



Pesquisa sobre “harvester” na colheita florestal Pg. 3

A relação entre a paz e as florestas Pg. 8



Assembléia
Anual do IPEF
Pg. 2

Nutrientes, sustentabilidade
e desbaste de eucalipto
Pg. 3

Dissertações da
ESALQ na área
florestal
Pg. 4

Lista atualizada de
sementes do IPEF
Pg. 6

Curtas - Pg. 9
Sócios em destaque - Pg. 10
Eventos do IPEF - Pg. 12

Jari Celulose acredita no potencial do eucalipto na Amazônia Pg. 10



Publicação do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF, em parceria com o Departamento de Ciências Florestais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, convênio IPEF-ESALQ/USP

IPEF

Presidente

Antônio Joaquim de Oliveira

Vice-Presidente

José Maria de Arruda Mendes

Diretor Executivo

José Otávio Brito

Vice-Diretor Executivo

Ivaldo Pontes Jankowsky

USP

Reitor

Adolfo José Melphi

Vice-Reitor

Hélio Nogueira da Cruz

ESALQ

Diretor

Júlio Marcos Filho

Vice-Diretor

Walter de Paula Lima

Depto. de Ciências Florestais

Chefe

José Otávio Brito

Vice-Chefe

Ivaldo Pontes Jankowsky

IPEF Notícias

Coordenação

Marialice Meltzer Poggiani

Jornalista Responsável

Luciane Cristina Macêdo – MTB 31.321

Projeto e Produção Gráfica

4 Soluções Propaganda

Paulo Roberto de Carvalho, César

Pedrosos e Marcelo Basso

Contatos

Caixa Postal 530 – CEP 13.400-970

Piracicaba, SP, Brasil

Fone: 0-xx-19-3436-8816

Fax: 0-xx-19-3436-8666

E-mail: mmpoggia@esalq.usp.br

www.ipef.br/publicacoes/ipefnoticias

Tiragem: 4000 exemplares

Gráfica: Elbergráfica

Distribuição gratuita.

Reprodução permitida desde que citada a fonte.

Editorial

No contexto do dinamismo que se exige dos modernos veículos de comunicação, o IPEF Notícias apresenta-se sob um novo formato. Isto ocorre sem que seja abandonado o seu padrão editorial, dirigido sobretudo à divulgação dos trabalhos e atividades desenvolvidos no âmbito do Instituto, em ampla interação com seus Sócios e o Departamento de Ciências Florestais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo. Esperamos que os nossos leitores continuem nos prestigiando, de forma a permitir com que o IPEF Notícias continue tendo sua importância cada vez mais crescente no cenário florestal.

Nesta edição destacamos as informações sobre novos estudos na área de colheita de madeira e na área que relaciona a ciclagem de nutrientes em florestas de eucalipto sob regime de desbaste. Um artigo sobre a empresa Jari Celulose S.A. trás o pensamento da empresa sobre o desenvolvimento da atividade florestal baseada no plantio de eucalipto na Amazônia. Destacamos ainda a entrevista “Paz e Florestas”, que trás uma interessante reflexão sobre o papel dos recursos florestais para a nossa sociedade.

Confira também quais foram as mais recentes dissertações na área florestal defendidas no Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, sendo que várias delas foram viabilizadas graças à colaboração e apoio de várias empresas do quadro associativo do IPEF.

O IPEF Notícias apresenta também uma nova lista atualizada de sementes florestais disponibilizadas pelo Instituto.
Boa leitura.

A Diretoria

Assembléia Geral Ordinária do IPEF - 2002

Aconteceu no dia 21 de março do corrente ano, no Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, em Piracicaba, a 34ª Assembléia Geral Ordinária do IPEF.

A programação incluiu a apresentação do Relatório Técnico e do parecer do Relatório Contábil-Financeiro referentes a 2001. Foi ainda realizado um debate sobre as demandas de pesquisas de interesse dos sócios para 2002.

O Prof. Weber Neves do Amaral, docente do Departamento de Ciências Florestais, proferiu palestra

sobre o tema: “Como a ciência genômica pode ajudar no melhoramento florestal?”.

O ponto alto da reunião foi a homenagem e entrega de diplomas de “**Sócios Honorários**” àqueles que ofereceram suas contribuições para que, ao longo dos seus 34 anos de existência, o IPEF pudesse alcançar renome nacional e internacional.

No presente ano, o reconhecimento foi dirigido aos fundadores, ex-Presidentes e ex-Diretores do Instituto.

Quantificação de variáveis que influenciam na produtividade de “harvesters” na colheita de madeira

Este foi o tema da dissertação de mestrado defendida pelo Engenheiro Florestal Marcelo Bramucci, no dia 21 de janeiro de 2002, sob a orientação do Prof. Dr. Fernando Seixas, no programa de pós-graduação em Recursos Florestais da ESALQ/USP.

O trabalho buscou avaliar as variáveis de influência da produtividade dos “harvesters” e desenvolver equações matemáticas que permitissem a previsão da produtividade a ser alcançada por esse tipo de equipamento em determinadas condições de trabalho. As empresas

Aracruz Celulose S.A, Cia. Suzano de Papel e Celulose S.A, Duratex S.A e Votorantim Celulose e Papel colaboraram com as informações de seus bancos de dados.

Durante a pesquisa foram coletados dados do ano de 2000 referentes a mais de 4 milhões de m³ de madeira de eucalipto, colhidos em primeira rotação durante duzentas mil horas de trabalho realizado por 69 máquinas.

Segundo os cálculos desenvolvidos pelo engenheiro Marcelo, o volume individual médio das árvores foi a variável que, isoladamente, melhor se

relacionou com a produtividade dos “harvesters”, seguida do DAP médio, da altura média e do volume de madeira por hectare. Através de regressões lineares múltiplas foram obtidos modelos matemáticos para previsão de produtividade com coeficientes de determinação superiores a 0,75.

Os resultados mostraram que tais equações poderão ser de grande valia para as equipes de planejamento de colheita, permitindo uma maior precisão na alocação de máquinas e nas estimativas do custo do processo.

Otimização na conversão de nutrientes e sustentabilidade florestal em plantios de eucalipto sob desbaste

Fábio Poggiani e Luciana Kolm

No Brasil, a produção de madeira de eucalipto, principalmente para celulose, vem sendo realizada através de ciclos curtos e corte raso entre cinco e sete anos de idade. Usa-se, geralmente, o sistema de talhadia com a condução de rebrota por uma ou duas rotações e posterior reforma do povoamento. Porém, trabalhos de pesquisas desenvolvidos no exterior, e agora no Brasil, vêm demonstrando que as plantações florestais de eucalipto, quando manejadas através de desbastes seletivos, podem produzir toras com maiores dimensões destinadas à indústria moveleira. Através de ciclos longos, busca-se melhorar as características da madeira produzida, agregar-lhe maior valor econômico e diminuir o impacto da colheita florestal. Os ciclos longos, entretanto, não apresentam vantagens apenas do ponto de vista tecnológico, mas também do ponto de vista ecológico, visto que favorecem os processos de ciclagem dos nutrientes que garantem a sustentabilidade do ecossistema florestal. Tal hipótese foi estudada em área da Fazenda Santa Terezinha, pertencente à Eucatex S.A, em Bofete, na região centro-sul de SP, sobre um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, textura média e que apresenta uma precipitação anual de 1.200 mm com período seco no inverno.

O experimento foi instalado num povoamento de *Eucalyptus grandis* plantados em 1978, no espaçamento inicial de 3,0 x

1,5 m. Foram realizados desbastes sucessivos pelo método CCT – “Correlated Curve Trend” - durante os primeiros sete anos, a partir de uma produção inicial de 2.220 árvores/ha. As épocas e intensidade dos desbastes foram determinadas por parcelas experimentais de acompanhamento com os seguintes tratamentos: 1) Testemunha (sem desbastes); 2) 67% de árvores desbastadas (com 2 desbastes, sendo o primeiro aos três anos e o segundo aos quatro anos de idade); 3) 83% de árvores desbastadas (com quatro anos e o quarto aos sete anos de idade). Os estudos sobre ciclagem de nutrientes desenvolvidos nesta pesquisa foram realizados quando o povoamento estava com cerca de 20 anos de idade. Os aspectos estudados foram: a) a produção (mensal e anual) da serapilheira pelos eucaliptos; b) a variação da concentração de nutrientes nos componentes da serapilheira e a sua transferência ao solo; c) a taxa de decomposição da serapilheira no sub-bosque; d) os estoques de nutrientes contidos na serapilheira acumulada sobre o solo das parcelas experimentais, bem como na camada superficial do solo entre a 0 e 20 cm de profundidade.

Após um ano de observações intensivas na área experimental em Bofete foi possível verificar que a transferência de nutrientes ao solo, através de derrubada da serapilheira composta principalmente por folhas, foi maior nos povoamentos desbastados e manejados para a produção de madeira serrada do que no tratamento tes-

temunha não desbastado. Quanto à serapilheira acumulada sobre o solo foi observada uma maior taxa de decomposição nos tratamentos com desbastes. No tratamento sem desbastes houve uma maior imobilização dos nutrientes na serapilheira acumulada, prejudicando sua disponibilização para o sistema radicular dos eucaliptos remanescentes, principalmente em relação aos elementos potássio, cálcio e magnésio. Conseqüentemente, entre 0 e 20 cm de profundidade do solo das áreas experimentais, onde se processa mais acentuadamente a absorção de nutrientes pelas raízes finas dos eucaliptos, os tratamentos com desbastes progressivos apresentaram maiores estoques de nutrientes em relação ao tratamento não desbastado. Este fato pode ser atribuído em grande parte à maior disponibilidade dos nutrientes liberados pela decomposição da serapilheira. De maneira geral, os resultados do estudo evidenciaram que a condução de povoamentos de eucaliptos, através de desbastes progressivos, para a produção de madeira serrada, favorece a reciclagem dos nutrientes, conservando-os mais eficientes no sistema (solo-serapilheira) e contribui para assegurar a sustentabilidade do ecossistema florestal.

*Fábio Poggiani é Professor Titular do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP. E-mail: fpoggian@esalq.usp.br
Luciana Kolm é Mestre em Ciências Florestais pela ESALQ/USP*

Dissertações recentemente defendidas na ESALQ/USP na área florestal

| Título | Autor | Orientador |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Riqueza e diversidade de mamíferos não voadores em um mosaico formado por remanescentes de Floresta Atlântica e plantios de <i>Eucalyptus saligna</i> em Pilar do Sul, SP | Cláudia Regina da Silva | Álvaro Fernando de Almeida |
| Amostragem de aves por pontos, numa floresta estacional semidecidual, São Paulo, Brasil | Gustavo Sigrist Betini | Hilton Thadeu Zarate do Couto |
| Artesanato de caixeta em São Sebastião, SP | Heidi Cristina Buzato de Carvalho | Dálcio Caron |
| Árvores e arborização urbana na cidade de Piracicaba/SP: um olhar sobre a questão da educação ambiental | Ilza Maria Monico | Marcos Sorrentino |
| Caracterização silvicultural, botânica e tecnológica do <i>Eucalyptus urophylla</i> S.T. Blake e de seu potencial para utilização em serraria | Laerte Scanavaca Júnior | José Nivaldo Garcia |
| Determinação e quantificação de fatores de influência sobre a produtividade de "harvesters" na colheita de madeira | Marcelo Bramucci | Fernando Seixas |
| Variação da regeneração natural da vegetação arbórea no sub-bosque de <i>Eucalyptus saligna</i> Smith. manejado por talhadia, localizado no município de Itatinga, SP | Maurício Scorsato Sartori | Fábio Poggiani |
| Identificação e caracterização de áreas e comunidades com potencial para o desenvolvimento de sistemas comunitários de produção florestal no Estado do Amapá | Mauro José Capóssoli Armelin | Virgílio Maurício Viana |
| Utilização da videografia aérea na detecção de áreas com deficiências nutricionais em plantios de eucalipto | Paulo Pompermayer Neto | Hilton Thadeu Zarate do Couto |
| Diagnóstico da ocorrência de cupins xilófagos em árvores urbanas do bairro de Higienópolis, na cidade de São Paulo | Raquel Dias de Aguiar Moraes Amaral | Marcio Augusto Rabelo Nahuz |
| Sistemas locais de apropriação dos recursos e suas implicações para projetos de manejo comunitário: um estudo de caso numa comunidade tradicional da Floresta Nacional do Tapajós, PA | Renata Mauro Freire | Virgílio Maurício Viana |
| Potencialidades de espécies de <i>Eucalyptus</i> para produção de madeira serrada | Vitor Gonzaga Barchet | José Nivaldo Garcia |

As Teses e Dissertações defendidas na ESALQ/USP na área florestal são originadas principalmente do seu Programa de Pós-Graduação em "Recursos Florestais". Os temas envolvem sobretudo o campo da **Silvicultura** (Fisiologia Florestal, Florestamento e Reflorestamento, Fotointerpretação Florestal, Genética e Melhoramento Florestal, Solos e Nutrição

Florestal); **Manejo Florestal** (Dendrometria e Inventário Florestal, Economia Florestal, Planejamento e Ordenamento da Produção Florestal, Técnicas e Operações Florestais); **Conservação de Ecossistemas Florestais** (Conservação de Áreas Silvestres, Ecologia Florestal e Impactos Ambientais, Educação Ambiental, Extensão Florestal, Hidrologia Florestal, Recuperação

de Áreas Degradadas) ; **Tecnologia de Produtos Florestais** (Anatomia e Identificação da Madeira, Energia e Biomassa Florestal, Processamento Mecânico da Madeira, Química da Madeira, Relações Água-Madeira e Secagem, Tecnologia de Celulose e Papel, Tecnologia de Chapas de Madeira, Tratamento da Madeira).

EFICIÊNCIA NO COMBATE À INCÊNDIOS, SEGURANÇA E TRANQUILIDADE NOS REFLORESTAMENTOS.



AVIAÇÃO AGRÍCOLA JB MUMBACH LTDA

O Grupo JB Mumbach oferece as melhores soluções para a aviação agrícola do Brasil, atuando com eficiência e tecnologia no combate a incêndios e aplicação de líquidos e sólidos.



Com equipamentos de avançada tecnologia, alta capacidade, precisão e velocidade, o Grupo JB Mumbach representa a melhor relação custo x benefício a serviço da agricultura por meio da aplicação aérea de adubos, inseticidas, herbicidas e maturadores. Permite aplicações no período, local e quantidade determinada, com maior aproveitamento do produto.

O Grupo JB Mumbach conta com uma completa equipe de profissionais altamente treinados e especializados para melhor atender seus clientes.

Aviação Agrícola JB Mumbach, Perfecto e Mercosur Aviación Agrícola são as empresas coligadas com sede em locais estratégicos para um atendimento rápido e eficiente para o Mercosul.

Aviação Agrícola JB Mumbach:
Rondonópolis/MT - Brasil
Tel: (62) 943-6969 (Augusto) / (65) 421-8517 - Fax (65) 421-8388
E-mail: mumbach@terra.com.br

Perfecto Aviação Agrícola:
Goiânia/GO - Brasil
Tel: (62) 9972-4040 (Bolivar) - (62) 255-0343 - Fax (62) 255 5127
E-mail: eagle@netgo.com.br

Mercosur Aviación Agrícola:
Vina Del Mar - Chile
Tel: (00xx56) 9352 7108
(00xx56) 9820 5398

Sementes IPEF

O Setor de Sementes do IPEF, em parceria com o Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, desde 1966, data da sua criação, disponibiliza sementes de espécies arbóreas nativas e exóticas, com alto valor genético. As sementes do IPEF tem sido usadas em diferentes regiões do país e do exterior. São estas as sementes atualmente disponíveis no Instituto:

| Espécies nativas e outras | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------|-------|--------|--------|--------|
| Espécie | Nome Científico | Família Botânica | Grupo Ecológico | Nº Sementes por Kg | Preços (R\$) | | | | |
| | | | | | 50g | 100g | 250g | 500g | 1kg |
| Alfairo do japonês | Ligustrum japonicum | Oleaceae | Secundária | 10000 | 5,53 | 10,53 | 25,08 | 47,78 | 91,00 |
| Amendoim bravo | Pterogyne nitens | Caesalpiniaceae | Pioneira | 3000 | 2,40 | 4,57 | 10,89 | 20,74 | 39,50 |
| Amendoim do campo | Platypodium elegans | Papilionoideae | Pioneira | 750 | 1,06 | 2,03 | 4,82 | 9,19 | 17,50 |
| Aroeira pimenteira | Schinus terebinthifolia | Anacardiaceae | Pioneira | 19000 | 6,81 | 12,97 | 30,87 | 58,80 | 112,00 |
| Aroeira salsa | Schinus molle | Anacardiaceae | Pioneira | 90000 | 10,94 | 20,84 | 49,61 | 94,50 | 180,00 |
| Baba de boi | Cordia myxa | Boraginaceae | Pioneira | 4800 | 1,70 | 3,24 | 7,72 | 14,70 | 28,00 |
| Barbatimão verdadeiro | Stryphnodendron adstringens | Mimosaceae | | 13100 | 4,76 | 9,06 | 21,58 | 41,11 | 78,30 |
| Canafístula | Peltophorum dubium | Caesalpiniaceae | Secundária | 22000 | 6,50 | 12,39 | 29,49 | 56,18 | 107,00 |
| Candeia | Gochnatia polymorpha | Compositae | Pioneira | 2100000 | 23,13 | 44,05 | 104,88 | 199,76 | 380,50 |
| Capixingui | Croton floribundus | Euphorbiaceae | Pioneira | 25000 | 8,11 | 15,45 | 36,80 | 70,09 | 133,50 |
| Casuarina | Casuarina equisetifolia | Casuarinaceae | Secundária | 600000 | 14,37 | 27,38 | 65,19 | 124,16 | 236,50 |
| Cedrinho | Cupressus lusitanica | Cupressaceae | Secundária | 300000 | 13,83 | 26,34 | 62,70 | 119,44 | 227,50 |
| Embaúba | Cecropia pachystachya | Cecropiaceae | Pioneira | 750000 | 19,14 | 36,47 | 86,82 | 165,38 | 315,00 |
| Espatódea | Espathodea capanulata | Bignoniaceae | Secundária | 170000 | 13,98 | 26,63 | 63,39 | 120,75 | 230,00 |
| Faveira | Dimorphandra mollis | Mimosaceae | Pioneira | 3700 | 1,67 | 3,18 | 7,58 | 14,44 | 27,50 |
| Flamboyant | Delonix regia | Caesalpiniaceae | Secundária | 2200 | 1,03 | 1,97 | 4,69 | 8,93 | 17,00 |
| Flor da china | Koeleria paniculata | Sapindaceae | Secundária | 18000 | 4,68 | 8,91 | 21,22 | 40,43 | 77,00 |
| Ipê branco | Tabebuia roseo-alba | Bignoniaceae | Secundária | 71000 | 13,98 | 26,63 | 63,39 | 120,75 | 230,00 |
| Ipê rosa | Tabebuia impetiginosa | Bignoniaceae | Secundária | 9000 | 2,49 | 4,75 | 11,30 | 21,53 | 41,00 |
| Ipê rosa de bola | Tabebuia sp, | Bignoniaceae | Secundária | 31000 | 6,14 | 11,69 | 27,84 | 53,03 | 101,00 |
| Ipê roxo | Tabebuia avellanedae | Bignoniaceae | Secundária | 34000 | 7,17 | 13,66 | 32,52 | 61,95 | 118,00 |
| Leucena | Leucaena leucocephala | Mimosaceae | Pioneira | 14100 | 1,73 | 3,30 | 7,86 | 14,96 | 28,50 |
| Mirindiba rosa | Lafoensia glyptocarpa | Lythraceae | Secundária | 41000 | 9,57 | 18,23 | 43,41 | 82,69 | 157,50 |
| Murta | Murraya paniculata | Retaceae | Secundária | 17000 | 5,59 | 10,65 | 25,36 | 48,30 | 92,00 |
| Mutamba-da-várzea | Grazuma sp, | Sterculiaceae | Pioneira | 530000 | 14,10 | 26,86 | 63,95 | 121,80 | 232,00 |
| Orelha de macaco | Enterolobium sp, | Mimosaceae | Secundária | 1500 | 1,37 | 2,60 | 6,20 | 11,81 | 22,50 |
| Orelha de negro | Enterolobium contorsiliquum | Mimosaceae | Secundária | 3600 | 2,37 | 4,51 | 10,75 | 20,48 | 39,00 |
| Paineira | Chorisia speciosa | Bombacaceae | Secundária | 5700 | 3,62 | 6,89 | 16,40 | 31,24 | 59,50 |
| Palmeira imperial | Roystonea Oleracea | Palmae | Climácica | 1100 | 0,84 | 1,60 | 3,80 | 7,25 | 13,80 |
| Palmeira jerivá | Syagrus romanzoffiana | Palmae | Secundária | 140 | 0,40 | 0,75 | 1,79 | 3,41 | 6,50 |
| Palmeira seafortia | Archontophoenix cunninghamiana | Palmae | Climácica | 1400 | 1,09 | 2,08 | 4,96 | 9,45 | 18,00 |
| Pau d'alho | Galliesia integrifolia | Phytolacaceae | Secundária | 15200 | 5,53 | 10,53 | 25,08 | 47,78 | 91,00 |
| Pau formiga | Triplaris brasiliensis | Polygonaceae | Pioneira | 17600 | 4,83 | 9,20 | 21,91 | 41,74 | 79,50 |
| Pau marfim | Balfourodendron riedelianum | Rutaceae | Secundária | 2450 | 2,95 | 5,61 | 13,37 | 25,46 | 48,50 |
| Pau pólvora | Trema micrantha | Ulmaceae | Pioneira | 130000 | 12,91 | 24,60 | 58,57 | 111,56 | 212,50 |
| Pau viola | Cytharexylum myrianthum | Verbenaceae | Pioneira | 19000 | 4,74 | 9,03 | 21,50 | 40,95 | 78,00 |
| Peroba rosa | Aspidosperma polyneuron | Apocynaceae | Climácica | 14000 | 11,36 | 21,65 | 51,54 | 98,18 | 187,00 |
| Quaresmeira | Tibouchina granulosa | Melastomataceae | Pioneira | 3500000 | 17,62 | 33,57 | 79,93 | 152,25 | 290,00 |
| Sansão do campo | Mimosa caesalpiniaefolia | Mimosaceae | Pioneira | 26000 | 10,94 | 20,84 | 49,61 | 94,50 | 180,00 |
| Tataré | Pithecolobium tortum | Mimosaceae | Pioneira | 22500 | 7,23 | 13,78 | 32,80 | 62,48 | 119,00 |
| Topa | Ochroma pyramidale | Bombacaceae | Pioneira | 130000 | 12,28 | 23,38 | 55,68 | 106,05 | 202,00 |
| Uva japonesa | Hovenia dulcis | Rhamnaceae | Pioneira | 51300 | 11,05 | 21,05 | 50,11 | 95,45 | 181,80 |

Eucalyptus e Pinus

| Espécie | Procedência | Origem | Grau de Melhoramento | Talhão | Germinação % | Preços (R\$) | | | | |
|----------------------------------------------|-------------------|---------------|----------------------|----------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | 50g | 100g | 250g | 500g | 1kg |
| Eucalyptus botryoides | Itatinga - SP | Australia | APS (F1) | | 91,86 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus brassiana | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T24 A26 | | 8,66 | 16,49 | 39,27 | 74,80 | 142,49 |
| Eucalyptus camaldulensis | Ibaté - SP | Australia | APS (F1) | | 91,08 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus citriodora | Restinga - SP | Australia | APS (F1) | | 90,00 | 13,08 | 24,91 | 59,30 | 112,96 | 215,17 |
| Eucalyptus citriodora | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T20 A74 | | 96,61 | 17,61 | 33,55 | 79,88 | 152,15 |
| Eucalyptus citriodora | Rio Claro - SP | Australia | ACS (F1) | | 84,92 | 11,14 | 21,22 | 50,52 | 96,24 | 183,31 |
| Eucalyptus cloeziana | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T16 B119 | | 8,66 | 16,49 | 39,27 | 74,80 | 142,49 |
| Eucalyptus cloeziana | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T6 E111 | | 8,66 | 16,49 | 39,27 | 74,80 | 142,49 |
| Eucalyptus cloeziana | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T16 A73 | | 8,66 | 16,49 | 39,27 | 74,80 | 142,49 |
| Eucalyptus cloeziana | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T14 B112 | | 8,66 | 16,49 | 39,27 | 74,80 | 142,49 |
| Eucalyptus grandis | Anhembi - SP | Australia | PSM (F1) | T11 A21 | | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus grandis | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T11 C77 | | 92,51 | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 |
| Eucalyptus grandis | Anhembi - SP | Aust/Zimbabwe | APS (F1) | T11 D84 | | 96,00 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus grandis | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T11 E86 | | 92,76 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus grandis | Bofete - SP | Australia | APS (F2) | | 93,75 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus grandis | Lençóis Pta - SP | Australia | APS (F2) | T16 1701 | | 93,13 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus grandis | Lençóis Pta - SP | Australia | APS (F2) | T19 1301 | | 95,58 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus grandis | Bofete - SP | Australia | PSC () | | 93,24 | 21,72 | 41,36 | 98,48 | 187,59 | 357,31 |
| Eucalyptus grandis | Itatinga - SP | | PSM (F1) | | | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 | 323,96 |
| Eucalyptus grandis | Botucatu - SP | Australia | PSC () | T6 6680 | | 21,72 | 41,36 | 98,48 | 187,59 | 357,31 |
| Eucalyptus maculata | Restinga - SP | Australia | APS (F1) | | 71,60 | 12,50 | 23,82 | 56,71 | 108,01 | 205,74 |
| Eucalyptus microcorys | Rio Claro - SP | Australia | ACS (F1) | T3 A | | 11,14 | 21,22 | 50,52 | 96,24 | 183,31 |
| Eucalyptus pellita | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T6 D105 | | 90,49 | 12,58 | 23,96 | 57,05 | 108,68 |
| Eucalyptus pellita | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T19 A83 | | 90,29 | 12,58 | 23,96 | 57,05 | 108,68 |
| Eucalyptus pellita | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T19 C113 | | 87,12 | 12,58 | 23,96 | 57,05 | 108,68 |
| Eucalyptus pellita X E, sp | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T19 A83 | | 98,87 | 17,63 | 33,57 | 79,94 | 152,27 |
| Eucalyptus pellita X Eucalyptus tereticornis | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T6 D105 | | 75,74 | 17,63 | 33,57 | 79,94 | 152,27 |
| Eucalyptus phaeotricha | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T24 T88 | | 0,00 | 12,58 | 23,96 | 57,05 | 108,68 |
| Eucalyptus pilularis | Anhembi - SP | Aust/Zimbabwe | APS (F1) | T7 B82 | | 13,61 | 25,92 | 61,71 | 117,55 | 223,91 |
| Eucalyptus propinqua | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T2 E48 | | 94,84 | 12,58 | 23,96 | 57,05 | 108,68 |
| Eucalyptus propinqua X Eucalyptus sp. | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T2 E48 | | 93,39 | 17,63 | 33,57 | 79,94 | 152,27 |
| Eucalyptus ptychocarpa | Anhembi - SP | | ACS (F1) | T23 E107 | | 85,00 | 12,58 | 23,96 | 57,05 | 108,68 |
| Eucalyptus resinifera | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T15 A118 | | 95,42 | 12,58 | 23,96 | 57,05 | 108,68 |
| Eucalyptus robusta | Anhembi - SP | | APS (F2) | | | 13,24 | 25,21 | 60,03 | 114,35 | 217,81 |
| Eucalyptus saligna | Itatinga - SP | Australia | APS (F1) | | 90,86 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus saligna | Itatinga - SP | Australia | APS (F1) | | 95,15 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus saligna | Avaré - SP | Australia | PSC () | | 92,70 | 21,72 | 41,36 | 98,48 | 187,59 | 357,31 |
| Eucalyptus saligna | Sorocaba - SP | Australia | PSM (F1) | | | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 | 323,96 |
| Eucalyptus saligna X Eucalyptus botryoides | Itatinga - SP | Australia | APS (F1) | | 92,69 | 17,63 | 33,57 | 79,94 | 152,27 | 290,03 |
| Eucalyptus tereticornis | Anhembi - SP | Australia | APS (F1) | T3 B75 | | 13,24 | 25,21 | 60,03 | 114,35 | 217,81 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 B33 | | 98,58 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 C50 | | 84,46 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 D65 | | 97,11 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 F67 | | 99,78 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 G68 | | 93,98 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 I70 | | 97,84 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T10 B71 | | 98,32 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F2) | T10 D155 | | 96,11 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | PSM (F1) | T10 C154 | | 96,31 | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | PSM (F2) | T10 E156 | | 88,75 | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | PSM (F4) | T15 B153 | | 98,32 | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | PSM (F3) | T1 F129 | | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 | 323,96 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T12 C158 | | 91,64 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | Indonesia | PSM (F1) | T10 F157 | | 98,00 | 19,69 | 37,50 | 89,29 | 170,08 |
| Eucalyptus urophylla | Avaré - SP | Indonesia | PSC () | | 96,55 | 21,72 | 41,36 | 98,48 | 187,59 | 357,31 |
| Eucalyptus urophylla | Resende - RJ | | APS (F1) | | 76,21 | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus urophylla | Avaré - SP | Indonesia | PSC () | | 93,48 | 21,72 | 41,36 | 98,48 | 187,59 | 357,31 |
| Eucalyptus urophylla | Anhembi - SP | | APS (F1) | T12 E159 | | 16,05 | 30,57 | 72,79 | 138,65 | 264,10 |
| Eucalyptus urophylla var. platyphylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 I70 | | 94,62 | 24,51 | 46,68 | 111,15 | 211,71 |
| Eucalyptus urophylla var. platyphylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 F67 | | 90,19 | 24,51 | 46,68 | 111,15 | 211,71 |
| Eucalyptus urophylla var. platyphylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T10 B71 | | 95,25 | 24,51 | 46,68 | 111,15 | 211,71 |
| Eucalyptus urophylla var. platyphylla | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F2) | T10 F157 | | 90,66 | 24,51 | 46,68 | 111,15 | 211,71 |
| Eucalyptus urophylla X Eucalyptus grandis | Anhembi - SP | Indonesia | PSM (F3) | T1 F129 | | 96,20 | 27,80 | 52,96 | 126,09 | 240,17 |
| Eucalyptus urophylla X Eucalyptus grandis | Anhembi - SP | Indonesia | PSM (F4) | T15 B153 | | 97,26 | 27,80 | 52,96 | 126,09 | 240,17 |
| Eucalyptus urophylla X Eucalyptus grandis | Anhembi - SP | Indonesia | APS (F1) | T8 D65 | | 91,89 | 27,80 | 52,96 | 126,09 | 240,17 |
| Eucalyptus urophylla X Eucalyptus grandis | Itirapina - SP | | PSC () | | | 54,09 | 103,03 | 245,31 | 467,25 | 890,00 |
| Pinus caribaea var. hondurensis | Morada Nova - MG | | PSC () | 21,27 | 40,52 | 96,47 | 183,75 | 350,00 | | |
| Pinus elliottii var. elliottii | Agudos - SP | | PSC () | T17 AB | 91,05 | 21,27 | 40,52 | 96,47 | 183,75 | 350,00 |
| Pinus taeda | Capão Bonito - SP | | APS (F1) | | | 9,10 | 17,33 | 41,27 | 78,61 | 149,73 |

Entrevista

A paz e as florestas

Virgílio M. Viana é Engenheiro Florestal, Ph. D. pela Universidade de Harvard e Professor do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ-USP

IPEF Notícias - Como o Sr. vê a violência urbana?

- A escalada da violência tem um lado bom, ao lado trágico: exige da sociedade uma resposta imediata, urgente e eficaz. O debate é intenso. Precisamos aumentar a renda e melhorar a qualidade de vida de milhões de brasileiros, incrementar a eficácia da política, a agilidade da justiça, melhorar o tratamento nos presídios, etc. Essa agenda "convencional" vem sendo tratada em diversos fóruns de debates e na mídia e não é o foco desta entrevista.

IPEF Notícias - Qual seria a solução para este problema?

- Infelizmente, muitas vezes se debruça mais sobre a discussão do problema do que sobre a busca de alternativas para a solução. A meu ver, um dos maiores desafios do Brasil hoje é encontrar soluções criativas e eficazes. A solução para o problema da violência tem diversas facetas. Gostaria de chamar a atenção para uma faceta pouco explorada: a relação entre nossas florestas e a violência.

IPEF Notícias - Como é esta relação?

- Temos um cenário desolador. A quase totalidade da população brasileira é urbana (São Paulo possui 96% de urbanização) e a quase totalidade da Mata Atlântica foi desmatada, restam menos de 8%. O processo de urbanização produziu grandes bolsões de pobreza e qualidade de vida miserável. Esse é o caldo de cultura da violência. A falta de florestas afeta negativamente a vazão dos rios: aumenta as enchentes e as secas; sem as florestas a água penetra pouco no solo e escorre rapidamente sobre a superfície. O resultado é trágico: racionamento de energia (apagão); diminuição da disponibilidade da água para uso residencial, comercial, industrial e rural; elevação do custo de tratamento de água; contaminação da água por poluentes, restrições à expansão de atividades industriais e agropecuárias; diminuição da oferta de oportunidades de lazer e pesca, entre outros. O desmatamento limita nossas chances de um futuro saudável e sustentável.

IPEF Notícias – Como melhorar a qualidade de vida com a melhoria das florestas?

- A relação entre a paz e florestas é simples. Precisamos recuperar milhões de hectares de florestas nas nascentes e margens dos rios, córregos e arroios. A recuperação dessas florestas deve gerar uma grande quantidade de empregos para trabalhadores com baixo nível de escolaridade e formação profissional. Poderíamos com isso gerar oportunidades de trabalho para um segmento da sociedade onde o desemprego é elevado, as oportunidades são escassas e o horizonte é desalentador. Poderíamos ainda gerar empregos para a parcela da população carcerária que poderia trabalhar em regime semi-aberto nas atividades de recuperação florestal.

IPEF Notícias- Já existe trabalho neste sentido?

- Um estudo recém-concluído por uma equipe de pesquisadores da ESALQ/USP e IPEF, desenvolvido com o apoio do SEMAE – Serviço Municipal de Água e Esgoto da Prefeitura Municipal de Piracicaba, SP, quantificou de maneira inédita no Brasil a necessidade de recuperação de áreas de matas ciliares, nascentes e encostas íngremes na Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí. Trata-se do primeiro Plano Diretor de Recuperação Florestal para uma bacia de médio porte no país. O Rio Corumbataí e seus afluentes são os principais fornecedores de água para as cidades de Piracicaba, Rio Claro, Analândia, Ipeúna, Corumbataí, Santa Gertrudes, Charqueada e Itirapina, localizadas no Estado de São Paulo, compreendendo uma população superior a 500 mil habitantes. A cobertura florestal nativa é de apenas 12,4%. É necessária a recuperação de 9.320 ha de áreas de matas ciliares, nascentes e encostas íngremes, áreas de preservação permanente consideradas por lei.

IPEF Notícias- Como seria a geração de empregos?

- A recuperação de florestas nativas demanda cerca de 45 diárias de trabalhadores de campo por hectare. Estimando a realização dessa recuperação num período de dez anos, teríamos a geração de uma média de 3.500 postos de trabalho por mês, nas atividades de plantio, capina e roçagem. Teríamos também, a geração de

empregos nos viveiros da região (necessidade de 1,6 milhões de mudas por ano), além dos empregos indiretos.

IPEF Notícias – Qual o recurso financeiro necessário para esta tarefa?

- A recuperação da cobertura florestal nativa nas áreas de preservação permanente da Bacia do Corumbataí custará R\$ 3,8 milhões por ano, cerca de R\$ 325 mil por mês. Atualmente Piracicaba está investindo cerca de 10% desse total, com recursos do SEMAE, no Consórcio Intermunicipal da Bacia do Piracicaba e Capivari. Isso é muito mais do que a média nacional. Entretanto, neste ritmo, devemos demorar 118 anos para cumprir esta tarefa! Isso se todos os recursos do SEMAE, atualmente dirigidos para recuperação florestal, forem direcionados exclusivamente para a Bacia do Corumbataí. Não estaremos dando uma prioridade inferior à necessária para um componente tão importante do nosso futuro e o dos nossos filhos e netos?

IPEF Notícias – Existem formas alternativas complementares para aumentar substancialmente o volume de investimentos da recuperação florestal da nossa região?

- Podemos redirecionar as prioridades de investimentos relacionados à captação de água, criar mecanismos de contribuição voluntária, captar fundos externos para o seqüestro de carbono e conservação de biodiversidade, etc. Podemos, ainda, captar recursos estaduais e federais para a geração de empregos, voltando-os para a recuperação florestal. Além da Bacia do Corumbataí, temos a necessidade de recuperar as florestas do restante da Bacia do Piracicaba. Tarefa ainda maior e mais desafiadora. Através de um grande programa de recuperação florestal, Piracicaba e região poderiam dar um exemplo para o Brasil, criando uma abordagem criativa para o desafio de combater a violência, gerando empregos para a parcela mais pobre da população e, ao mesmo tempo, criando melhores perspectivas para o nosso futuro comum. Ao darmos um tom verde à luta pela paz estaremos criando as condições sócio-ambientais básicas para a longa jornada rumo ao desenvolvimento sustentável.

Banca de tese na França

Entre os dias 10 e 19 de dezembro, o Prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves da ESALQ/USP, esteve visitando o CIRAD - Centre de Coopération Internationale des Recherche Agronomique pour le Développement em Montpellier, França e, posteriormente, em Paris, participou da banca de defesa da tese (PhD) de Jean-Paul Laclau. Naquela oportunidade foi preparada uma proposta de cooperação técnico-científica em solos e nutrição em florestas no âmbito do convênio firmado entre a USP/ESALQ e o CIRAD. Como resultado dessa proposta, no próximo mês de junho está prevista a vinda do Dr. Jean-Paul ao Brasil para uma missão técnico-científica de pelo menos três anos junto ao Departamento de Ciências Florestais da ESALQ.

Reunião no MCT

No dia 27 de fevereiro os Prof. José Otávio Brito, Luiz Carlos Estraviz Rodriguez e Walter de Paula Lima, do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP participaram de uma reunião no Ministério de Ciência e Tecnologia, em Brasília, para apresentação do andamento do diagnóstico sobre pesquisa no setor florestal brasileiro, o qual está sendo elaborado no âmbito do IPEF, por solicitação daquele Ministério. A reunião contou ainda com as presenças de: Maurício O. Mendonça Jorge, Mary Brito Silveira, Francisco Cleodato P. Coelho, Márcio Miranda (MCT); Rubens Cristiano Dammas Garlipp (SBS); Antonio Riroy Higa (UFPR); Newton Jordão Zerbini (MMA); Antonio Joaquim de Oliveira (IPEF) e André Cabral (FINEP).

Palestra na ARESB

O Prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves, da ESALQ/USP esteve no último dia 21 de fevereiro em Avaré, SP, onde ministrou palestra sobre "Produção e manejo de mudas, implantação e manejo de plantações de Pinus elliottii" em reunião técnica organizada pela Associação dos Resinadores do Brasil (ARES B), IPEF

e Instituto Florestal do Estado de São Paulo. O Prof. Leonardo destacou que o Brasil é detentor de alta tecnologia silvicultural para a produção de Pinus, havendo grande potencial de elevação da produtividade de goma-resina com emprego de tecnologia já disponível. Segundo o Professor, qualquer descuido na seleção do genótipo, na implantação e manejo das árvores pode redundar em perdas elevadas e irreversíveis de produtividade. Destacou ainda que as pesquisas e experiências práticas em nutrição e fertilização de Pinus elliottii não apresentam até então resultados consistentes recomendando a aplicação de adubos, mas que há necessidade de mais estudos nesta área para a ampliação de conhecimentos.

Professor visitante no LCF

O Prof. Dr. Carlos Rodrigues Brandão foi contratado como Professor Visitante junto ao Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, para colaborar com o ensino e a pesquisa em Educação Ambiental, área no Departamento coordenada pelo Prof. Marcos Sorrentino. O Prof. Brandão é Licenciado em Psicologia e Psicólogo pela PUC/Rio de Janeiro, Mestre em Antropologia Social pela UnB, Doutor em Ciências Sociais pela USP, Livre-Docente em Antropologia do Simbolismo pela UNICAMP, possuindo também Pós-doutorados na Universidade de Perugia (Itália) e Universidade de Santiago de Compostela (Espanha).

Projeto Corumbataí

Encerrou-se ao final de 2001 o "Projeto para Conservação dos Recursos Hídricos e da Cobertura Florestal da Bacia do Rio Corumbataí", contratado pelo Serviço Municipal de Água e Esgoto - SEMAE, da Prefeitura Municipal de Piracicaba, SP. O projeto tornou-se referência nacional na área de recuperação de matas ciliares, nascentes e encostas íngremes de bacias hidrográficas.

Conselho Fiscal

Foi realizada na empresa Lwarcel no dia 5 de março a reunião do Conselho Fiscal do IPEF, destinada à avaliação

do Relatório Contábil-Financeiro do Instituto, relativo a 2001. Estiveram presentes os Conselheiros Marcelo Onuki (Eucatex S/A Indústria e Comércio) e Luiz Antônio Kunzel (Lwarcel Celulose e Papel Ltda.), o Assessor Técnico Rubens Ney Damascena (Lwarcel Celulose e Papel Ltda.), o Coordenador Administrativo do IPEF, André Abdalla e o Diretor Executivo do Instituto, Prof. José Otávio Brito.

Congresso em Porto Alegre

O Prof. João Luís Ferreira Batista do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP participou do 45º Simpósio da International Association of Vegetation Science, realizado em Porto Alegre, RS no período de 3 a 8 de março, apresentando o trabalho intitulado "Comparision of fixed area plots and variable radius plots for estimating tree species diversity". O congresso reuniu pesquisadores de ciências vegetais e ecologia vegetal, trabalhando em vários tipos de biomas como florestas, campos, formações ripárias, etc.

Geração e uso da energia

O Prof. Ezer Dias de Oliveira, do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, participou de 18 a 20 de fevereiro de 2002 do evento que aconteceu na UNICAMP, em Campinas. Foi uma Conferência Científica preparada a partir da avaliação da Academia Brasileira de Ciências (ABC) sobre a necessidade de se buscar um enfoque mais amplo para a conceituação do planejamento energético no Brasil, muito além da busca de soluções para os problemas atuais de escassez no suprimento. A conferência, um fórum de discussões entre grupos de pesquisas e desenvolvimento, planejadores e executores de políticas energéticas, contou com 25 palestras, abordando várias tecnologias, os programas mais avançados no mundo, o estágio atual de cada tecnologia no Brasil e as perspectivas para os próximos vinte anos. As palestras e outros itens tratados durante a conferência podem ser obtidos na íntegra no site: <http://www.cgu.rei.unicamp.br/energia2020/apresentacao.html>.

Sócios em destaque

Jari Celulose – O Eucalipto da Amazônia

O processo de mudanças significativas na história da Jari Celulose, iniciado em 2000, quando o controle da empresa foi transferido ao novo acionista, o Grupo ORSA, trouxe um novo rumo empresarial e social para a região.

Em junho de 2000 foi instalada a Unidade Jari da Fundação Orsa, entidade que recebe 1% do faturamento bruto anual da Jari Celulose, que corresponde aproximadamente a R\$ 3 milhões por ano, gastos no desenvolvimento de programas e projetos sociais de abrangência regional, visando proporcionar suporte e apoio às crianças e adolescentes da região. A Fundação também é responsável pela instalação da Escola da Natureza na Estação Ecológica da Jari em convênio com o IBAMA para pesquisas e educação ambiental, além de lançar um Consórcio entre os usuários de recursos hídricos da bacia do Rio Jari e as instituições de meio ambiente privadas e oficiais da região, para que se crie um Comitê de Bacia Hidrográfica para o Vale do Jari, o primeiro na Amazônia.

Investimentos na região

O desafio da Jari é criar um modelo de desenvolvimento sustentável, priorizando as pessoas e o meio ambiente. Nesse sentido, a empresa tem contribuído para a economia dos Estados do Amapá e Pará, gerando riquezas e promovendo ações sociais e ecológicas. A empresa estimulou o surgimento de uma "incubadora", responsável por pesquisar a viabilidade de novos negócios, promovendo o desenvolvimento econômico integrado da região.

Para assegurar a energia necessária

ao projeto de crescimento sustentável, obteve-se autorização federal para a construção da hidrelétrica de Santo Antônio, no rio Jari, que utilizará a tecnologia de usina por fio d'água, sem a formação de lagos artificiais e sem agredir o ambiente ou alterar a estrutura da cachoeira. A usina permitirá o desenvolvimento de novos negócios e garantirá o crescimento futuro. Nos próximos 12 anos, trará ao Amapá economia de R\$ 500 milhões, equivalente ao gasto em combustível calculado para o período. Terá capacidade instalada de 100 Mw, com possibilidade de ampliação para 200 Mw. O início da obra depende apenas da aprovação final do projeto pelo BNDES, que financiará parte do empreendimento.

O Manejo Florestal Sustentável, Pesquisa e Conservação da Floresta é mais um dos projetos em andamento na Jari, com a finalidade de proteger uma área de 1,381 milhão de hectares de floresta nativa (mais de 80% da área total da empresa) cujo Projeto de Manejo Florestal Sustentável foi aprovado pelo IBAMA, prevendo uma área total de aproximadamente 511.000 hectares e área de colheita em aproximadamente 400.000 hectares para 30 anos, com princípios economicamente viáveis, socialmente justos e ecologicamente correto.

Outro projeto para preservar e ampliar o conhecimento sobre o patrimônio florestal da Amazônia é a Xiloteca do Jari, criada pela empresa em 1968, é uma das maiores do mundo, com 620 amostras de espécies de madeiras da região Amazônica, além de um herbário com 3.513 amostras botânicas e uma coleção de insetos com 2.322 amostras. A empresa realiza estudos para

disponibilizar este conhecimento para a sociedade.

Dentro desse novo espírito, uma das prioridades da empresa têm sido a correta manipulação dos recursos naturais e a redução dos impactos ambientais. Em 2000 a atividade florestal da Jari, responsável por 100% da matéria-prima de eucalipto utilizada para produzir polpa de celulose, foi certificada pela ISO 14001. Nos dois últimos anos, os investimentos da Jari em proteção ambiental totalizaram R\$ 19 milhões.

A Jari Celulose possui uma base florestal formada por 45.859 ha de plantios de Eucaliptus (em sua maioria, plantios monoclonais de alto rendimento) e 5.566 ha de Pinus. Desde 1995 as plantações são realizadas, utilizando-se o sistema de cultivo mínimo. Essas plantações de eucalipto integram-se ao ecossistema, respeitando a natureza.

A empresa investe em pesquisa e desenvolvimento com foco nas necessidades dos clientes, redução de custos, incremento de produtividade, sustentabilidade e na manutenção da equilibrada convivência entre povoamentos de eucalipto rodeados de matas nativas.

Nesse contexto de avanços, a Jari Celulose voltou a associar-se ao IPEF, Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, integrando-se ao Programa Temático de Silvicultura e Manejo, buscando atualização e desenvolvimento tecnológico para a melhoria da produtividade florestal.

A Jari acredita no potencial da região amazônica, por isso enfrenta os desafios, investindo em capacitação de pessoal e tecnologia com responsabilidade social.

Pecom - Solos e Nutrição

Com o objetivo de visitar experimentos e discutir resultados de pesquisa sobre manejo de solos e nutrição de plantações de Pinus taeda e P. elliottii conduzidos nos florestamentos da Pecom Forestal (empresa associada ao IPEF), o Prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves, em companhia de

técnicos da empresa, Eng. Mirta Baez e do Eng. Florestal Luis Dalpra, estiveram viajando pelas províncias de Corrientes e Misiones na Argentina, entre os dias 13 a 17 de janeiro.

Decorridos 36 meses de estudos, os resultados alcançados têm possibilitado a tomada de

importantes decisões sobre a implantação e manejo das plantações da empresa. A pesquisa tem promovido um profícuo intercâmbio entre a ESALQ, IPEF, PECOM e outras instituições públicas e privadas da Argentina e do Brasil.

Sócios em destaque

Aracruz - Projeto Microbacia

A Aracruz Celulose S/A, vem desenvolvendo projetos para conhecer melhor a interação entre seus plantios de eucalipto, suas reservas nativas e o meio ambiente.

Essas ações se intensificaram nos últimos sete anos, por meio de uma série de estudos que compõem o Projeto Microbacia, um investimento total de três milhões de dólares em sua primeira fase, desenvolvido pela Aracruz com o acompanhamento da Secretaria de Meio Ambiente e do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo.

O projeto concentra-se em uma microbacia de aproximadamente 300 hectares, que contém plantios de eucaliptos e reservas nativas, escolhida em área representativa das regiões onde a Aracruz desenvolve suas atividades florestais. Conduzido em parceria com especialistas de instituições renomadas do Brasil (entre elas o IPEF) e do exterior, este trabalho é um verdadeiro laboratório ao ar livre e fornece à Aracruz valiosas informações para o aprimoramento de suas práticas de manejo florestal, permitindo reduzir ainda mais os possíveis impactos de suas atividades sobre o meio ambiente.

Maiores informações e os relatórios detalhados das atividades do "Projeto Microbacia" estão disponíveis no site da Aracruz, no endereço <http://www.aracruz.com.br/port/cdmicrobacia/autorun.html>, para cuja elaboração a empresa contou com o apoio da equipe de Informática do IPEF.

Desarrollo Forestal - Clones

Entre os dias 2 e 9 de janeiro, o biólogo Edson Namita Higashi, Assessor do IPEF, realizou uma visita técnica à empresa Desarrollo Forestal, no México, com o objetivo de avaliar e recomendar a instalação de um minijardim clonal e as necessidades técnicas para a propagação *in vitro* de eucalipto.

As visitas foram acompanhadas pelo Diretor Geral da empresa, Dr. Jesús Roberto Rivas Osuna e pelo Gerente de Pesquisa e Viveiro, Eng. Francisco Carlos Gilli Martins. Na ocasião foi realizada ainda uma apresentação do Programa Temático em Silvicultura Clonal (PTCLONE) do IPEF aos técnicos da empresa, sócia do Instituto.

O Diretor Jesús Roberto fez uma apresentação da empresa, destacando que a mesma tem uma área de 300 mil ha, sendo 210 mil destinados efetivamente para o plantio de eucalipto. Atualmente, a empresa tem cerca de mil hectares da área plantada com eucalipto com idade de sete anos e produtividade média de 40,4 m³/ha/ano e estimativa de produção de 12 a 14 milhões m³/ano. Para 2002, está previsto o plantio de 500 ha de clones micropropagados e para o ano de 2003, o plantio de 5 a 7 mil ha.

A Desarrollo Forestal já possui



Vista geral das árvores selecionadas de clones de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla* aos 7 anos de idade na Desarrollo Forestal, México.

clones selecionados, os quais serão propagados *in vitro* no Centro Internacional de Investigación y Capacitación Agropecuária (CIICA) em Tapachula/Chiapas, cujo viveiro tem capacidade de produzir 7 milhões de mudas/ano. Além da empresa, o biólogo Edson visitou o CIICA – Centro Internacional de Investigación y Capacitación Agropecuária.

Klabin - PROMAB

O Prof. Walter de Paula Lima esteve visitando a empresa Indústrias Klabin de Papel e Celulose S.A. no período de 13 a 15 de fevereiro, a fim de dar início ao processo de instalação de microbacias experimentais para o monitoramento ambiental do manejo florestal na Fazenda Monte Alegre, em Telêmaco Borba, Paraná. Três áreas potenciais foram selecionadas e o início do programa de monitoramento da

microbacia está previsto para julho deste ano, dentro do Programa de Monitoramento Ambiental do IPEF-PROMAB.

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ADAF Agência de Desenvolvimento Agro-Florestal S/C Ltda.</p> <p>Decisões Tributárias para reduzir custo da Silvicultura, do Preparo do Solo à Colheita de Madeira de Eucalipto e Pinus.</p> <p>Consulte-nos ou faça-nos uma visita Telefax.: 0xx (19)3861-5629</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





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
www.ipef.br

Ano 27 - Nº159
 Janeiro/Março 2002

Notícia



ECT/DR/SPI
 IMPRESSO ESPECIAL
 Nº 1.74.18.0516-0
 IPEF - INSTITUTO DE
 PESQUISAS E ESTUDOS
 FLORESTAIS
 UP-ACF SANTA TERESINHA

Eventos do IPEF para 2002

| Data | Evento | Local |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Março | 34ª Assembléia Geral Ordinária do IPEF | Piracicaba, SP |
| Abril | Reunião Técnica da ReMAM – Rede de Monitoramento de Microbacias | Guaíba, RS |
| Maio | 3º Curso sobre Legislação Florestal-Ambiental: Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal | Piracicaba, SP |
| Junho | Reunião Técnica Regional do IPEF - KLABIN | Corrêa Pinto, SC |
| Junho | Curso sobre Controle de Qualidade em Operações Silviculturais | Piracicaba, SP |
| Junho | VII Programa de Reciclagem em Métodos Quantitativos - Módulo I - Matemática Financeira na Gestão Florestal | Piracicaba, SP |
| Junho | VII Programa de Reciclagem em Métodos Quantitativos - Módulo II - Planejamento da Produção Florestal com Modelos de Otimização Matemática | Piracicaba, SP |
| Julho | VII Programa de Reciclagem em Métodos Quantitativos - Módulo III - Bancos de Dados para o Manejo de Recursos Florestais | Piracicaba, SP |
| Julho | Curso sobre Uso da Biblioteca "Prof. Helládio do Amaral Mello" | Piracicaba, SP |
| Julho | Workshop "Desenvolvimento de Produtos de Caixeta: Contribuição dos Designers" | Piracicaba, SP |
| Setembro | Workshop sobre os Impactos da Certificação pelo FSC na Promoção do Manejo Florestal na Amazônia | Piracicaba, SP |
| Outubro | Reunião Técnica Regional do IPEF - AMCEL | Amapá |
| Outubro | 3º Curso sobre Genômica de Plantas | Piracicaba, SP |
| Novembro | I Simpósio Brasileiro de Gerenciamento de Resíduos Florestais | Piracicaba, SP |
| Novembro | 1º Curso sobre Manejo Ecofisiológico em Florestas | Piracicaba, sp |