

3 Pesquisadores sul africanos visitam rede de pesquisas do PTSM

4 Programa de Melhoramento Florestal realiza reunião e define rumos

5 Programa de Certificação reforça atuação de grupos de trabalhos

6 PROMAB participa de Congresso Internacional da IUFRO

8 Estagiários do IPEF participam de congresso sobre solos

9 Programa sobre Produtividade do Pinus realiza inventários

10 IPEF lança reimpressão do livro de Nutrição e Fertilização Florestal

Na foto, medições acima da copa em área do PPPIB

EXPEDIENTE

Publicação do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF, em parceria com universidades nacionais e internacionais.

Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF

Presidente

Germano Aguiar Vieira

Vice-Presidente

Aguinaldo José de Souza

Diretor Executivo

Luiz Ernesto George Barrichelo

Vice-Diretor Executivo

José Otávio Brito

Departamento de Ciências Florestais

Chefe

Mario Tomazello Filho

Vice-Chefe

José Leonardo de Moraes Gonçalves

IPEF Notícias

Coordenação

Luiz Ernesto George Barrichelo

Edição

Luiz Erivelto de Oliveira Júnior

Contatos

Caixa Postal 530 - CEP 13400-970

Piracicaba, SP, Brasil

Telefone: +55 (19) 2105-8672

Fax: +55 (19) 2105-8666

E-mail: ipefnoticias@ipef.br

www.ipef.br/publicacoes/

Tiragem: 1200 exemplares

Gráfica: Editora Riopedrense

Distribuição gratuita.

Reprodução permitida desde que citada a fonte.

Esta edição do IPEF Notícias mostra a atuação do Instituto nas mais diversas áreas do setor florestal.

O **Programa Cooperativo sobre Silvicultura e Manejo (PTSM)** recebeu a visita de pesquisadores da África do Sul, da Universidade de Stellenbosch, interessados em conhecer a realidade florestal brasileira e suas técnicas de silvicultura, manejo de resíduos, fertilização e plantios mistos. Além desses trabalhos, os professores conheceram os estudos sobre monitoramento e manejo de microbacias hidrográficas realizado pelo **Programa Cooperativo sobre Monitoramento e Modelagem de Bacias Hidrográficas (PROMAB)**, sobre os fluxos de carbono, de água e de energia conduzidos pelo **Programa Cooperativo sobre Torre de Fluxo (EUCFLUX)**, e sobre a produtividade potencial do *Pinus* realizado pelo **Programa Cooperativo sobre Produtividade Potencial do *Pinus* no Brasil (PPPIB)**.

Além desta importante visita internacional, o IPEF realizou diversas reuniões com filiados dos programas cooperativos afim de transmitir o conhecimento gerado e discutir os rumos de suas pesquisas. Exemplo disto foi a reunião do **Programa Cooperativo sobre Melhoramento Florestal (PCMF)**, que discutiu a continuidade das pesquisas para 2016. O **Programa Cooperativo sobre Certificação Florestal (PCCF)** também realizou reuniões e workshops sobre os Indicadores Genéricos Internacionais FSC®, sobre produtos químicos junto das certificadoras acreditadas pelo FSC para manejo florestal no Brasil, e sobre a normal ISO Brasil para discussão do terceiro draft da norma para Cadeia de Custódia.

Também tivemos a participação de profissionais e estagiários do IPEF em importantes eventos do setor. Os pesquisadores do **PTSM** participaram do XXXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, com o tema central “O Solo e suas Múltiplas Funções”, onde foram apresentados sete trabalhos em desenvolvimento pelo grupo, sendo um deles no formato oral. Já os pesquisadores do **PROMAB** participaram do 4th IUFRO International Conference of Forests and Water in a Changing Environment, realizada na University of British Columbia (em Kelowna, no Canadá), onde apresentaram nove trabalhos, entre eles duas apresentações orais.

Ainda com relação ao **PROMAB**, no dia 01 de julho de 2015, o prof. Walter de Paula Lima, coordenador científico do programa, e a doutoranda Carolina B. Rodrigues, realizaram a palestra intitulada “Monitoramento hidrológico de florestas plantadas: conceitos e aplicações” durante o curso de reciclagem de auditores do Imaflora, reafirmando a forte interação entre as duas instituições.

Finalmente, o IPEF acaba de lançar em julho a reimpressão do livro “Nutrição e Fertilização Florestal”, um compilado de 14 trabalhos de renomados profissionais da área, que foi editorado pelo prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves e pelo eng. florestal Vanderlei Benedetti.

A todos, uma boa leitura!

Pesquisadores sul africanos visitam rede de pesquisa do PTSM e empresas florestais

Entre os dias 17 e 27 de agosto, o **Programa Cooperativo sobre Silvicultura e Manejo (PTSM)** recebeu os professores Gideon François Malherbe e Anthonie Kunneke, ambos da Universidade de Stellenbosch, África do Sul. Recentemente os professores foram membros do Comitê Organizador da Conferência da IUFRO sobre plantações florestais em regiões com alta deficiência hídrica, ocorrida em março deste ano em Stellenbosch, onde organizaram e acompanharam a delegação brasileira (professores, alunos e engenheiros de empresas) durante excursões pelo setor florestal sul-africano.

Essa visita faz parte de um acordo de cooperação científica firmado entre a USP/ESALQ e a Universidade de Stellenbosch, com apoio da FAPESP e do IPEF através do **PTSM**.

No dia 17, os pesquisadores foram recebidos pela manhã pelo chefe do Departamento de Ciências Florestais, prof. Mario Tomazello (ESALQ/USP), conhecendo a organização e infraestrutura do departamento e posteriormente da universidade. À tarde foram recebidos por Paulo Henrique Muller da Silva (coordenador do **Programa Cooperativo sobre Melhoramento Florestal – PCMF**) e pelo Gerente de Produtos Florestais do IPEF, Israel Gomes Vieira, na unidade IPEF Monte Alegre, onde conheceram a organização de trabalho do Instituto e também os setores de sementes e de mudas.

No dia 18, a comitiva visitou a Estação de Ciências Florestais de Anhembi (ESALQ/USP) para



Da esquerda para a direita: Israel Gomes Vieira (IPEF), Anthonie Kunneke (Stellenbosch), Karla Borelli (ESALQ/USP), José Henrique Tertulino Rocha (PTSM), Carolina Braga Brandani (PTSM), Gideon Francois Malherbe e Adriana Malherbe (Stellenbosch), e Estela Covre Foltran (PTSM).

conhecer o banco de germoplasma de espécies de *Eucalyptus* e de *Pinus*, além de experimentos sobre silvicultura e manejo. Entre os dias 19 e 21 estiveram na Estação de Ciências Florestais de Itatinga (ESALQ/USP), onde visitaram quatro áreas experimentais de pesquisas conduzidas pelos estagiários de pós-graduação do **PTSM**, Alexandre de Vicente Ferraz, Estela Covre Foltran, Carolina Braga Brandani e José Henrique Tertulino Rocha, sobre fertilização, manejo de resíduos e plantios mistos. Além desses trabalhos, os professores conheceram os estudos sobre monitoramento e manejo de microbacias hidrográficas realizado pelo **PROMAB**, apresentado pela doutoranda Carla Cassiano (ESALQ/USP), sobre os fluxos de carbono, de água e de energia conduzidos pelo **EUCFLUX**, apresentado pelo pesquisador Yan Noveullon (Cirad), e sobre a produtividade potencial do *Pinus* realizado pelo **PPPIB**, apresentado por Rafaela Carneiro (IPEF).

De 24 a 27 de agosto, tiveram a oportunidade de conhecerem a silvicultura e manejo das empresas florestais filiadas ao **PTSM**, Duratex na região de Agudos (SP), Suzano na região de Itatinga (SP), Fibria na região de Capão Bonito (SP), e International Paper na região de Mogi Guaçu (SP).

Para a estudante de pós-doutorado do **PTSM**, Carolina Braga Brandani, que organizou o roteiro de visitas e acompanhou os professores sul-africanos, “a recepção dos pesquisadores sul-africanos Deon Malherbe e Anthonie Kunneke organizada pelo **PTSM** foi uma grande oportunidade para compartilhar conhecimentos e firmar parcerias entre as instituições, o que trará grandes frutos ao nosso grupo, como o intercâmbio de alunos e a divulgação de trabalhos em âmbito internacional”. Além desta visita é prevista uma segunda para o primeiro semestre de 2016, ocasião em que prof. Ben du Toit nos visitará.

Programa de Melhoramento Florestal realiza reunião para apresentar resultados dos trabalhos conduzidos

Foi realizada durante os dias 18 e 19 de agosto de 2015, na sede da Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais (FEPAF) e do Instituto de Biotecnologia (IBTEC) em Botucatu (SP), uma reunião do **Programa Cooperativo sobre Melhoramento Florestal (PCMF)**, que contou com a participação de 16 representantes das empresas filiadas (ou com interesse em filiação) e de oito acadêmicos. Os objetivos da reunião foram apresentar os trabalhos conduzidos ao longo dos últimos anos; discutir a continuidade e as potenciais linhas de trabalho do programa; consolidar a mudança do sistema administrativo do **PCMF**; conhecer a estrutura dos laboratórios nos quais pode realizar trabalhos em parceria; e visitar alguns dos experimentos implantados em 2013 na parceria do programa com as estações da USP.

O prof. Luiz Ernesto G. Barri-chello, diretor executivo do IPEF, destacou na abertura da reunião a importância histórica da área de melhoramento no Instituto, sendo que a seguir foram apresentados os principais trabalhos desenvolvidos a partir de 2008, na retomada do programa, sendo discutido a continuidade do **PCMF** que contratualmente encerra em dezembro de 2015, cuja principal proposta de mudança no programa é relativa à sua administração.

Durante a reunião, também discutida a linha base de pesquisa que o **PCMF** que deverá seguir a partir de 2016, com atuação em conservação de materiais que será obtida principalmente com a implantação de populações nas estações



Participantes da reunião

experimentais, com a caracterização de interação genótipos x ambientes e variabilidade genética para pragas e doenças, a disponibilização de germoplasma, parcerias nacionais e internacionais para condução dos trabalhos de pesquisa e também para troca de germoplasma, e divulgação e treinamento.

Ficaram definidas também as linhas de trabalhos que o programa já está atuando e irá manter: Populações nas estações experimentais; estudo de estabilidade, adaptabilidade e produtividade das espécies tradicionais (*E. grandis*, *E. urophylla* etc); zoneamento ecológico de espécies potências (estresse biótico e abióticos); e o pomar de polinização controlado do IPEF. Também se discutiu novos projetos pontuais, como obtenção de genótipos com tolerância aos estresses (seca, frio e doenças), que será realizado em parceria com a Sociedade de Investigações Florestais (SIF), e a utilização de marcadores moleculares para auxiliar na formação da população de melhoramento de *Eucalyptus urophylla*.

Já na parte de visitas, foram conhecidos o Laboratório de Fitopatologia e de Entomologia Florestal (na

UNESP), o Instituto de Biotecnologia (IBTEC) e a Estação Experimental de Ciências Florestais de Itatinga da Universidade de São Paulo. Durante a visita ao Laboratório de Fitopatologia e de Entomologia, realizada sob coordenação do prof. Edson Furtado (FCA-UNESP), foi possível conhecer trabalhos desenvolvidos pelo **Programa Cooperativo sobre Proteção Florestal (PROTEF)** do IPEF.

Já na visita ao IBTEC, durante o segundo dia, o prof. Celso Marino apresentou as instalações, estruturas, equipamentos e equipe que permitem trabalhos aprofundados com relação a biotecnologia. Posteriormente, foi realizada a visita a Estação Experimental de Itatinga, onde foram apresentadas as populações de melhoramento de *Corymbia citriodora*, *C. maculata*, *C. torelliana*, *Eucalyptus grandis* e também o experimento com espécies potenciais, todos implantados no ano de 2013.

As apresentações realizadas na reunião estão disponíveis na área do **PCMF** no IPEF Connect em <http://www.restrita.ipef.br/>. Para mais informações sobre o programa visite o site do IPEF em <http://www.ipef.br/pcmf/>



Programa de Certificação reforça atuação dos grupos de trabalho

Durante os dias 28 e 29 de julho, o **Programa Cooperativo sobre Certificação Florestal (PCCF)**, do IPEF, realizou o Workshop dos Indicadores Genéricos Internacionais FSC® (IGIs). Esse foi o segundo exercício das empresas filiadas ao programa para analisar os indicadores internacionais do FSC e propor sugestões de adaptação para a realidade do Brasil, como contribuição para os representantes da câmara econômica do Comitê de Desenvolvimento de Padrões do FSC BR, responsável por transferir os IGIs para os Padrões Nacionais de Manejo Florestal FSC.

Neste bimestre aconteceram duas importantes consultas públicas do sistema FSC: o Padrão de Acreditação (FSC-STD-20-001), que determina os requisitos que uma certificadora deve cumprir para ser acreditada e conduzir avaliações FSC, e a Política de Associação (FSC-POL-01-004). A Política de Associação é o primeiro documento normativo que uma organização deve se submeter para relacionar-se com o FSC, e determina as seis atividades consideradas

inaceitáveis para uma filiação ao FSC, seja como membro ou como detentor de certificado. Para essa importante consulta, o **PCCF** realizou duas reuniões com suas filiadas, sendo que uma delas contou com a participação do consultor Lineu Siqueira, representante da Câmara Econômica Sul no Grupo de Trabalho do FSC Internacional, responsável pela revisão desta política.

Com relação aos químicos, o **PCCF** organizou uma reunião com o grupo de trabalho sobre químicos do programa e as certificadoras acreditadas FSC para manejo florestal no Brasil, a fim de apresentar as mudanças advindas do novo FSC-PRO-30-001 (Procedimento para Derrogações FSC), que inclui novas abordagens como as questões de escala, intensidade e risco no uso dos pesticidas. Além disso, o encontro teve a oportunidade de alinhar o desenvolvimento dos formulários para solicitação de derrogação de ingredientes ativos de interesse do setor de florestas plantadas que foram recentemente classificados como “altamente perigosos”.

O **PCCF** também participou de reuniões remotas com o grupo de trabalho sobre ISO Brasil, para discutir o terceiro draft da norma ISO para Cadeia de Custódia que está em consulta até outubro, sendo que os comentários serão endereçados à ISO na próxima reunião da ISO/PC 278, que acontecerá de 09 a 13 de novembro, em Londres.

No dia 21 de agosto o **PCCF** também participou de uma reunião na Ibá (Indústria Brasileira de Árvores) para debater sobre as preocupações da câmara econômica com relação ao processo de revisão do sistema de Madeira Controlada FSC; alinhar o posicionamento do Brasil na votação do Board of Directors do FSC IC, que se encerra em setembro; e discutir o endereçamento da norma ISO para Cadeia de Custódia no Brasil.

Todas estas atividades denotam a constante preocupação dos filiados do programa em manter-se atualizados quanto as mudanças nos padrões de certificação. Mais informações sobre o **PCCF** podem ser obtidas no site do IPEF em <http://www.ipef.br/pccf/>

Parceria entre SBS e Grau Celsius disponibiliza histórica revista Silvicultura

A Revista Silvicultura, uma das melhores fontes de informações sobre o setor de base florestal no Brasil, foi uma iniciativa da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) para comunicação com as partes interessadas da sociedade, já que se trata de uma entidade com ampla credibilidade, grande

penetração e detentora de inúmeros conhecimentos acerca do setor. A primeira edição da revista aconteceu em maio/junho de 1976 e, depois disso, dezenas de outros números foram editados e liberados para o público até o início de 2001, quando a publicação foi descontinuada. Ao

total, foram 84 revistas publicadas no formato papel e que guardam uma infinidade de temas e de informações fundamentais e históricas para nosso setor de base florestal.

A revista está disponível no endereço http://www.celso-foelkel.com.br/Revista_Silvicultura.html



PROMAB participa de Congresso Internacional da IUFRO sobre Florestas e Água

Durante os dias 6 a 9 de julho de 2015 aconteceu o 4º Congresso Internacional da IUFRO (International Union of Forest Research Organizations) sobre Florestas e Água em um Cenário de Mudanças Ambientais (4th IUFRO International Conference of Forests and Water in a Changing Environment) no campus da University of British Columbia (UBC), na cidade de Kelowna, no Canadá. O objetivo central do congresso foi reunir pesquisadores especializados em hidrologia florestal, ec hidrologia, geomorfologia, gestão de bacias hidrográficas e alterações climáticas em ambientes florestais de todo o mundo para compartilhar experiências em pesquisa e desenvolver colaborações internacionais.

As palestras e os trabalhos apresentaram como principais temas: os efeitos naturais e do manejo nos processos hidrológicos (qualidade e quantidade de água) em bacias hidrográficas florestais; variações climáticas, reflorestamento e processos hidrológicos; gestão e planejamento de manejo integrado em microbacias; novos métodos, modelos e tecnologias; interação entre carbono na floresta e água; qualidade da água e biologia aquática. Participaram profissionais do mundo todo, entre professores e pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa, alunos de pós graduação e graduação e consultores.

No total, foram apresentados 170 trabalhos, principalmente de países com intensa atividade florestal, como China, Canadá, EUA, Austrália



À esquerda, Carla Cassiano e Carolina Rodrigues. À direita, Frederico Miranda e Arthur Vrechi.

e Japão, os quais abordaram temas interessantes e inovadores, que podem ser aplicados no **PROMAB**, como modelos com padrões globais de respostas hidrológicas a alterações climáticas e de uso do solo em bacias hidrográficas, uso de isótopos estáveis no rastreamento dos fluxos de água, aplicação de produtos e ferramentas de sensoriamento remoto no apoio aos estudos hidrológicos, assim como as atuais lacunas e tendências para estudos na área.

A equipe do **Programa Cooperativo sobre Monitoramento e Modelagem de Bacias Hidrográficas (PROMAB)** e do Laboratório de Hidrologia Florestal (LHF-ESALQ/USP) participou do evento com a apresentação de nove trabalhos, entre eles duas apresentações orais, do prof. Silvio Ferraz (LCF/ESALQ/USP), com o título “Assessing potential benefits of natural forest cover increase to hydrological processes in agricultural landscapes at southeast Brazil”, e de Arthur Vrechi (IPEF) sobre “Evaluating hydrological

behavior of a paired catchment study in south of Brazil”, sendo que o último abordou as similaridades no comportamento hidrológico entre as microbacias pareadas (manejo de Pinus e vegetação nativa) da Klabin, em Telêmaco Borba (PR). Participaram, ainda, os pós-graduandos Carla Cassiano e Frederico Miranda, que apresentaram trabalhos que estão sendo desenvolvidos na Estação Experimental de Ciências Florestais da ESALQ/USP em Itatinga (SP), Rodrigo Hakamada, que apresentou trabalho desenvolvido na International Paper, e Carolina Rodrigues, doutoranda do LHF e integrante da equipe do **PROMAB**.

O trabalho apresentado pela doutoranda Carla Cassiano, apresenta resultados inéditos de monitoramento em microbacias experimentais pós-colheita com condução da brotação, em 2014, ano hídrico com déficit hídrico acentuado. Os resultados preliminares mostraram que esta combinação de talhadia com acentuado déficit hídrico pode



aumentar os efeitos hidrológicos nos riachos. O trabalho apresentado pelo mestrando Frederico Miranda focou na dinâmica de sedimentos finos em trechos de estradas florestais e suas implicações na manutenção e consequência nos riachos. Já o doutorando Rodrigo Hakamada apresentou os resultados de cooperação entre o **Programa Cooperativo sobre Tolerância de Eucalyptus Clonais aos Estresses Hídrico, Térmico e Biótico (TECHS)** e o **PROMAB** focando efeitos de espaçamento e material genético na eficiência de uso da água nos plantios florestais.

Os trabalhos apresentados tiveram um retorno muito positivo por parte dos participantes do evento, evidenciado pela premiação de melhor apresentação em pôster para Carolina Rodrigues, pelo trabalho *"Effects on water quality from timber harvesting and growing of Eucalyptus plantation"*. Neste trabalho foram apresentados os resultados do monitoramento de parâmetros de qualidade da água obtidos em uma microbacia experimental, um ano antes e quatro anos depois da realização da colheita florestal.

O **PROMAB**, com mais esta participação, vem se firmando internacionalmente como projeto de pesquisa de longo prazo, sendo reconhecido como referência na área de hidrologia de florestas plantadas em região tropical. Para o IPEF, a participação no evento foi de grande importância, tanto pelo contato com pesquisadores de outras universidades e institutos de pesquisa internacionais, visando

possíveis parcerias, como pelo conhecimento de projetos de pesquisa que estão sendo desenvolvidos em outros países e pela oportunidade de divulgar a rede experimental de microbacias do **PROMAB** e os estudos realizados no Brasil.

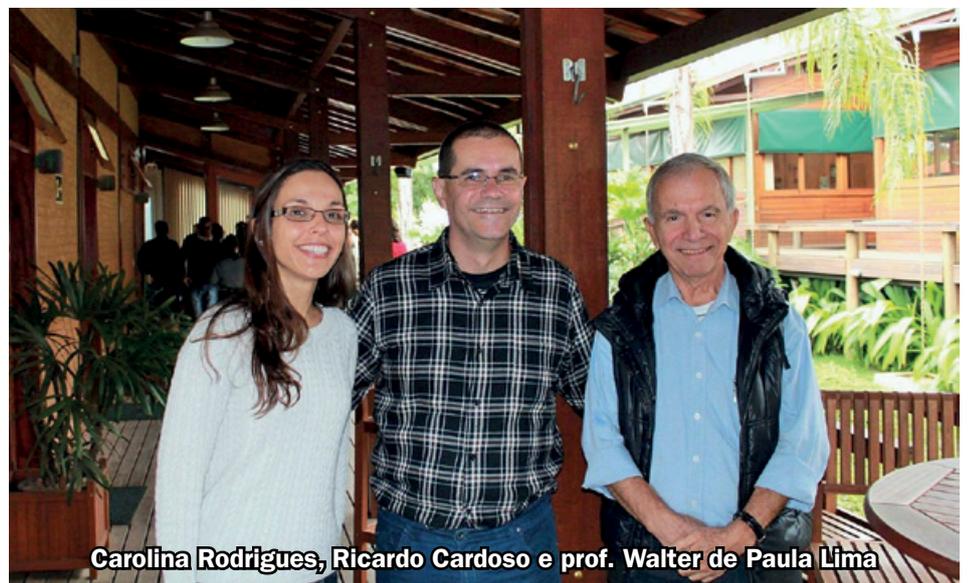
Para o próximo ano, o **PROMAB** confirmou participação no Congresso Sulamericano de Hidrologia Florestal a ser realizado no Equador, e em 2017 certamente participará da próxima edição do congresso da IUFRO a ser realizado na Suécia.

Palestra no Imaflora

No dia 01 de julho de 2015, o prof. Walter de Paula Lima, Coordenador Científico do **PROMAB**, e a doutoranda do Laboratório de Hidrologia Florestal (ESALQ/USP), Carolina B. Rodrigues, realizaram a palestra intitulada "Monitoramento hidrológico de florestas plantadas: conceitos e aplicações" durante o curso de reciclagem de auditores (Certificação Florestal de Plantações FSC e CERFLOR) do Imaflora

(<http://www.imaflora.org/>). Este evento foi uma excelente oportunidade para troca de experiências entre os participantes, exposição das premissas utilizadas no monitoramento hidrológico de florestas plantadas, bem como discussão sobre os diferentes métodos existentes para a avaliação dos efeitos do manejo florestal sobre os recursos hídricos.

Segundo Ricardo Cardoso Cargomo, coordenador de certificações de florestas do Imaflora, *"o tema, considerado estratégico para nossa instituição, possui relevância atual e fundamental, em função das crises contemporâneas de disponibilidade e administração de recursos hídricos e dos sempre presentes questionamentos sociais sobre o desempenho hidrológico de plantações florestais. Neste contexto, foi de fundamental importância a troca de experiências e a qualificação crescente dos profissionais envolvidos. O Imaflora agradece a disponibilidade de toda a equipe da **PROMAB**, convicto de que esta parceria se manterá cada vez mais forte"*.



Carolina Rodrigues, Ricardo Cardoso e prof. Walter de Paula Lima



Estagiários do PTSM participam do XXXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo

Foi realizado, entre os dias 01 e 07 de agosto em Natal (RN), o XXXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo com o tema central “O Solo e suas Múltiplas Funções”. O evento foi promovido pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo e coincidiu com o Ano Internacional dos Solos (resolução da FAO - Food and Agriculture Organization). O congresso reuniu empresários, professores, importantes pesquisadores nacionais e internacionais, extensionistas, estudantes de graduação e pós-graduação, além de profissionais ligados à Ciência do Solo. O objetivo deste congresso foi fomentar discussões sobre os conhecimentos acerca da multifuncionalidade do solo. Foram realizadas importantes apresentações, entre elas a abertura do evento proferida pelo Dr. Alexander MacBratney, da Austrália, sobre como as dimensões da segurança do solo abrangem os desafios sobre segurança alimentar, segurança hídrica e sustentabilidade energética nas mudanças climáticas globais.

Neste congresso foram apresentados sete trabalhos em desenvolvimento pelo grupo de estagiários do **Programa Cooperativo sobre Silvicultura e Manejo (PTSM)**.

Na forma de pôster, foram apresentados os trabalhos do estudante de graduação Nikolas de Souza Mateus, “Potencial hídrico foliar de mudas de Eucalipto influenciado pela substituição de K por Na” e “Trocas gasosas em mudas de Eucalipto influenciadas pelo suprimento variável de K e Na”, do doutorando Yesid Alejandro M. Mariño, “Distribuição de raízes finas de dois clones de Eucalipto cultivados com gesso agrícola” e do pós-doutorando Alexandre de Vicente Ferraz, “Crescimento radial do tronco em plantios de eucalipto fertilizados com KCl, NaCl e Fonolito” e “Dessorção de fósforo após fertilização com fonte silicatada em plantação de eucalipto”, e do pós-doutorando Eric Victor de Oliveira Ferreira, “Fertilização

alternativa e trocas gasosas em plantação de Eucalipto”. Eric também apresentou o trabalho “Potencial hídrico foliar de eucalipto cultivado com fonte alternativa de nutrientes” na forma oral.

Para Eric “foi uma honra receber o convite para realizar a apresentação oral, a exposição do trabalho em nível nacional despertou o interesse de pesquisadores de outras instituições, o que nos motiva avançar no conhecimento, além de abrir portas para parcerias futuras proporcionando enriquecimento às nossas pesquisas”.

Os resumos estão disponíveis para os profissionais das empresas filiadas ao **PTSM** no IPEF Connect no endereço <http://www.restrita.ipef.br/>.



Programa sobre produtividade do *Pinus* realiza inventários em Minas Gerais e Paraná

O **Programa Cooperativo Produtividade Potencial do Pinus no Brasil (PPPIB)** do IPEF foi constituído em 2006 com o intuito de aprimorar o conhecimento da cultura de *Pinus* no país. Os sítios experimentais do **PPPIB** estão instalados nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, em áreas das empresas Arauco, Arbogen, Klabin, Juliana, Renova, Rigesa, Florestal Vale do Corisco, Gerdau, Duratex e Masisa, e na Universidade de São Paulo na Estação Experimental de Ciências Florestais de Itatinga.

Para acompanhar o crescimento da floresta, são realizados inventários anuais de todas as parcelas instaladas, feitos pelas empresas e/ ou alunos de graduação e pós-graduação.

Entre os dias 6 e 9 de julho de 2015, os estagiários André Teixeira e Jenifer Miyagawa, do **PPPIB**, com auxílio dos integrantes do Grupo Florestal Monte Olimpo (GFMO), Gabriela Aguiar e João Bertolo, sob orientação das pós-graduandas Juliana Munhoz, Isabel Deliberali (ESALQ/USP) e da pesquisadora

Rafaela Carneiro (IPEF), realizaram o inventário do Delineamento 1, estudo da interação entre irrigação, fertilização e desbaste de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* aos 7,5 anos, na empresa Duratex no município de Nova Ponte (MG).

Já entre os dias 22 e 24 de julho de 2015, as alunas Jenifer Miyagawa, Ana Bellini e Bruna da Silva, estagiárias do IPEF e integrantes do GFMO, realizaram em Ponta Grossa (PR) o

inventário na empresa Masisa, que possui instalado o Delineamento 2, interação de fertilização e desbastes, de *Pinus taeda* aos 15 anos de idade.

Segundo Jenifer, estagiária do **PPPIB** desde 2014, “participar de ambos os inventários possibilitou um ganho de conhecimento, tanto prático quanto teórico, ao implementar o que é aprendido na graduação, e conhecer duas regiões distintas com diferentes espécies e clima”.



Comparação da produtividade no experimento



IPEF lança reimpressão do livro Nutrição e Fertilização Florestal

O IPEF lançou em julho a reimpressão do livro “Nutrição e Fertilização Florestal”, um compilado de 14 trabalhos de renomados profissionais da área, que foi editorado pelo prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves e pelo eng. florestal Vanderlei Benedetti.

O livro enfoca dados de pesquisas e experiências práticas sobre nutrição e fertilização florestal, imprescindíveis à produção de mudas e estabelecimento de florestas homogêneas e mistas. Especial destaque é dado às espécies de *Eucalyptus*, *Pinus* e nativas da Mata Atlântica, em função da maior disponibilidade de informações científicas e da experiência silvicultural do país. Este livro tem significado especial por reunir os conhecimentos teóricos e práticos de dezenove professores, nove pesquisadores e quatro engenheiros de dez renomadas instituições brasileiras, que têm prestado relevantes contribuições nesta área. Em seus quatorze capítulos, são enfocados dados de pesquisa e experiências práticas sobre nutrição e fertilização florestal, imprescindíveis à produção de mudas de plantio de florestas homogêneas e mistas.

Mais informações e aquisição do livro em <http://www.livroceres.com.br/>

Apresentação do livro

“Os recursos naturais têm sido, desde o descobrimento do país, os principais e mais tradicionais

Nutrição e Fertilização Florestal



componentes da riqueza nacional. De forma incontestável, entre eles, ocupa posição de destaque o nosso patrimônio florestal, o qual requer enorme responsabilidade no sentido de ser bem manejado e preservado, de forma a atender as atuais demandas sociais, econômicas e ambientais a ele vinculadas.

Sendo reconhecido que o adequado atendimento a tais demandas, somente será possível, se dermos a devida atenção à geração, ao desenvolvimento e à difusão de conhecimentos, o presente livro traz, nesse sentido, uma preciosa e inédita contribuição.

Intitulado “Nutrição e Fertilização Florestal”, o livro é fruto de um trabalho de vulto, que envolveu a participação de uma significativa e importante gama dos mais reno-

mados profissionais que atuam nessa área em nosso País. Isto somente foi possível graças à firme e competente orientação e coordenação editorial do Professor José Leonardo de Moraes Gonçalves e do Engenheiro Florestal Vanderlei Benedetti.

Os leitores irão encontrar o que há de mais moderno e atual em termos de nutrição e fertilização florestal, abrangendo um vasto leque de importantes informações que, certamente, irão atender não somente aos estudantes, mas também aos profissionais já formados, que passam agora a contar com uma excelente base de referências para tomada de decisões em suas atividades na área florestal.

Se, por si só, isto não bastasse, vale ainda destacar que o lançamento desta obra inaugura a participação do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF, no segmento de edição de livros, consolidando, em alto estilo, o seu papel de também efetuar e apoiar a difusão da informação e do conhecimento.

Agradecendo aos editores pela honraria do convite, é com imensa satisfação que apresentamos o livro “Nutrição e Fertilização Florestal”, que se tornará, temos certeza, uma das mais importantes referências bibliográficas da área, com rápido alcance nacional e internacional. Seguem nossos efusivos cumprimentos aos editores e a todos os demais colaboradores que tornaram possível o seu lançamento.”

José Otávio Brito

IPEF em parceria com a FPC realiza pesquisa em Santa Catarina

O projeto de pesquisa “Impacto do espaçamento e da silvicultura em materiais genéticos de *Pinus taeda* com distintas arquiteturas de copa” instalado no município de Rio Negrinho (SC), na empresa Renova Florestal, é parte de um estudo financiado nos Estados Unidos pelo Centro de Pesquisa Florestal da National Science Foundation (CAFS) e pela Cooperativa de Produtividade Florestal (FPC). Além do experimento brasileiro que

foi implantado em 2011, o estudo possui dois outros sítios instalados nos EUA, em Reynolds (Virginia) e Bladen Lakes (Carolina do Norte), no ano de 2009 com os mesmos materiais genéticos.

No mês de julho de 2015 foram realizadas diversas pesquisas na área (índice de área foliar, medições fotossintéticas, curvas de luz, respiração do solo e inventário florestal), com coordenação da pesquisadora Rafaela Carneiro (IPEF), do pesqui-

sador Marco Yanes (FPC) e com o auxílio dos estagiários Vitor Brito, Camilla Noel e Arnaldo Marques.

Para Marco Yanes, foi impressionante verificar a diferença em produtividade dos três locais e alta adaptação do *Pinus taeda* no território brasileiro. “Será muito importante identificar todos os fatores que influenciam no crescimento do *Pinus taeda* que possibilite sua maior produtividade nos solos brasileiros em relação ao seu local de origem”.

Sementes IPEF

Sementes de alta qualidade técnica e oriundas das melhores procedências!



Araça (<i>Psidium cattleianum</i>)	<i>Eucalyptus acmenoides</i>
Aroeira salsa (<i>Schinus molle</i>)	<i>Eucalyptus botryoides</i>
Cambara do campo (<i>Piptocarpha axillaris</i>)	<i>Eucalyptus brassiana</i>
Canela inhutinga (<i>Cryptocarya mandioccana</i>)	<i>Eucalyptus brassiana</i>
Canela oiti (<i>Beilschmiedia emarginata</i>)	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>
Capororoca branca (<i>Rapanea gardneriana</i>)	<i>Eucalyptus citriodora</i>
Capororoca ferrugem (<i>Rapanea ferruginea</i>)	<i>Eucalyptus cloeziana</i>
Casca d'anta (<i>Rauwolfia sellowii</i>)	<i>Eucalyptus deanei</i>
Cebolão umbu (<i>Phytolacca dioica</i>)	<i>Eucalyptus deglupta</i>
Couvinga (<i>Solanum erianthum</i>)	<i>Eucalyptus dunnii</i>
Figueira de pedra (<i>Ficus enormis</i>)	<i>Eucalyptus exserta</i>
Figueira do mato (<i>Ficus luschnathiana</i>)	<i>Eucalyptus grandis</i>
Figueira grande (<i>Ficus insipida</i>)	<i>Eucalyptus grandis x E. camaldulensis</i>
Gambaeiro (<i>Piptadenia paniculata</i>)	<i>Eucalyptus maculata</i>
Goiaba (<i>Psidium guajava</i>)	<i>Eucalyptus muellerana</i>
Guaperê (<i>Clethra acabra</i>)	<i>Eucalyptus paniculata</i>
Jacatirão (<i>Miconia cinerascens</i>)	<i>Eucalyptus pellita</i>
Jacatirão do brejo (<i>Miconia ligustroides</i>)	<i>Eucalyptus phaeotricha</i>
Limoeiro bravo (<i>Sequoiaria langsdorffii</i>)	<i>Eucalyptus pilularis</i>
Mamica de porca (<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>)	<i>Eucalyptus propinqua</i>
Palmeira jerivá (<i>Syagrus romanzoffiana</i>)	<i>Eucalyptus resinifera</i>
Palmito juçara (<i>Euterpe edulis</i>)	<i>Eucalyptus robusta</i>
Pau cigarra (<i>Senna multijuga</i>)	<i>Eucalyptus saligna</i>
Pau viola (<i>Cytherexillum myrianthum</i>)	<i>Eucalyptus tereticornis</i>
Piteira (<i>Senna pendula</i>)	<i>Eucalyptus urophylla</i>
Tarumã grande (<i>Cytherexillum solanaceum</i>)	<i>Eucalyptus urophylla x E. grandis</i>
Urucum (<i>Bixa orellana</i>)	<i>Pinus caribaea var. hondurensis</i>
	<i>Pinus taeda</i>

Faça seu pedido! Telefone (19) 2105-8615, sementes@ipef.br ou pelo site <http://ipef.br/sementes/>

IPEF

PROGRAMA DE PREPARAÇÃO DE GESTORES FLORESTAIS



O IPEF está lançando o 5º Ciclo do Programa de Preparação de Gestores Florestais (PPGF). A proposta do PPGF é aproximar os **Engenheiros Florestais recém-formados** de professores, pesquisadores e profissionais com grande experiência que atuam em empresas do setor florestal.

Os 5 módulos semanais que integrarão o PPGF 2016 serão: **Integração, Gestão de Pessoas, Finanças, Processos Produtivos e Sustentabilidade.**

Estão previstas quatro visitas técnicas a empresas florestais situadas nos Estados de São Paulo e Paraná.

Empresas patrocinadoras

bsc | **copener**
Bahia Specialty Cellulose Florestal



Eldorado
Brasil

Klabin



INTERNATIONAL  PAPER

duratex 

Fibria

VERACEL

SUZANO
PAPEL E CELULOSE

Inscrições: até 12 de outubro de 2015
Local: IPEF Monte Alegre - Piracicaba, SP
Início: 11 de janeiro de 2016
Encerramento: 17 de fevereiro de 2016

Mais informações:
<http://www.ipef.br/gestores>
ppgf@ipef.br

VAGAS LIMITADAS!