Nº 98 - Ano 18

Jornal SIF

Abr/Junho 2011 Sociedade de Investigações Florestais - Universidade Federal de Viçosa

Madeira tratada tem certificação de segurança

Rumores que circulam pela internet demonstram falta de conhecimento acerca do produto

A notícia veiculada há três anos na cidade de Itaiópolis-SC a respeito do falecimento de três pessoas supostamente envenenadas após queimarem madeira tratada ainda causa incômodo no setor florestal devido aos equívocos contidos no texto. A "informação" que continua a circular na internet pode causar preocupação em quem não tenha o conhecimento necessário para descartar os deslizes técnicos.

A suspeita de que a volatilização do arsênico tenha contaminado a carne, aquecida pela madeira, é rebatida pelo Prof. José de Castro Silva, ocupante da cadeira de Preservação da Madeira do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa. "Os produtos utilizados [no tratamento da madeira] não volatilizam, pois são predominantemente sais e os resíduos estariam retidos nas cinzas".

DETRE SUAS DIVERSAS FORMAS DE USO, A MADEIRA TRATADA É BOA OPÇÃO DE PAREDES E ASSOALHOS DE CASAS

decoracaos.com

"Ainda que o arsênio seja venenoso em doses altas e muito concentradas, as quantidades presentes na madeira tratada com CCA (arseniato de cobre cromatado) são mil vezes menores que a dose letal. Para que uma pessoa sofra dos efeitos dos compostos presentes na madeira tratada teria que ingerir, diariamente, mais de uma colherada de madeira tratada e os efeitos só seriam verificados a partir de uns trinta anos", completou o professor.

A tecnologia de tratamento da madeira no Brasil está em sintonia com a utilizada em todo o mundo, sendo os produtos controlados e registrados pelo IBAMA. "A utilização da madeira tratada aumenta sua durabilidade, em vista de ser um material que se degrada naturalmente com o tempo, evitando o corte de madeiras nativas", finalizou José de Castro.

MOEDA VERDE

2011 pode firmar aumento de 15% no mercado de carbono

Pág. 6

ATUALIZAÇÃO

Técnicos agrícolas e florestais terão semana em evento da SIF

Pág. 2

artigo.

***Harvesters* para colheita florestal recebem avaliação técnica em tese**

Pág. 3

FOMENTO FLORESTAL

Novo modelo crê na boa relação de produtores e empresários

Pág. 5

SIF promoverá Semana de Atualização

Em setembro ocorrerá pela 5ª vez em Viçosa o evento de disseminação de conhecimentos do setor florestal

A Universidade Federal de Viçosa sediará novamente a Semana de Atualização para Técnicos Agrícolas e Florestais, que ocorrerá nos dias 12 a 16 de setembro deste ano. O evento que está em sua quinta edição abordará os assuntos atuais e as novidades das pesquisas e técnicas do setor de produção das florestas plantadas.

Promovido pela SIF, em parceria com a UFV e o Departamento de Engenharia Florestal, a Semana objetiva a apresentação e a discussão dos temas mais recentes que envolvem a produção florestal para técnicos de empresas e órgãos públicos, produtores e demais interessados.

O encontro segue a tendência da alta demanda do mercado florestal por aquisição de novos conhecimentos, considerando que a atualização das informações é de fundamental importância para uma maior garantia de retorno dos investimentos no setor.

A programação completa do evento poderá ser acessada em breve no site da SIF, bem como todas as informações relativas à inscrição. As vagas serão limitadas.

V Semana de Atualização para Técnicos Agrícolas e Florestais

- **12 a 16 de setembro**
  - auditório do Centreinar
  UFV - Viçosa - MG
- **para maiores informações**
  www.sif.org.br
  sifeventos@ufv.br

programação completa em breve no site

aconteceu

Fomento Florestal é tema de debate em fórum nacional

Belo Horizonte sediou entre os dias 15 e 17 de junho o III Fórum Brasil sobre Fomento Florestal, ocorrido nas dependências do CREA-MG.

O evento reuniu entre os participantes representantes de empresas e de órgãos governamentais ligados ao setor florestal, além de pesquisadores e estudantes de diversas universidades brasileiras.

Entre os objetivos do encontro estiveram a discussão para reversão das pressões sofridas pela silvicultura no Brasil bem como as devidas restrições impostas por órgãos do governo.

Os cerca de 160 participantes puderam trocar experiências e informações acerca dos temas debatidos no evento.

em agosto

SIF realizará Treinamento sobre Inventário Florestal

No período de 02 a 04 de agosto de 2011, será realizado em Viçosa-MG, o Treinamento em Inventário e Mensuração Florestal, promovido pela SIF.

O evento coordenado pelo professor do Departamento de Engenharia Florestal/UFV, Helio Garcia Leite, tem carga horária de 24 horas e abordará tópicos como: Tipos de inventário e métodos de amostragem; Modelagem de crescimento e produção; Aplicações práticas de redes neurais artificiais; Fundamentação prática sobre redes neurais, dentre outros.

As vagas são limitadas e as inscrições poderão ser feitas pelo *e-mail*: sifeventos@ufv.br. Outras informações pelo telefone (31) 3899-1185 e no site www.sif.org.br.

Jornal SIF

Presidente
João Câncio de Andrade Araújo
Vice-presidente
Heuzer Saraiva Guimarães
Diretor Administrativo
Guido Assunção Ribeiro
Diretor Científico
Ismael Eleotério Pires
Colaboração e revisão
Liniker Fernandes
Redação, diagramação, arte e revisão
Felipe Pinheiro Duarte

Contato/Informações

Telefone: +55 (31) 3899-2476
FAX: +55 (31) 3899-2166
E-mail: sif.jornal@ufv.br
www.sif.org.br

Departamento de Engenharia Florestal - DEF
Universidade Federal de Viçosa - UFV
CEP 36570-000
Viçosa - MG - Brasil

Elizabeth Neire da Silva Oliveira de Paula

Resumo da Tese de Doutorado em Ciência Florestal
Universidade Federal de Viçosa - 2011

Avaliação técnica, de custos e ambiental de dois modelos de *harvesters* na colheita florestal

O presente estudo teve o objetivo de realizar a avaliação de dois modelos de *harvester* na colheita de madeira de eucalipto, no que se refere aos aspectos técnicos, de custos e ambientais. A pesquisa avaliou a operação do corte de floresta de eucalipto, compreendendo as atividades de derrubada e processamento da árvore, com idade de 6 anos, no sistema de toras curtas, com traçamento em toras de 6 m de comprimento, utilizando-se dois modelos de *harvester*, considerando-se as características relacionadas ao tipo da floresta; custos; eficiência; operacionalidade e aspectos ambientais, em áreas localizadas ao norte do Estado do Espírito Santo e ao sul da Bahia, especificamente, nos municípios de Conceição da Barra – ES e Caravelas – BA.

Avaliou-se os modelos de *harvester*, PC-228 SHO e PC-200 LC, da Komatsu, com configuração florestal, sobre esteiras, equipadas com motor Tier III.

As informações referentes às características avaliadas do corte florestal mecanizado foram coletadas durante um período de 6 meses, que compreende de março a agosto de 2010. Para a avaliação técnica e econômica, o método de amostragem utilizada foi o censo (amostragem 100%) para o período avaliado (março a agosto de 2010). Na avaliação técnica determinou-se: produtividade, disponibilidade mecânica, grau de utilização, eficiência operacional e realização do estudo de tempos e movimentos. Na avaliação de custos, calculou-se os custos operacionais dos dois modelos de harvester, pelo método contábil, o qual utiliza valores estimados em reais. Realizou-se ainda a análise de sensibilidade de custos para os elementos que mais contribuem com o custo final.

Já a avaliação ambiental ocorreu de forma única para os dois modelos de *harvesters* com a utilização do método de matriz quali-quantitativa dos impactos ambientais. A avaliação dos impactos abrangeu os meios físico, biótico e antrópico, utilizando a descrição dos impactos ambientais importantes e considerando-se a legislação brasileira vigente.

Durante a avaliação técnica observou-se que a produtividade média no período de estudo foi de 18,57 m^3/hora para a PC 200, e para a PC 228 19,88 m^3/hora. A maior disponibilidade mecânica foi observada na PC 200, com média de 91,09 %, enquanto a média da PC 228 observada foi de 80,47% e a eficiência operacional

painelflorestal.com.br

da PC 200 mostrou-se consideravelmente superior a PC 228. Durante o estudo de tempos e movimentos observou-se que o tempo médio para processamento foi de 10,41 segundos por árvore para a PC 200 e 14,90 segundos para a PC 228. Comparando-se os dois modelos observou-se que a PC 200 mostrou-se superior à PC 228 em todos os parâmetros, a exceção da produtividade (m^3/hora). Na avaliação econômica obteve-se o custo operacional para os modelos PC 200 e PC 228 de R$ 156,95 e R$ 168,84 por hora efetiva, respectivamente. Em relação dos custos operacionais totais, os custos mais significativos foram: combustível, manutenção e reparos e depreciação, com 24,41 %, 22,39 % e 19,08 %, respectivamente. Na análise de sensibilidade, simulando uma situação em que a empresa consiga uma economia real de 10% em cada um desses itens, a mesma poderá obter uma redução no custo de produção em 7 %, para as duas máquinas avaliadas. Em relação aos impactos ambientais, identificaram-se 14 impactos ambientais, sendo observados um maior número de impactos negativos (11) ao ambiente do que positivos (3). Os três compartimentos ambientais apresentaram resultado semelhante para o número de impactos relacionados. Foram 5 no meio físico, 5 no meio biótico e 4 no meio antrópico. Técnico-economicamente conclui-se que a PC 200 possui vantagens significativas em relação à PC 228, para realização do trabalho florestal.

Ambientalmente, conclui-se que o corte florestal com *harvester* é impactante para todos os meios considerados: físico, biótico e antrópico.

Assembleia recompõe conselhos da SIF

A Sociedade de Investigações Florestais renovou algumas cadeiras dos conselhos fiscal e administrativo

No dia 15 de junho, reuniram-se em Belo Horizonte representantes de empresas associadas à Sociedade de Investigações Florestais e da Universidade Federal de Viçosa com o objetivo de recompor os conselhos fiscal e de administração da SIF.

Em assembléia ordinária realizada no escritório da UFV na capital mineira, decidiu-se as novas ocupações efetivas dos conselhos e os respectivos cargos de presidência, que vigoram a partir de junho deste ano.

EMPRESAS PARCEIRAS OCUPAM CARGOS DENTRO DOS CONSELHOS, QUE VALEM A PARTIR DE JUNHO DESTE ANO

Arquivo

Conselho de administração. A presidência ficará sob responsabilidade de Heuzer Saraiva Guimarães, representante da Duratex, até maio de 2013, mesmo período que a vice-presidência será ocupada por Roosevelt de Paula Almado, da ArcelorMittal BioFlorestas.

Como membros efetivos do conselho, unem-se à CENIBRA e Gerdau Aços Longos – presentes desde junho de 2009-, as empresas ArcelorMittal BioFlorestas, ASIFLOR, Duratex e Klabin, cada uma com um representante até o mês de maio de 2015.

Os suplentes são a Italmagnésio Nordeste, desde junho de 2009 e a Jari Celulose, com início em junho deste ano. A UFV é membro efetivo permanente deste conselho, com duas cadeiras reservadas à diretoria da SIF.

Conselho fiscal. Como membros efetivos foram escolhidas a Suzano Papel e Celulose, V&M Florestal e Empresa de Base & Distribuidora. Totalmente reformulado, contará a partir de junho de 2011 com Helder B. Andrade, V&M Florestal, na presidência.

A Cargill Agrícola e a Lwarcel Celulose e Papel serão as suplentes. Todos os mandatos deste conselho têm duração de dois anos, sendo assim até 2013.

Plano de gestão estratégica entra na fase final

Arquivo

PROGRAMA DE GESTÃO ENTRA NA SEGUNDA E ÚLTIMA FASE. OS TRABALHOS SEGUIRÃO ATÉ NOVEMBRO, QUANDO O PROJETO SERÁ CONCLUÍDO

O começo do mês de julho estará marcado pela implementação da segunda fase do plano de gestão estratégica promovido pela SIF com o amparo da Fundação Dom Cabral. O projeto que objetiva otimizar os serviços da empresa teve início em fevereiro deste ano.

Neste momento, o programa entra na fase final de implementação. Para esta etapa, foi elaborado o cronograma de atividades, com previsão de conclusão do projeto em novembro.

Um novo enfoque para o Fomento Florestal

Gláucio Marcelino Marques
Thaís Furtado Mendes

Doutorando em Ciência Florestal/UFV
Mestranda em Ciência Florestal/UFV

O Fomento Florestal tem se mostrado um instrumento eficiente na ampliação da base florestal para o abastecimento de matéria-prima em empreendimentos dos segmentos madeireiros, como celulose e carvão vegetal. Também se apresenta como uma atividade vantajosa para todos os envolvidos na cadeia produtiva: para as empresas, garantia no suprimento de madeira e para os proprietários rurais, a madeira constitui uma fonte de renda. Destacam-se, ainda, os benefícios ao meio ambiente, como conservação do solo e de nascentes.

A parceria com o produtor é uma forma estratégica na busca de alternativas para suprimento, porém nem sempre agrada a todos, causando desconforto e insegurança quanto aos cumprimentos contratuais. Isso mostra que os modelos atuais de contratos necessitam imediatamente de ajustes, aumentando a transparência e credibilidade do programa, e reduzindo as divergências, que podem gerar custos que não são computados aos custos reais de manejo do fomento. A esses, podemos chamar de diferenciais, que são aqueles que variam em relação à dada decisão.

No caso do setor, são os custos contraídos quando se opta pelo suprimento alternativo de madeira a realizar plantios próprios. Em alguns casos a empresa acaba pagando um valor financeiro mais alto para ter um programa de fomento, mas de outro lado os benefícios podem vir de outras formas, como imagem perante a sociedade. Normalmente, esses custos são altíssimos uma vez que não estavam previstos ou foram suborçados.

O que se sugere é uma alternativa que venha substituir o modelo atual de fomento adotado, minimizando os problemas e os custos de geri-los, para que a sobrevivência econômica e a prosperidade das partes envolvidas sejam alcançadas a partir do gerenciamento das relações, mantendo cooperação e o conflito equilibrados.

A primeira e mais importante mudança é a retirada do controle total da empresa sobre o processo, visto que a empresa controla desde o planejamento até a compra da madeira dos produtores, interferindo sobre o valor pago no mercado. Este modelo dá ao produtor pouco ou nenhum poder de negociação e ainda não garante que a empresa irá receber a madeira.

O modelo a ser proposto melhoraria o relacionamento, a eficiência econômica e técnica do elo produtor-empresa à medida que diminui o dispêndio da empresa na gestão dos recursos da parceria e dá maior mobilidade de escolha ao produtor, quanto à venda final da madeira produzida. O relacionamento se tornaria mais eficiente à medida que a possibilidade de oportunismo diminuiria, no sentido empresa-produtor, sobre os preços, e do produtor-empresa, sobre a utilização do fomento da empresa e não venda da produção para a mesma.

A solução seria o financiamento através de recursos adquiridos em linhas de créditos disponíveis para o setor, onde o produtor interessado seria proponente de uma operação financeira, responsabilizando-se pelos recursos financeiros investidos na atividade, sendo a empresa avalista das operações financeiras, garantindo que compraria a produção florestal do produtor.

Outra grande mudança é a inserção de um novo agente. Trata-se de uma empresa que cumprirá o papel de administradora do novo contrato. Esta garantirá aos outros envolvidos (empresa, produtor e instituição financeira) um serviço de gerenciamento total do empreendimento e apoio técnico integral na captação de recursos junto às instituições financeiras, promovendo um ganho em produtividade, correta aplicação dos recursos e maior satisfação de todos.

Acredita-se que essa mudança melhoraria o relacionamento entre os envolvidos, a partir da diminuição do oportunismo e melhor divisão do controle dos processos relacionados à parceria, aumentando as oportunidades de venda dos produtores e diminuindo os riscos de investimentos feitos pela empresa.

> “O modelo a ser proposto melhoraria o relacionamento e a eficiência

ASCOM-C

O progresso da "moeda verde"

Crescimento do mercado de carbono impulsiona projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

A participação brasileira no mercado internacional de carbono tem se concentrado no segmento de oferta de projetos via Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Estudo divulgado em 31 de março deste ano, pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, sigla em inglês), aponta que o Brasil ocupa o terceiro lugar em números de projetos, com 484 (7%) do total. A atividade é liderada pela China (39%) e Índia (27%).

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo é a única ferramenta do Protocolo de Quioto que admite a participação de países em desenvolvimento e permite que países desenvolvidos paguem pelas reduções das emissões de gases de efeito estufa (RCEs), também chamadas de créditos de carbono, ou moedas verde, realizadas em outras nações e contabilizem essas ações para suas próprias metas. O Protocolo entrou em vigor em 2005 e determina que, até o ano de 2012, os paises-membros devem reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 5,2% em relação aos níveis de 1990.

De acordo com o gerente de Energia e Mudanças Climáticas da Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), o biólogo Felipe Nunes, a criação do MDL representou uma iniciativa determinante para o aumento dos investimentos em ações de combate às mudanças climáticas em escala global.

Dentre os projetos brasileiros aprovados pela Organização das Nações Unidas (ONU), Minas Gerais se destaca ao ocupar o segundo lugar, com 16% dos projetos. O estado de são Paulo ocupa a primeira posição, com 22% e o estado do Rio Grande do Sul está em terceiro com 10%.

Outro ponto positivo no país é o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), uma iniciativa conjunta do Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e da Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F). Segundo o secretário-executivo do Fórum Mineiro de Mudanças Climáticas, o engenheiro metalúrgico Milton Nogueira, o MBRE atua desde 2005 e tem o objetivo de facilitar a negociação dos certificados de reduções de emissões oriundos dos projetos de MDL. "O MBRE, na prática, possibilita a sustentabilidade na economia, indústria, agricultura e cidades, além da vinda de recursos financeiros internacionais para compensar os serviços ambientais prestados no Brasil", explica.

Cada crédito de carbono comercializado equivale a uma tonelada de dióxido de carbono (CO2) que deixa de ser lançada na atmosfera. Milton Nogueira observa que os valores dos créditos de carbono não são fixos e que flutuam entre 10 e 20 euros. No Brasil, atualmente, o preço de cada crédito gira em torno de 12 a 13 euros.

Para o engenheiro, o mercado internacional de carbono veio para ficar e está se consolidando. "Apesar de ser um mercado novo para a humanidade, o mundo inteiro já aceitou a idéia de comercializar créditos de carbono entre países", reforça. A expectativa é que o mercado atinja em 2011 a marca de US$139 bilhões, um aumento considerável em relação aos US120 bilhões de 2010.

Diante disso, 2011 pode apresentar o maior crescimento desse mercado registrado nos últimos três anos, 15%. É esse cenário que está levando algumas empresas a repensarem seus posicionamentos quanto ao carbono.

VALOR DOS GASES

Quantos créditos rende cada gás*

CO_2	(Dióxido de carbono) = 1
CH_4	(Metano) = 21
N_2O	(Óxido nitroso) = 310
HFCs	(Hidrofluorcarbonetos) = 140 a 11700
PFCs	(Perfluorcarbonetos) = 6500 a 9200
SF_6	(Hexafluoreto de enxofre) = 23900

*quantidade por tonelada

Fonte: culturamix.com

> "Cada crédito de carbono comercializado equivale a uma tonelada de CO2 que deixa de ser lançado na atmosfera

Texto extraído da Revista Vértice, CREA-MINAS, nº 7, pág. 20. Adaptado pela SIF.