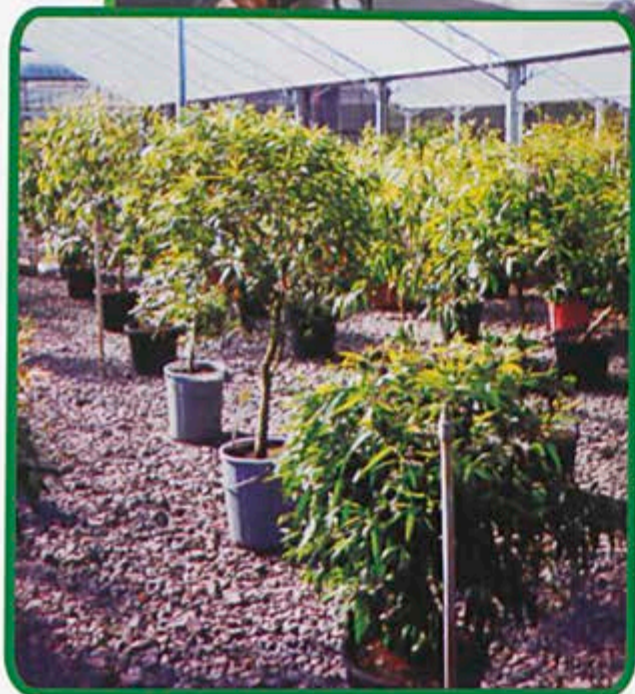




## Responsabilidade Social na ACESITA ENERGÉTICA

Pág. 5



## Métodos de Seleção aplicados a Eucaliptocultura

Pág. 6 e 7



## Inaugurado Laboratório de Isótopos Estáveis na UFV

Pág. 11

# SILVICULTURA globalizada



A globalização é uma realidade. Nos mais diversos segmentos, a globalização é vista por alguns como um retrocesso e, para outros, como modernismo, a evolução intelectual, tecnológica, econômica, social e etc.

Como fato irreversível, podemos constatar que a globalização ocorre na silvicultura com eucalipto há mais de 30 anos, quando pesquisadores e empresas brasileiras trouxeram da Austrália, por meio de sementes, as principais espécies potenciais para as diversas condições ecológicas locais. A partir daí, nasceu a eucaliptocultura mais tecnicada, moderna e produtiva do mundo. Recentemente, a convite da SNF-FLOERGER, empresa francesa produtora de diversos tipos de polímeros, estivemos em visita à China, oportunidade em que conhecemos a APP - CHINA FORESTRY SINAR MAS GROUP APP CHINA, uma das maiores empresas de celulose da ASIA.

Nessa ocasião, ficamos conhecendo, também, a silvicultura praticada naquele país, com seus mais de 42 milhões de hectares plantados com *Eucalyptus*, *Pinus* e outras.

O objetivo desta visita, além de conhecer as tecnologias florestais utilizadas na China, particularmente na área de silvicultura, foi também apresentar o sistema de plantio semi-mecanizado desenvolvido pela Hydroplant- EB, utilizando-se o polímero agrícola Aquasorb SNF-FLOERGER. Cabe ressaltar que as tecnologias aqui concebidas, a exemplo da micropropagação aplicada a plantios clonais, são amplamente utilizadas por lá.

O que constatamos de mais interessante foi o aspecto social da silvicultura, como geradora de empregos, onde um verdadeiro exército de trabalhadores rurais atua, além do uso planejado dos solos, conforme sua vocação estrita, como exemplo "plantios florestais em áreas acidentadas".

Ainda é cedo para tirar qualquer conclusão a respeito da silvicultura naquele país. É evidente, entretanto, que com um crescimento superior a 10% ao ano, esta silvicultura tende a se tornar uma gigante mundial em curto prazo. Contudo, estamos cientes e seguros da responsabilidade do Brasil em continuar liderando mundialmente, o desenvolvimento das tecnologias florestais.



João Cândio de Andrade Araújo  
Presidente do Conselho de Administração da SIF  
Superintendente Florestal da ASIFLOR (Associação das Siderúrgicas para Fomento Florestal)

## EXPEDIENTE **Jornal SIF**

Sociedade de Investigações Florestais - SIF

Presidente: João Cândio de Andrade Araújo  
Diretor Administrativo: Eduardo Euclides de Lima e Borges  
Diretor Científico: Ismael Eleotério Pires

Diagramação e Arte: Aline de Souza Trindade Vicente  
Impressão: Gráfica LIMA - (31) 3411.3553

Telefone: +55 (31) 3899-2476 - Fax: +55 (31) 3891-2166  
E-mail: [jornalsif@ufv.br](mailto:jornalsif@ufv.br)  
Site: [www.sif.org.br](http://www.sif.org.br)

Endereço:  
Sociedade de Investigações Florestais  
Departamento de Engenharia Florestal - DEF  
Universidade Federal de Viçosa - UFV  
Viçosa - MG - Brasil

## ELEIÇÃO SIF

### Conselhos de Administração e Fiscal

O conselho de Administração da SIF reuniu-se em Assembléia Geral Extraordinária, em Belo Oriente - MG, no mês de outubro de 2006, para eleger as novas Presidências do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal.

Por unanimidade, foi eleito o sr. João Câncio de Andrade Araújo, representante da ASIFLOR e o sr. Antônio Tarcizo de Andrade Silva, representante da PLANTAR S/A, como Presidentes do Conselho de Administração e Fiscal, respectivamente.



## Cenibra realizou encontro com produtores rurais

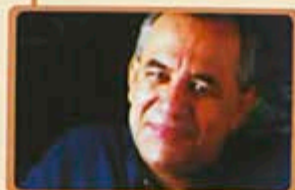
A CENIBRA realizou o 9º Encontro do Programa Fomento Florestal no dia 19 de outubro, na Fábrica, em Belo Oriente - MG.



Estiveram presentes no evento o Secretário de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Marco Antônio Rodrigues da Cunha; o Presidente da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), José Silva Soares e o ambientalista Xico Graziano, que ministrou uma palestra sobre mitos do eucalipto.

O objetivo principal do encontro foi o de promover a discussão de recomendações técnicas sobre plantio e manejo do eucalipto, Certificação Florestal, além de fazer um balanço das atividades desenvolvidas pela empresa durante o ano com os produtores rurais que participam do Programa de Fomento.

A novidade no evento foi a realização da 1ª Feira Técnica de Fomento Florestal, que contou com a participação de 14 empresas apresentando produtos para utilização nos plantios de eucalipto e nas propriedades rurais. Também durante o evento aconteceu um show humorístico com o artista Saulo Laranjeira.



## Metodologias da Plantar são aprovadas pelo Conselho Executivo do MDL

Em 2006 foram aprovadas, pelo Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, duas metodologias elaboradas pela Plantar.

A metodologia de carbonização obteve aprovação na reunião ocorrida entre 29 de outubro e 1º de novembro; e a metodologia florestal foi aprovada em reunião no dia 14 de dezembro.

A aprovação da metodologia de carbonização torna viável a utilização, em todo o setor, de práticas de melhoria no processo de carbonização da madeira, o que garantirá maior produtividade e grande redução de emissões de gás metano (CH<sub>4</sub>).

Na metodologia florestal, elaborada pela Plantar, o que se prevê é a remoção de CO<sub>2</sub> da atmosfera por meio de florestas de eucalipto (reflorestamento) e o estoque do carbono na biomassa.

As conquistas da Plantar serão repassadas à comunidade, uma vez que estas metodologias se tornarão mais um serviço que a Empresa oferecerá aos seus parceiros.

Maiores informações sobre as metodologias já aprovadas podem ser acessadas no site da Plantar: [www.plantar.com.br](http://www.plantar.com.br) e também da UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change: <http://cdm.unfccc.int/methodologies>.



### Calendário de Eventos SIF 2007

Março	➔ III Colóquio Internacional sobre Celulose de Eucalipto
Maio	➔ I Seminário sobre Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas Florestais
Junho	➔ Eucaliptocultura: solos, nutrição, mato competição, pragas, clonagem e doenças.
Setembro	➔ III ERGOFLOR
Outubro	➔ VIII Simpósio Brasileiro sobre Colheita e Transporte Florestal
	➔ IV Simpósio Latino-Americano sobre Controle de Incêndios Florestais e VIII Reunião Técnica Conjunta SIF/IPEF/FUPEF
Novembro	➔ I Simpósio sobre Melhoramento Genético e Nutrição Florestal - Sustentabilidade

## 3º Encontro Grupo Temático sobre Fomento Florestal



Aconteceu no dia 21 de novembro de 2006, o 3º Encontro do Grupo Temático sobre Fomento Florestal (GTFF), coordenado pelo professor Sebastião Renato Valverde DEF/UFV.

O grupo se reuniu no Escritório de representação da UFV em Belo Horizonte, MG, com objetivo específico de definir normas de participação e funcionamento.

Os membros optaram pela reunião semestral do grupo e normatizaram a participação de empresas. Podem participar como membro efetivo do GTFF somente empresas associadas à SIF, conforme estatuto. Entretanto, definiu-se que a empresa co-participante que esteja disposta a avaliar a sua vinculação à SIF, passando para modalidade de associada, no prazo de um ano, poderá participar como membro convidado.

## Simpósio Sócio-Ambiental de Florestas Plantadas

O Simpósio, realizado no período de 11 a 13 de dezembro de 2006, na UFV, proporcionou, aos participantes, entendimento sobre diversas estratégias de ação sócio-ambiental adotadas no plantio e no manejo de florestas plantadas no Brasil. E, ainda, funcionou como um fórum de discussão, entre os setores público e privado, sobre as atuais políticas de gestão ambiental, das florestas plantadas, e foi considerado pelos participantes como oportunidade ímpar na discussão de problemas atualmente verificados e na identificação de possíveis soluções.

O evento contou com aproximadamente 200 pessoas participantes, entre profissionais, professores, técnicos, pesquisadores e demais representantes de órgãos públicos, produtores florestais e estudantes de graduação e pós-graduação.



## DEF e UFV inauguram Laboratório de Incêndios Florestais e de Conservação da Natureza

Será inaugurado, na quarta-feira, dia 13 de janeiro de 2007, o Laboratório de Incêndios Florestais e de Conservação da Natureza, da Universidade Federal de Viçosa que passará a contar com uma das mais completas unidades do gênero no País, voltada para o desenvolvimento de estudos, pesquisas e projetos que contribuam efetivamente com a conservação da natureza e a proteção ambiental.

O novo laboratório, vinculado à Área de Ambiente do Departamento de Engenharia Florestal, resulta de convênio celebrado entre a UFV, SIF e IEF (Instituto Estadual de Florestas) para a criação de infraestrutura voltada à pesquisa, ao ensino e à extensão.



A partir de então, será possível estudar o comportamento do fogo e a ocorrência de incêndios florestais no Brasil, bem como a ecologia do fogo e seus efeitos no meio ambiente.

O laboratório possibilitará, também: a elaboração de planos de proteção e de manejo para unidades de conservação e plantios florestais; a realização de treinamento e capacitação de pessoal no controle de incêndios florestais e a realização de perícias e laudos ambientais, dentre outras atividades.





## RESPONSABILIDADE SOCIAL NA ACESITA ENERGÉTICA



II Seminário de Educação em Minas Novas

Mas isso não é tudo. A relação da empresa com as comunidades onde ela atua vai muito além dos impactos econômicos de suas atividades empresariais. A Responsabilidade Social é exercida de forma planejada e tem conseguido resultados muito positivos. São vários projetos ligados principalmente à educação, cultura, saúde e meio ambiente. Nos últimos anos, a Acesita Energética implantou dezenas desses projetos, alguns com o apoio da Fundação Acesita (instituição criada pela Acesita S.A., controladora da Acesita Energética), que tem tecnologia e pessoal especializado no planejamento e implementação de projetos sociais. A educação e o desenvolvimento sócio-ambiental têm sido os principais focos desse trabalho, em parceria com instituições locais.

Entre os diversos projetos implantados, destacamos os Seminários de Educação (melhoria da qualidade do ensino fundamental), o Projeto Estudar (melhoria do nível de escolaridade dos empregados), projetos de desenvolvimento local, combate às drogas e violência nas escolas, atividades culturais e gestão ambiental e economia do lar. Nos últimos três anos, foram investidos R\$ 850.000,00 em construção e melhoria de entidades sociais que atendem crianças e adolescentes (FIA), nas cinco cidades onde a empresa atua.

Recentemente, a empresa implantou o projeto Salas de Leitura; vale a pena conhecê-lo melhor.

### SALAS DE LEITURA

O projeto Salas de Leitura consiste na criação de bibliotecas com livros doados pela empresa, adquiridos com recursos da Lei Federal de Incentivo à Cultura - Lei Rouanet. As cinco cidades onde a empresa atua foram presenteadas com uma Sala de Leitura. Uma sexta sala foi criada no distrito de Mendonça. Cada biblioteca recebeu um acervo de 1.000 livros (2 de cada título), de autores nacionais e estrangeiros, especialmente selecionados. São obras relacionadas às artes, ciências puras, ciências sociais, filosofia, geografia, história, literatura brasileira, literatura infanto-juvenil, religião, tecnologia e ciências aplicadas.

A maioria das cidades não possuía uma biblioteca. Com as Salas de Leitura, através do acesso facilitado aos livros, a população tem uma nova opção para melhorar o nível de educação, cultura, informação e entretenimento.

As seis salas foram entregues entre os meses de outubro e dezembro de 2006. Durante as inaugurações, a presença foi intensa e os depoimentos foram emocionantes. Era visível a satisfação das pessoas, principalmente dos jovens, que agora têm um espaço muito especial para desenvolverem o hábito da leitura, tão importante para a sua formação.

Se você quer conhecer melhor a Acesita Energética e o trabalho de Responsabilidade Social desenvolvido pela empresa no Vale do Jequitinhonha, acesse [www.acesitaenergetica.com.br](http://www.acesitaenergetica.com.br). Vale a pena.



Sala de Leitura em Veredinha

# MÉTODOS DE SELEÇÃO APLICADOS A EUCALIPTOCULTURA

A seleção é provavelmente o tema de maior relevância no melhoramento florestal. No entanto, o processo seletivo não deve basear-se apenas nos resultados da avaliação de campo, devido aos vários fatores que podem estar influenciando os dados. A estes resultados fenotípicos devem ser aplicadas funções (métodos de seleção) que os transformam em dados genéticos/genotípicos e, conseqüentemente, permitem uma predição com maior precisão. Este procedimento permite a estimação de valores genéticos, os quais utilizados como subsídios para o planejamento de estratégias de melhoramento e na própria predição de valores genéticos. Os métodos de seleção mais empregados no setor florestal são a seleção massal, seleção entre e dentro, seleção combinada e a seleção utilizando os procedimentos REML/BLUP.

A seleção massal consiste na escolha dos melhores indivíduos da população com base nos seus respectivos valores fenotípicos para as características de interesse. Esse método foi amplamente utilizado nas fases iniciais dos programas de melhoramento de espécies florestais devido a sua praticidade, baixo custo e rapidez. Foi responsável pelo elevado grau de domesticação e aumento da produtividade de *Eucalyptus* no Brasil. No entanto, ao estabelecer a superioridade relativa dos indivíduos com base apenas na informação fenotípica, sem considerar as informações das famílias, gera uma preocupação/dificuldade ao melhorista quanto à certeza de sua tomada de decisão, pois um indivíduo pode apresentar média ligeiramente superior à do outro, sem que necessariamente essa superioridade seja devida a fatores genéticos.

Em relação à seleção entre e dentro de famílias é praticada em testes de progênies (com controle genético). O método consiste em selecionar ou rejeitar famílias inteiras, considerando o desvio do valor da família em relação ao valor fenotípico médio da população. Uma vez selecionadas as famílias, efetua-se a seleção dentro delas, levando em conta o desvio do valor fenotípico de cada indivíduo, em relação ao valor fenotípico médio da população. O inconveniente deste método é que pode selecionar indivíduos medianos de progênies superiores, ao mesmo tempo em que pode eliminar indivíduos potencialmente superiores em famílias de desempenho intermediário.

Quanto a seleção combinada é aquela em que o critério utilizado é o índice estabelecido pela combinação linear da informação do indivíduo e de seus aparentados, o que aumenta a eficiência do processo de identificação dos melhores genótipos dentro do teste de progênies. Para que um índice de seleção combinada determine os valores corretamente é preciso estimar os coeficientes apropriados para os valores individuais e para as médias de suas famílias.

Por fim, os procedimentos utilizando o REML/BLUP consiste na estimação dos componentes de variância pelo método da máxima verossimilhança restrita (REML) e a predição de valores genéticos pela melhor predição linear não viciada (BLUP). Pode ser utilizado para os estudos em genética quantitativa e também para a prática da seleção em plantas. Este procedimento pode ser aplicado em testes de progênies desbalanceados (com falhas nas parcelas) e também não exige estruturas rígidas de experimentação. A sua principal característica é a transformação ou correção prévia dos dados, considerando tanto a heterogeneidade de variância genética quanto a ambiental, o que permite a identificação de maior valor genético.



Formar para recombinação de *Eucalyptus*



Plantio clonal de *Eucalyptus*

Diante das diferentes alternativas existentes para realizar a seleção torna-se necessário a discussão dos métodos de seleção aplicados à eucaliptocultura. No entanto, cabe ao melhorista verificar e decidir qual o método mais adequado às suas condições, pois a escolha de um determinado método de seleção terá grande implicação no programa de melhoramento florestal, sobretudo nos ganhos previstos e no ordenamento dos genitores.

Como reflexão, analisou-se o diâmetro a altura do peito (DAP) de um teste com 61 progênies de meio-irmãos de *E. urophylla*, avaliado aos 24 meses de idade. Constatou-se uma diferença nos ganhos de seleção obtidos com o emprego da seleção massal, entre e dentro, combinada e REML/BLUP. Percebeu-se que as diferenças e o ganho de seleção aumentam à medida que se elevava a porcentagem de falhas (desbalanceamento) no teste de progênies. A seleção combinada tendeu a apresentar um maior ganho de seleção em experimentos com até 10% de desbalanceamento. Já em experimentos com 20% de falhas o procedimento REML/BLUP foi o que apresentou o maior ganho genético. Este fato, pode superestimar os resultados esperados com o melhoramento, já que um grande nível de desbalanceamento compromete a confiabilidade dos dados e reduz a capacidade de prever corretamente a intensidade dos ganhos.

Outro ponto considerado para definição do método de seleção foi o tamanho efetivo populacional, que deve ser o maior possível para garantir uma boa variabilidade genética. Neste caso, a seleção massal e a seleção combinada apresentaram um tamanho efetivo superior aos encontrados com a seleção entre e dentro e REML/BLUP, independente do grau de desbalanceamento do experimento.

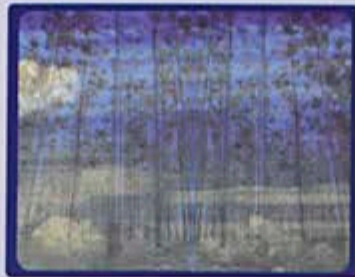
Com ordenamento (classificação) das famílias selecionadas, pelos diferentes critérios de seleção empregados, pôde-se verificar que a seleção massal e a seleção combinada foram os métodos que apresentaram uma distribuição mais uniforme dos indivíduos selecionados em cada família, já na seleção entre e dentro e no REML/BLUP houve uma concentração do número de indivíduos selecionados em poucas famílias. Além disto, o número de famílias comuns na relação dos genitores selecionados pelos diferentes métodos de seleção analisados foi pequeno.

Com base neste exemplo percebe-se que cada método de seleção apresenta peculiaridades. Entretanto, o método mais eficiente, de maneira geral, foi o da seleção combinada considerando-se o tamanho efetivo populacional e os ganhos de seleção.

**Rogério Luiz da Silva - Doutorando em Ciência Florestal**  
**Profs. Ismael Eleotério Pires, DS e Aloisio Xavier, DS**  
 Departamento de Engenharia Florestal - DEF/UFV  
 Contato: rogerio\_ufv@yahoo.com.br

## KLABIN faz primeira venda de créditos de carbono no CCX

A Klabin, maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, iniciou a venda de créditos de carbono em janeiro de 2007, na Chicago Climate Exchange (CCX), bolsa internacional de intercâmbio de emissões de gases geradores de efeito estufa, nos Estados Unidos. Foram comercializadas 14,5 mil toneladas de CO<sub>2</sub>, numa venda feita eletronicamente em que não são identificados os compradores.



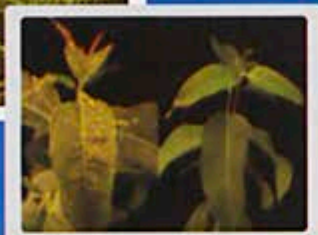
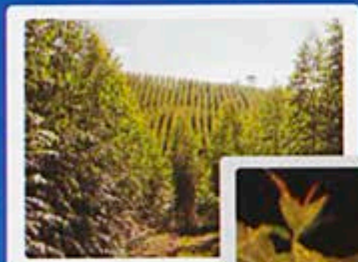
O projeto da Klabin levado à CCX contempla 32.000 hectares de florestas plantadas de eucalipto. O carbono sequestrado, elegível segundo as regras, representa em torno de 25 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectare/ano de Créditos de Carbono. No caso da Klabin, o potencial de venda equivale a 50 mil toneladas de CO<sub>2</sub> no período entre 2003 e 2005, e cresce ao longo do tempo.

A Klabin foi a primeira empresa brasileira a aderir à CCX, em 2004, habilitando-se a vender créditos de carbono para instituições que necessitem tomar medidas para redução e controle de gases causadores do aquecimento global. Desde 2005, a Klabin é considerada membro pleno (Full Membership) da CCX, tendo assumido de forma espontânea o compromisso de redução de emissões de gases de efeito estufa na base de 1% por ano, a partir de 2003, chegando a 6% em 2010. A sistemática de cálculo leva em conta a meta de redução e as emissões reais constatadas ao longo do período.

Segundo o diretor de Meio Ambiente e Energia da Klabin, José Oscival dos Santos, a empresa fez suas primeiras vendas agora em razão de ter encontrado preços melhores. "Para a Klabin, no entanto, o maior interesse é de mais uma vez ser pioneira numa atitude que beneficia o meio ambiente", destaca Oscival. "E nossa postura de comprometimento com o desenvolvimento sustentável é cada vez mais reconhecida internacionalmente."

➤ A Klabin é a maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, líder na produção de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos industriais.

## **Eucaliptocultura: SOLOS E NUTRIÇÃO, MATO COMPETIÇÃO, PRAGAS, CLONAGEM E DOENÇAS**



Data: 12 e 13 de junho de 2007  
Belo Horizonte - MG

Um treinamento intensivo direcionado a produtores e técnicos do setor florestal, com objetivo geral de "difundir teorias e práticas adotadas na eucaliptocultura no país".

- Para facilitar o desenvolvimento das atividades, o evento foi dividido em quatro módulos:
- Solos e Nutrição - ministrado pelo professor Nairam Félix de Barros
  - Mato Competição - ministrado pelos professores Lino Roberto Ferreira e Francisco Affonso Ferreira
  - Pragas - ministrado pelo professor Norivaldo dos Anjos Silva
  - Clonagem e Doenças - ministrado pelo professor Acelino Couto Alfenas

Maiores informações, acesse nosso site: [www.sif.org.br](http://www.sif.org.br)

## **3º Colóquio Internacional sobre Celulose de Eucalipto** **3<sup>rd</sup> International Colloquium on Eucalyptus Pulp**

Data: 4 a 7 de março de 2007

Local: Ouro Minas Palace Hotel em Belo Horizonte - MG

Promoção:

Sociedade de Investigações Florestais - SIF  
Departamento de Engenharia Florestal - DEF/UFV  
Universidade Federal de Viçosa - UFV

Coordenação Técnica:

Prof. Dr. Jorge Luiz Colodette - DEF/UFV

Maiores informações:

Ericka Figueiredo Alves  
Laboratório de Celulose e Papel - DEF - UFV  
Telefone: 55 (31) 3899-2084  
Fax: 55 (31) 3899-2490  
E-mail: [claudiagomes@ufv.br](mailto:claudiagomes@ufv.br)



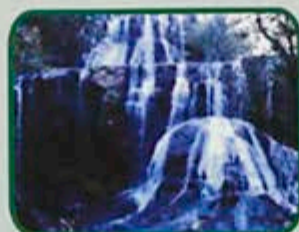


# I SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE MANEJO INTEGRADO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS FLORESTAIS

23 e 24 de maio de 2007, em Viçosa-MG  
Auditório do Departamento de Engenharia Florestal - UFV

"O Seminário é um evento nacional, relacionado à Ciência, Tecnologia e Inovação na área de recursos hídricos, especificamente no que concerne à conservação de bacias hidrográficas, promovido pela Sociedade de Investigações Florestais (SIF), e que pretende reunir técnicos de empresas e órgãos públicos, ambientalistas, pesquisadores, professores e estudantes para discutir aspectos importantes sobre o uso sustentável dos recursos naturais a partir do Manejo Integrado das Bacias Hidrográficas."

Coordenação Técnica: Prof. Dr. Herly Carlos Teixeira Dias - DEF/UFV



UFV

Participe! Acesse nosso site  
e faça sua inscrição.  
[www.sif.org.br](http://www.sif.org.br)

## Aluna orientada por professor do DEF obtém 1º lugar no Prêmio Furnas Ouro Azul

A estudante Mariana Barbosa Vilar, do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, com o trabalho intitulado "Escoamento Superficial de Água de Chuva em Áreas de Contribuição de Nascentes da Bacia Hidrográfica do Rio Turvo", no mês de novembro de 2006, conquistou o primeiro lugar do 5º Prêmio Furnas Ouro Azul, na categoria "Estudante Nível Superior". O projeto, com a orientação do professor Herly Cardoso Teixeira Dias, do Departamento de Engenharia Florestal (DEF), foi um dos 25 premiados pela empresa Furnas Centrais Elétricas (promotora anual do evento), dentre 81 trabalhos de várias partes do país.

Segundo o professor Herly Dias, especialista em Hidrologia Florestal e Manejo de Bacias Hidrográficas, o trabalho surgiu a partir de um projeto maior, o de Saúde da Mulher, coordenado por Elza Arruda Gattás, da Divisão de Extensão da UFV. Como a água é um dos elementos fundamentais para a vida, o caminho natural foi desenvolver inicialmente o projeto Proteção de Nascentes: - Por meio de ações de mobilização, cursos de capacitação e palestras, sensibilizaram 11 produtores rurais, de sete comunidades distintas, na área entre os municípios de Viçosa, Guaraciaba e Porto Firme.

Eles passaram a se responsabilizar pela proteção de 10 nascentes da região, recebendo todo o apoio necessário, desde orientações sobre técnicas conservacionistas de água e solo até materiais, como mudas, estacas e arame para cercas.

O professor Herly Dias explica que, complementando este trabalho, foi desenvolvido o subprojeto de análise de escoamento superficial da água da chuva em áreas de contribuição de nascentes da Bacia Hidrográfica do Rio Turvo. A proposta da estudante Mariana Barbosa Vilar, tema de sua monografia de conclusão de curso, é avaliar o nível de escoamento superficial em parcelas com usos diferenciados do solo. Conjugando o caráter participativo e a análise, aluna e professor pretendem contribuir para a conservação e renovação efetivas da água no Estado.

Iniciado há cerca de dois anos e financiado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), por intermédio da Sociedade de Investigações Florestais (SIF), o professor comenta que o projeto recebeu ainda total apoio do DEF. De acordo com ele, os resultados estão sendo tão bons, que o trabalho pode ser estendido a outras regiões.

Apesar da relevância dos trabalhos desenvolvidos e do prêmio de reconhecimento, recebido pela aluna, atualmente o projeto está sem financiamento.

# Publicações Científicas de Qualidade ao alcance do setor florestal



Com o objetivo de atender à demanda do setor florestal, bem como da comunidade científica e dos demais profissionais ligados à área, a SIF, a partir de dezembro de 2006, passou a comercializar uma série de publicações técnicas e científicas da Universidade Federal de Viçosa.

Apresentamos a seguir o catálogo de publicações disponíveis para compra, via SIF:

	Título	Autor(a)	Ano	Páginas	Preço (R\$)
1	Análise Econômica e Social de Projetos Florestais	José Luiz P. de Rezende e Antônio Donizette de Oliveira			
2	Clonagem e Doenças do Eucalipto	Acelino Couto Alfenas	2004	442	89,00
3	Colheita Florestal	Carlos Cardoso Machado (ed)	2005	468	50,00
4	Dendrometria e Inventário Florestal	Carlos Pedro Boechat Soares, Francisco de Paula Neto e Agostinho Lopes de Souza	2006	276	35,00
5	Economia Florestal (2ª edição)	Márcio Lopes da Silva et al.	2005	178	25,00
6	Elementos de Gestão Ambiental Empresarial	Sebastião Renato Valverde	2005	127	18,00
7	Elementos Básicos do Transporte Florestal Rodoviário	Carlos Cardoso Machado et al.	2005	167	20,00
8	Eletroforese e Marcadores Bioquímicos em Plantas e Microorganismos (2ª edição)	Acelino Couto Alfenas (ed)	2006	627	70,00
9	Ferramentas da Qualidade aplicação na atividade florestal	- Celso Trindade et al.	2000	124	15,00
10	Mensuração Florestal (2ª edição)	João Carlos Chagas Campos e Helio Garcia Leite	2006	470	50,00
11	Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético - Vol. 1	Cosme Damiano Cruz, Adair Jose Regazzi e Pedro Crescêncio Souza Carneiro	2004	480	60,00
12	Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético - Vol. 2	Cosme Damiano Cruz e Pedro Crescêncio Souza Carneiro	2003	585	65,00
13	Princípios de Genética Quantitativa	Cosme Damiano Cruz	2005	394	50,00
14	Programa GENES: Versão Windows - Análise multivariada e simulação	- Cosme Damiano Cruz	2006	175	30,00
15	Programa GENES: Versão Windows - Biometria	- Cosme Damiano Cruz	2006	381	55,00
16	Programa GENES: Versão Windows - Estatística experimental e matrizes	- Cosme Damiano Cruz	2006	285	47,00
17	Matemática Aplicada às Ciências Agrárias - Análise de dados e modelos	Rosângela Sviercoski Ferreira	2005	333	45,00
18	Comunicação nas Organizações	José Benedito Pinho	2006	372	40,00
19	Biotecnologia Florestal	Aloísio Borém (ed)	2007	387	40,00
20	Agenda Verde: Sistemática de licenciamento do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais	Elias Silva	2006	40	5,00

	Título	Autor(a)	Ano	Páginas	Preço (R\$)
21	Análise Econômica da Fertilização Florestal	José Franklin Chichorro e José Luiz Pereira de Rezende	1998	82	7,00
22	Arborização em Rodovias	Haroldo Nogueira de Paiva e Wantuelfer Gonçalves	2005	30	4,00
23	Critérios para Avaliação Ambiental de Plantios Florestais no Brasil	Elias Silva	2006	35	5,00
24	Escolha da Espécie Florestal	Haroldo Nogueira de Paiva	2005	42	5,00
25	Implantação de Arborização Urbana	Haroldo Nogueira de Paiva e Wantuelfer Gonçalves	2005	20	3,00
26	Preparo Inicial do Solo: Desmatamento mecanizado	Ângelo Márcio Pinto Leite et al.	2004	48	5,00
27	Propagação Vegetativa de Espécies Florestais	Haroldo Nogueira de Paiva e José Mauro Gomes	2001	46	5,00
28	Silvicultura Clonal I - Princípios e Técnicas de propagação vegetativa	Aloísio Xavier	2002	64	6,00
29	Sistemas de Informações Geográficas. Módulo I: Digitalização via ArcEdit	Carlos Antônio Álvares Soares Ribeiro	1997	32	5,00
30	Viveiros Florestais: Propagação sexuada	-	2004	116	9,00

Para adquirir um ou mais títulos deste catálogo envie para Janaína Rodrigues um e-mail com o assunto: "COMPRA DE LIVROS" no endereço: [sif.janaína@ufv.br](mailto:sif.janaína@ufv.br) ou envie um fax para o número (31) 3891.2166.

Para confirmação de disponibilidade em estoque, informação sobre o valor do frete e formalização de pedido, é indispensável que o e-mail ou fax contenha as seguintes informações:

- Nome do comprador
- CPF
- Endereço completo (para entrega)
- Telefone e e-mail
- Título da obra e quantidade a ser adquirida
- Dados para emissão de nota fiscal

Outros esclarecimentos sobre este novo serviço podem ser obtidos diretamente com a srta. Janaína, pelo telefone (31) 3899.1200.



## Inauguração de Laboratório de Isótopos Estáveis e Reunião do Programa NUTREE

As pesquisas sobre a dinâmica da matéria orgânica em plantações florestais ganham novo impulso na UFV, com a inauguração, dia 6 de novembro, do Laboratório de Isótopos Estáveis do Departamento de Solos.

As novas instalações serão utilizadas, principalmente, pelo Grupo de Pesquisa em Solos e Nutrição Florestal (Nutree), que conta com o apoio de empresas florestais, por intermédio da Sociedade de Investigações Florestais (SIF), do CNPq e da Fapemig. O grupo de pesquisa é liderado pelo professor Nairam Félix de Barros, do Departamento de Solos.

O principal equipamento do Laboratório é um espectrômetro de massa, adquirido com recursos doados pelas empresas Acesita Energética, Aracruz Celulose, Cenibra, Plantar, Veracel, Votorantim Celulose e Papel, Votorantim Metais e V&M Florestal. Será utilizado na determinação de isótopos de carbono e de nitrogênio em estudos financiados pelo CNPq e pela Fapemig, no projeto que trata da "Dinâmica da matéria orgânica do solo sob plantações de eucalipto".

Nos dias 6 e 7 de novembro, foi realizada, em Viçosa, a reunião anual do Programa Nutree, com a participação de pesquisadores e representantes das dez empresas que participam da iniciativa.



# FINEP investe R\$ 80 milhões para reduzir o aquecimento global

Até 2009, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) aplicará cerca de R\$ 80 milhões em projetos que proporcionem a redução do efeito estufa e, conseqüentemente, do aquecimento global.

A novidade é fruto do Programa de Apoio a Projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Pró-MDL), lançado pela FINEP em 12 de dezembro de 2006, no gabinete do Ministro da Ciência e Tecnologia, em Brasília. O anúncio foi feito pelo presidente da FINEP, Odilon Marcuzzo do Canto.

Inserido no contexto das metas aprovadas pelo Protocolo de Kyoto, acordo internacional implementado em fevereiro de 2005 para combater a emissão de gases poluentes na atmosfera, o Pró-MDL possui duas modalidades de financiamento, a dos reembolsáveis e a dos não-reembolsáveis.

Os reembolsáveis compreendem a linha de apoio a projetos de pré-investimento e a de desenvolvimento tecnológico de soluções. Compreende projetos com valor mínimo de 500 mil reais, em que a FINEP participará com até 90% do valor total e poderá reduzir as taxas de juros em até 10 pontos percentuais, conforme atendimento aos requisitos definidos pelo

Programa. O pagamento é feito em até 120 meses, incluída a carência de até 36 meses.

Já os não-reembolsáveis, que pressupõem a cooperação entre empresas e Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT's), têm uma linha voltada para a criação de novas tecnologias e outra focada na pesquisa de metodologias de linha de base, cálculo de emissões e monitoramento. "O apoio não-reembolsável é em regime de fluxo contínuo, não depende de lançamento de edital, e visa complementar as atividades de financiamento reembolsável", explica Fabrício Brollo, chefe do Departamento de Agronegócios da FINEP.

Com o Pró-MDL, médias e grandes empresas, consórcios de empresas e cooperativas brasileiras têm acesso a diferentes linhas de financiamento.

Para saber como funcionam os financiamentos, quais são os prazos, os itens financiáveis, as garantias e demais condições e, ainda, para ter acesso aos formulários de apresentação de propostas/projetos, consulte o site da FINEP: [www.finep.org.br](http://www.finep.org.br).

.....

## Sociedade de Investigações Florestais

### Empresas Associadas

ACESITA ENERGÉTICA LTDA · PRESERVAR MADEIRA REFLORESTADA LTDA · ARACRUZ CELULOSE S/A · ARACRUZ PRODUTOS DE MADEIRA S/A · ASFLOR · BELGO SIDERURGIA S/A · CAF SANTA BÁRBARA LTDA · CELULOSE NIPO · BRASILEIRA S/A · CENIBRA · CHAMFLORA MOGI-GUAÇU AGROFLORESTAL LTDA · INTERNATIONAL PAPER DO BRASIL LTDA · INTERNATIONAL PAPER DO BRASIL LTDA (INPACEL) · INTERNATIONAL PAPER DO BRASIL LTDA (AMCEL) · CVRD-COMPANHIA VALE DO RIO DOCE · COLONVADE S/A · LOS PIQUES S/A · RIVALEN S/A · VANDORA S/A · WEYERHAEUSER · DEFORSA · DESARROLLOS FORESTALES SAN CARLOS · DERFLIN AGROPECUÁRIA LTDA · DURATEX S/A · GERDAU AÇOS LONGOS S/A · MARGUSA MARANHÃO GUSA S/A · GRUPO ORSA (IARI CELULOSE S/A) · GRUPO ORSA (CELULOSE PAPEL E EMBALAGENS S/A) · ITALMAGNÉSIO NORDESTE S/A · JB CARBON S/A · KLABIN S/A · PLANTAR S/A · Planejamento Técnico e Administrativo de Reflorestamento · RIGESA CELULOSE, PAPEL E EMBALAGENS LTDA · RIMA INDUSTRIAL S/A · RIPASA S/A Celulose e Papel · SUZANO PAPEL E CELULOSE S/A · VERACEL CELULOSE S/A · V & M FLORESTAL LTDA · VOTORANTIM CELULOSE E PAPEL S/A · VCP.

### Empresas Co-participantes

AGENDA GESTÃO AMBIENTAL LTDA · ANGLIO AMERICAN BRASIL LTDA · AVG SIDERURGIA · BURITI AGRÍCOLA LTDA · CARPELO S/A · CIAFAL - Com. E Ind. De Artéfactos de Ferro e Aço Ltda · Cia. BRASILEIRA CARBURETO DE CÁLCIO · Cia. SIDERÚRGICA VALE DO PINDARÉ · Cia. NIQUEL TOCANTINS · COSIMA · CIA. SIDERÚRGICA DO MARANHÃO · COSIPAR · COMPANHIA SIDERÚRGICA DO PARÁ · DEFLORE · BIOENGENHARIA LTDA · EMFLORA · EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS LTDA · EMPRESA DE BASE & DISTRIBUIDORA LTDA · FERGUMAR · FERRO GUSA DO MARANHÃO Ltda · FERRO GUSA CARAJÁS S/A (CELMAR) · GREMIAL FORESTAL DE GUATEMALA · KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA LTDA · IWARCEL CELULOSE E PAPEL LTDA · LUCAPE SIDERURGIA LTDA · MILENIA AGRO CIÊNCIAS S/A · OURO VERDE AGROSILVOPASTORIL LTDA · PITANGUI AGRO FLORESTAL LTDA · RAMIRES REFLORESTAMENTOS LTDA · RIO DOCE MANGANÉS S/A (CPFL) · SAINT-GOBAIN CANALIZAÇÃO · SATIPEL FLORESTAL LTDA · SIDERPA · SIDERÚRGICA PAULINO LTDA · TECTONA AGROFLORESTAL Ltda · TRACAJÁ AGROFLORESTAL LTDA · VIENA SIDERÚRGICA DO MARANHÃO S/A · VOTORANTIM METAIS ZINCO S/A.