologia. Foi engenheiro do IPEF por quatro anos, na área de ecologia florestal. Juntamente com Kageyama, vem desenvolvendo trabalhos em Restauração Florestal. E Renata E. de Oliveira, que é engenheira florestal, consultora do IPEF desde 1996 em projetos ambientais. É a técnica responsável pelos projetos de restauração florestal nos convênios com a CESP e Cia de Geração de Energia Elétrica Paranapanema (Duke Energy), junto ao IPEF. Os professores Paulo e Flávio, e a engenheira Renata foram organizadores do I Simpósio sobre Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais, realizado pelo IPEF, CATI, ESALQ, UNESP e Jardim Botânico do Rio de Janeiro em 1999.

Outras informações podem ser obtidas no Setor de Eventos do IPEF, pelo telefone/fax (019) 430-8602, pelo e-mail: eventos@carpa.ciagri.usp.br ou pelo IPEF On Line, no endereço <http://www.ipef.br/eventos/2000/restauracao.html>.

CURSO DO IPEF ABORDOU GENÔMICA E PLANTAS TRANSGÊNICAS

No período de 12 a 15 de setembro, o IPEF realizou os Cursos sobre Genômica de Plantas e Plantas Transgênicas, na ESALQ/USP, em Piracicaba/SP.

Abordando temas novos dos setores florestal e agrícola, cerca de vinte e cinco pessoas puderam obter uma visão atual do conceito de plantas transgênicas e seus genes; como eles podem ser usados para melhorar as florestas brasileiras e o que é genômica; e como conhecimentos gerados por ela podem influenciar as linhas de pesquisas das empresas, obtendo árvores e produtos da área florestal melhorados.

Paralelamente aos temas dos cursos, o IPEF vem desenvolvendo o projeto FAPESP *Bases Moleculares para o Controle Genético do Florescimento Precoce em Espécies Arbóreas*, comandado pelos engenheiros florestais Marcelo Dornellas e

Weber Antonio Neves do Amaral, que busca o controle do florescimento precoce de árvores. O enfoque da pesquisa é no Cedro (*Cedrela fissilis*), Eucalipto (*Eucalyptus grandis*), Seringueira (*Hevea brasiliensis*) e no Pinus (*Pinus Caribaea var. hondurensis*), e visa identificar, clonar e seqüenciar os genes que estão relacionados com o desenvolvimento precoce destas plantas.

Visitando o IPEF On Line no endereço <http://www.ipef.br/pesquisa/genoma/>, os interessados poderão obter mais informações sobre os temas dos cursos. Trata-se da página do Núcleo de Pesquisas Genômicas em Espécies Florestais (NPGEF), um instituto virtual de divulgação de informação e pesquisas na área de genômica envolvendo espécies de interesse florestal no Brasil e no Mundo, além de diversos temas relacionados com a área florestal.

SEMINÁRIO DISCUTE RESERVA LEGAL E ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O Programa de Educação, Conservação e Legislação Ambiental e o Programa de Modelagem e Monitoramento Ambiental em Bacias Hidrográficas do IPEF estarão promovendo, nos dias 06 e 07 de dezembro, o II Seminário sobre Reserva Legal e Área de Preservação Permanente: aspectos jurídicos e técnicos, em Piracicaba – SP

Atualmente as questões que envolvem Reserva Legal e Área de Preservação Permanente estão na pauta do dia de empresas, órgãos públicos, universidades e também de muitos cidadãos atentos à conservação ambiental. O debate democrático junto a toda a sociedade é a única forma de garantir que as leis “peguem”. Em termos de árvores, florestas e outras formas de vegetação esse princípio se torna ainda mais relevante, pois não é possível alterar-se a legislação e as políticas todos os anos ou todas as décadas. Deve-se pensar no longo prazo e para isto é necessário que amadureça um amplo pacto entre todos os setores da sociedade e deles com o “mundo natural”.

Da mesma forma, Biodiversidade não se realiza no espaço virtual, nem a conservação dos solos e das águas pode prescindir de pesquisas, métodos, técnicas e políticas concretas a esta destinada. Unidades de conservação não bastam para garantir-se a conectividade para a preservação da vida em toda a sua diversidade biológica e social. É necessário o compromisso de cada indivíduo, em cada pedaço de terra com a conservação, recuperação e melhoria das paisagens de forma que imensas áreas homogêneas e outras paisagens pouco permeáveis não impeçam o fluxo entre fragmentos e áreas maiores de vegetação nativas.

Voltado para técnicos de empresas, prefeituras, órgãos públicos e estudantes, este evento objetiva promover um amplo debate sobre Reserva Legal e Área de Preservação Permanente entre os vários setores da sociedade não apenas em termos técnicos, mas também em termos jurídicos e institucionais.

Informações adicionais podem ser obtidas no Setor de Eventos do IPEF, pelo telefone/fax (019) 430-8602, pelo e-mail: eventos@carpa.ciagri.usp.br ou pelo IPEF On Line, no endereço <http://www.ipef.br/eventos/2000/reservalegal.html>.

AVIAÇÃO AGRÍCOLA JB MUMBACH LTDA.



COMBATE A INCÊNDIOS



DESCARGA DE RETARDANTE QUÍMICO PARA ACEIRO HÍDRICO

APLICAÇÃO DE LÍQUIDOS

- Deposição excelente.
- Ausência de vórtice.
- Alta penetração dos químicos.
- Uniformidade de gotas.
- Múltiplas configurações de aplicação.
- Utilização de DGPS.
- Alto rendimento.

Nós conhecemos suas necessidades. Nós atendemos suas necessidades.

ADUBAÇÃO AÉREA

- Velocidade de aplicação, permitindo que o cliente efetue a adubação no tempo certo para o maior aproveitamento do fertilizante.
- Uniformidade na distribuição.
- Pessoal envolvido no serviço é todo contratado da empresa de aviação, evitando a contratação de um batalhão de pessoas necessárias a uma adubação terrestre e, conseqüentemente retirando na totalidade a responsabilidade trabalhista do cliente.
- Não há compactação do solo.



**AVIAÇÃO AGRÍCOLA JB MUMBACH LTDA.
PERFECTO AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA.**

(62) 281-5052/8853 (Goiânia) / (62) 255-0343/5127 (Goiânia)
(62) 9972-4040 (Bolívar) / (65) 421-8388/8517 (Rondonópolis-MT)

EVENTOS IPEF: COMO FICAR SABENDO E COMO SE INSCREVER

Cumprindo sua missão de promover a formação, capacitação e treinamento de profissionais vinculados ao setor florestal, o IPEF está ampliando e diversificando cada vez mais as formas de divulgação dos eventos organizados durante todo o ano, além de apresentar diversas formas de inscrição.

Para ficar sabendo dos eventos IPEF, os estudantes, profissionais e demais pessoas envolvidas ou interessadas na área ambiental e florestal, têm várias opções: IPEF Notícias, IPEF Mail, IPEF On Line, mala direta, listas de discussão e veículos de comunicação, especializados ou não.

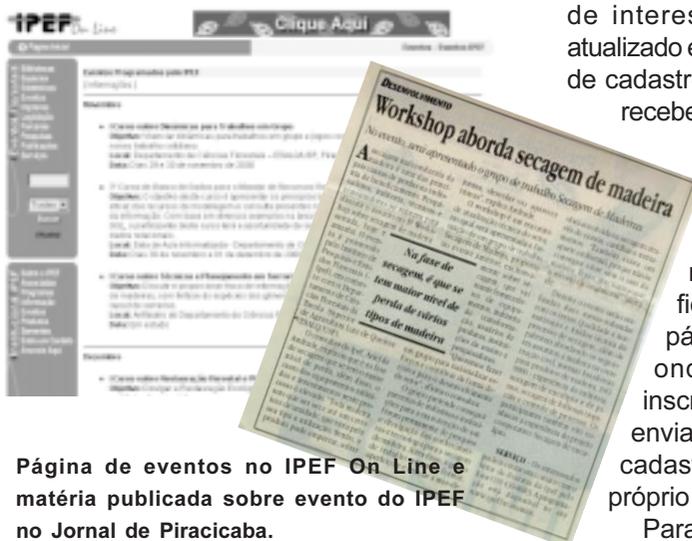
O IPEF Notícias, informativo técnico bimestral com tiragem de 8 mil exemplares e distribuição gratuita, divulga em todas as suas edições uma agenda de eventos programados para os próximos meses. O cadastro para recebimento do IPEF Notícias pode ser feito diretamente na Secretaria do IPEF, participando dos Eventos IPEF e também no IPEF On Line (www.ipef.br).

Já o informativo eletrônico IPEF Mail divulga mensalmente para os 5,5 mil e-mails cadastrados a relação de eventos atualizada, com link para a programação no IPEF On Line. Para receber IPEF Mail basta se cadastrar na página www.ipef.br/publicacoes/ipefmail/.

Os eventos podem ser acessados diretamente no IPEF On Line, pelo endereço www.ipef.br/eventos/, onde está disponível a programação completa dos eventos

confirmados, com os temas abordados, palestrantes, vagas disponíveis, taxas de inscrição, indicação de hotéis e demais informações.

Listas de discussões, como a EventosFlorestais-L, Floresta-L e outras ligadas ao setor ambiental e florestal também



Página de eventos no IPEF On Line e matéria publicada sobre evento do IPEF no Jornal de Piracicaba.

divulgam a programação de eventos do IPEF. Para participar da lista Floresta-L, basta cadastrar-se no endereço www.ipef.br/listas/floresta-l/. O cadastro para a lista EventosFlorestais-L pode ser feito no endereço www.ipef.br/listas/eventosflorestais-l/.

Todos os eventos promovidos pelo

IPEF são divulgados para um mailing de 1,5 mil jornalistas que atuam em veículos de comunicação especializados ou na grande imprensa. Desta forma, grande parte dos eventos do IPEF são veiculados por jornais, revistas, sites, rádios e televisões.

Os eventos são divulgados para públicos específicos, selecionados por área de interesse. Mantenha seu cadastro atualizado e preencha corretamente as fichas de cadastro ou inscrição dos eventos para receber informações direcionadas à sua atividade.

A inscrição em eventos pode ser efetuada diretamente no Setor de Eventos, por fax ou e-mail, preenchendo e enviando a ficha de inscrição. Outra opção é a página do evento no IPEF On Line, onde está disponível a ficha de inscrição que deve ser preenchida e enviada para o Setor de Eventos para cadastro por um sistema automático próprio da internet.

Para melhor atender os participantes dos eventos, foi implantado um sistema de depósito identificado, que tornou necessária a mudança da conta bancária junto ao Banco Bradesco. Anote o número da nova conta.

Banco Bradesco
Agência 0145-7
Conta corrente 133.566-9

NUTRIÇÃO MINERAL E ADUBAÇÃO DE EUCALIPTO É TEMA DE CURSO

O IPEF promoverá, nos dias 11, 12 e 13 de dezembro, o Curso de Capacitação em Nutrição Mineral e Adubação de *Eucalyptus*: Viveiro e Campo, na ESALQ/USP, em Piracicaba/SP.

As pesquisas recentes na área de nutrição e adubação florestal têm comprovado a relevada importância dessas áreas no aumento da produtividade, na sustentabilidade florestal e na qualidade do produto. O monitoramento do estado nutricional através da diagnose visual e foliar possibilita tomadas de decisões em relação ao programa de adubação, seja por meio de ajustes nas doses, épocas e formas de aplicações e correções das deficiências. Os ganhos de produtividade com o uso do monitoramento nutricional em determinadas condições pode atingir valores de até 50% em relação às áreas não monitoradas.

Visando capacitar, treinar e divulgar

novas tecnologias sobre nutrição mineral e adubação do *Eucalyptus*, espera-se ao final do curso que os técnicos e engenheiros das empresas possam identificar visualmente os sintomas de deficiências e toxicidades nutricionais, interpretar as análises de folha e solo, auxiliando, assim, nas tomadas de decisões com maior segurança em relação às adubações da empresa.

Os instrutores do curso serão Edson Namita Higashi, Ronaldo Luiz Vaz de Arruda Silveira e Antonio Natal Gonçalves, professor da área de Fisiologia das Árvores do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP. Higashi é consultor do IPEF desde 1996, onde exerce a Coordenação Técnica do Programa Temático em Silvicultura Clonal e Viveiros Florestais (PTCLONE). Graduou-se em 1990 em Ciências Biológicas. Desenvolve atividades de pesquisa e assessoria em empresas de

reflorestamento na área de propagação vegetativa e viveiros florestais. É mestre em Ciências Florestais. Tem 50 artigos científicos e técnicos publicados nestas áreas. Ronaldo Silveira é consultor do IPEF desde 1995, onde exerce a Coordenação Técnica do Programa Temático de Boro em *Eucalyptus* (PTBORO). Graduou-se em 1993 em Engenharia Florestal. Desenvolve atividades de pesquisa e assessoria em empresas de reflorestamento na área de viveiros, solos e nutrição de plantas. É doutor em Solos e Nutrição Florestal. Tem 80 artigos científicos e técnicos publicados nestas áreas.

Informações adicionais sobre o curso podem ser obtidas no Setor de Eventos do IPEF, pelo telefone/fax (019) 430-8602, pelo e-mail: eventos@carpa.ciagri.usp.br ou pelo IPEF On Line, no endereço <http://www.ipef.br/eventos/2000/nutricao.html>.



IMPRESSO

Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais
Departamento de Ciências Florestais
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo
Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 530
13.400-970 - Piracicaba - SP - Brasil
E-mail: ipef@carpa.ciagri.usp.br
Home Page: www.ipef.br

SETEMBRO-OUTUBRO-2000 24(152)

SEMINÁRIO

IPEF E UNESP PROMOVEM EVENTO SOBRE FERRUGEM DE EUCALIPTO

Nos últimos anos a ferrugem do eucalipto (*Puccinia psidii*) tornou-se uma doença muito comum, causando epidemias severas, principalmente nas regiões do Vale do Paraíba e Sul do Estado de São Paulo. A tendência de se ampliar o uso da propagação vegetativa e a homogeneidade genética das plantas, torna o manejo desta doença essencial na cultura do eucalipto. Assim, o IPEF realizou em julho o I Seminário de Ferrugem do Eucalipto na UNESP, em Botucatu-SP, para levar aos técnicos ligados ao setor conhecimentos de ecologia e taxonomia de *P. psidii*, seus hospedeiros, aspectos nutricionais, epidemiológicos e de manejo da doença, e explorar o uso de técnicas moleculares no melhoramento genético para resistência ao patógeno.

O evento teve como resultado a atualização dos pesquisadores e técnicos sobre as principais tendências e linhas de pesquisa da ferrugem do eucalipto. A necessidade de se canalizar os esforços, principalmente em relação a equipe de trabalho e recursos, definindo as prioridades, concentrando e direcionando as linhas de pesquisas prioritárias, foram opiniões de consenso. Um aspecto importante é a necessidade de se conviver com

a doença, utilizando-se de técnicas de manejo que envolvam o melhoramento genético buscando a resistência. "O desenvolvimento de pesquisas buscando clones resistentes ou com menor susceptibilidade à doença vem sendo realizado e as perspectivas de sucesso são promissoras", explica Rubens M. Louzada, um dos organizadores do evento.

Entre outros resultados, estão a utilização de medidas de controle denominadas evasivas e também a necessidade de se conhecer melhor aspectos nutricionais relacionados ao desenvolvimento da ferrugem, questão poucas vezes considerada importante.

Pesquisa - O PROTEF, Programa de Proteção Florestal do IPEF, vem desenvolvendo o Projeto "Doenças da cultura do *Eucalyptus sp.* na região de Capão Bonito na VCP - Votorantim Celulose e Papel", que visa a identificação dos principais patógenos na cultura do *Eucalyptus sp.* na região de Capão Bonito/SP, relacionando-os ao clima e aos principais clones plantados na região, visando estabelecer mapas que correlacionem as características edafo-microclimáticas da região à ocorrência de doenças, com ênfase à ferrugem do eucalipto (*Puccinia psidii*).



3º Curso de Banco de Dados para Manejo de Recursos Florestais

Data 30 de novembro e 1º de dezembro de 2000

Local ESALQ/USP - Piracicaba/SP

1º Curso sobre Restauração Florestal e Plantio de Espécies Nativas

Data 04 e 05 de dezembro de 2000

Local ESALQ/USP - Piracicaba/SP

2º Simpósio sobre Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Data 06 e 07 de dezembro de 2000

Local Piracicaba/SP

Curso de Capacitação em Nutrição Mineral e Adubação de *Eucalyptus*: Viveiro e Campo

Data 11 a 13 de dezembro de 2000

Local ESALQ/USP - Piracicaba/SP

Inscrições e informações:

Telefone: (19) 430-8603 / Telefax: 430-8602

E-mail: eventos@carpa.ciagri.usp.br

Internet: www.ipef.br/eventos