ESPECIAL
5 ANOS

B. FOREST

A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

ANO V | OUTUBRO 2019 | EDIÇÃO 60
THE FORESTRY SECTOR'S MAGAZINE YEAR 5 | OCTOBER 2019

CADEIA PRODUTIVA REUNIDA

EVENTOS ESPECIALIZADOS IMPULSIONAM OS SETORES FLORESTAL E DA INDÚSTRIA DA MADEIRA

A UNITED PRODUCTION CHAIN

SPECIALIZED EVENTS DRIVE THE FORESTRY AND TIMBER SECTORS

PONSSE

MIREX-S

RESULT

Soluções Personalizadas em
Manejo de Formigas Cortadeiras

O PROGRAMA RESULT É UM NOVO CAPÍTULO NA GESTÃO OPERACIONAL DE CONTROLE EM ÁREAS DE REFLORESTAMENTO.

CUSTOMIZADO PARA AS SUAS NECESSIDADES

RESULT ENTREGA EXATAMENTE O QUE VOCÊ PRECISA.

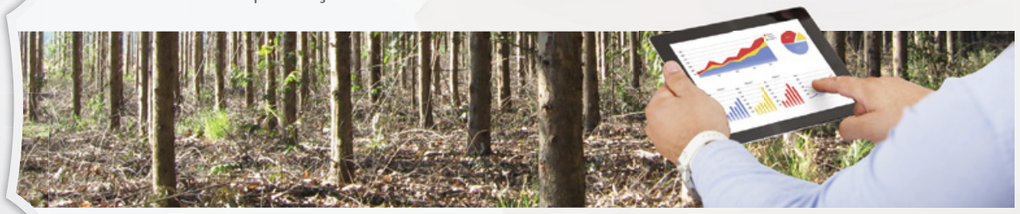
Reduz custos operacionais por hectare

SOLUÇÃO DE VALOR

É um programa de suporte ao uso de MIREX-S, que otimiza recursos e contribui com soluções personalizadas e maior eficácia operacional para o manejo das formigas cortadeiras. Com equipe altamente capacitada, parcerias técnicas e ferramentas exclusivas, para assegurar os melhores padrões de proteção, eficiência operacional e custos.

INTELIGÊNCIA E PRECISÃO

- Aplicativos específicos para diagnóstico
- Ferramenta exclusiva para recomendações
- Alta precisão de planejamento
- Otimização de recursos operacionais
- Gestão intensiva das operações de controle
- Capacitação de mão de obra



TUDO SOB MEDIDA

Ações técnicas e de gestão operacional sempre alinhadas com as exigências específicas de cada cliente.

- Análise de infestações
- Recomendações de manejo adequado
- Plano customizado de controle
- Monitoramento de operações
- Avaliação contínua de resultados
- Identificação de oportunidades de melhoria

ÚNICO EM RESULTADOS

Result vai muito além do manejo eficaz das cortadeiras, pois agrega valor nas três dimensões estratégicas para melhor gestão das infestações: na tecnologia embarcada, no capital humano e na expertise gerencial das operações de controle.

mcamkt.com.br

ATENÇÃO

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

Leia e siga as instruções do rótulo. Consulte sempre um engenheiro agrônomo. Venda sob receituário agronômico.

ATTA-KILL

Result está alinhado com todas as demandas de certificações florestais.

MIREX-S® ISCAS FORMICIDAS

mirex-s.com.br | fb.com/formicidasmirexs | fb.com/doutorformigao | 0800-556422

QUERIDOS AMIGOS E LEITORES DA B.FOREST,

Seja em momentos de prosperidade, seja em momentos de crise, a união e a sinergia entre empresas, instituições de pesquisa e órgãos governamentais são fatores essenciais para o sucesso dos setores florestal e da indústria da madeira. Esta é a razão pela qual eventos técnicos e feiras especializadas são vitais para o segmento, permitindo troca de conhecimento, apresentação de novas tecnologias e discussão de tendências de mercado.

Este mês, a B.Forest traz um conteúdo especialmente voltado a esses grandes eventos do setor. Além da cobertura completa da Semana Internacional da Madeira e da feira Lignum Latin America, esta edição também traz uma entrevista exclusiva com Edson Tadeu Iede, chefe geral da Embrapa Florestas, que discute as principais tendências do IUFRO 2019, maior congresso científico dedicado à área florestal do mundo.

Além disso, trazemos uma reportagem especial sobre uma grande tendência tecnológica do segmento: a aplicação aérea de defensivos essenciais para a prosperidade do empreendimento florestal.

Ainda, outubro é um mês de celebração, em que a Revista B.Forest completa 5 anos de cobertura ininterrupta do setor florestal brasileiro. Não deixe de conferir a retrospectiva especial dessa última meia década de desenvolvimento do nosso segmento.

SAUDAÇÕES FLORESTAIS E BOA LEITURA!

DEAR FRIENDS AND B.FOREST READERS,

Be it in moments of prosperity or in times of crisis, it is crucial for companies, research organizations and government institutions to be united in synergy so that the forestry and timber industries may be successful. This is the reason why technical events and specialized trade fairs are vital for these markets, as they allow participants to exchange knowledge, present new technologies and discuss market trends.

This issue of the B.Forest magazine is packed with content aimed at the big events in our sector. Aside from the full coverage of the International Timber Week and the Lignum Latin America trade fair, we also have an exclusive interview with Edson Iede, director of Embrapa Florestas, who tells us a little about the main trends for IUFRO 2019, the biggest forestry conference in the world.

Moreover, we have a special report on a great technological tendency for the forestry sector: the aerial application of pesticides and other substances which are essential for the prosperity of any forestry business.

October is also a month of celebration: the launch of this 60th issue marks the five years of uninterrupted coverage of the forestry sector by B.Forest. Don't miss our special review of this last half decade.

GREETINGS FROM THE FOREST AND HAPPY READING!

CEO da Malinovski / *CEO of Malinovski*

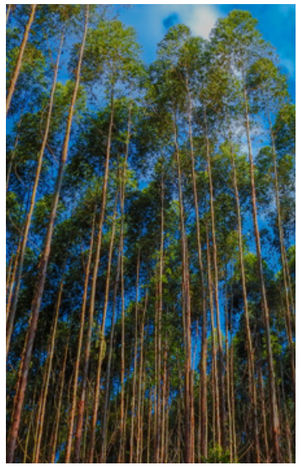
B. FOREST
A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

EDIÇÃO 60
ANO V | OUTUBRO 2019. ***YEAR 5 | OCTOBER 2019***

Malinovski
+55 (41) 3049-7888
Rua Prefeito Angelo Lopes, 1860
Hugo Lange - Curitiba (PR) –
CEP:80040-252
www.malinovski.com.br
comunicacao@malinovski.com.br

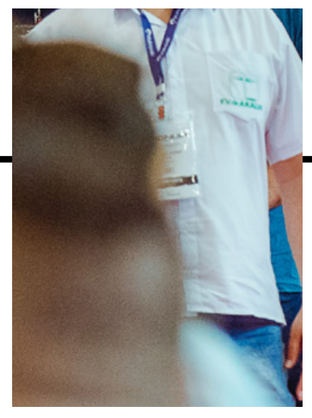
EQUIPE | *TEAM*
CEO | *CEO*:
Dr. Ricardo A. Malinovski
Sócio-Conselheiro | *Partner/Board Member:*
Dr. Jorge R. Malinovski
Consultor Associado | *Associate Consultant:*
Dr. Rafael A. Malinovski
Consultor Associado | *Associate Consultant:*
Cassiano Schneider
Jornalista Responsável | *Designated Journalist:*
Luciano Simão
Edição e Tradução | *Editor and Translation:*
Luciano Simão
Revisão | *Reader:*
Luciano Simão e Gustavo Straube
Designer Responsável | *Designer*:
Lucas de Oliveira Santos
Diagramação | *Layout:*
Lucas de Oliveira Santos
Projeto Gráfico | *Graphic project*:
Jessica Fonseca Vieira
Foto de capa | *Cover:*
Ponsse
Financeiro | *Finance Departament*:
Juliana Beatriz

CONSELHO TÉCNICO | *TECHNICAL BOARD*
Aires Galhardo (Diretor de Celulose Industrial, Engenharia e Energia da Suzano | ***Suzano's Director of Industrial Pulp, Engineering and Energy***); César Augusto Graeser (Diretor de Operações Florestais da Suzano | ***Director of Forest Operations of Suzano***); Edson Tadeu Iede (Chefe Geral da Embrapa Florestas | ***General Chief of Embrapa Florestas***); Germano Aguiar (Diretor Florestal da Eldorado Brasil | ***Forest Director fo Eldorado*** Brasil); José Totti (Diretor Florestal da Klabin | ***Forest Director of Klabin***); Lonard dos Santos (Gerente de Vendas da Komatsu Forest | ***Sales Mananger of Komatsu Forest***); Marko Mattila (Diretor da Ponsse Latin America | Director of Ponsse Latin America); Moacyr Fantini (Diretor Florestal da Veracel | ***Forestry Director of Veracel***); Mário Sant'Anna Junior (Diretor da MPR3 Consultoria | ***Diretor of MPR3 Consultoria***); Rodrigo Junqueira (Gerente de Vendas da John Deere | ***Sales Manger of John Deere***).



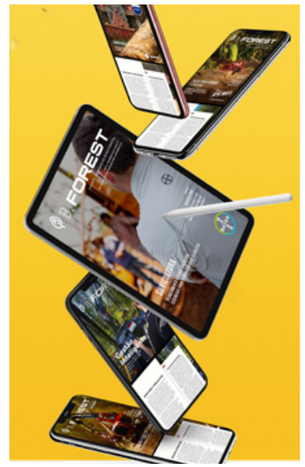
09 ENTREVISTA
INTERVIEW
PESQUISA E PROGRESSO | *RESEARCH AND PROGRESS*

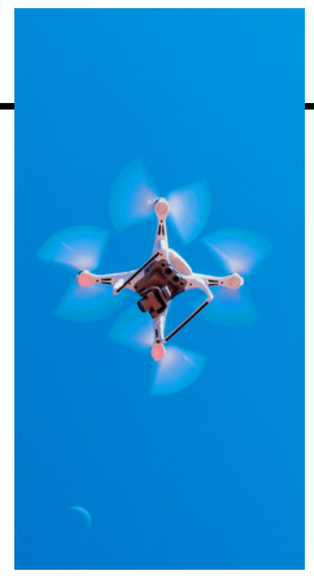
20 EVENTOS
EVENTS
III SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA | *3RD INTERNATIONAL TIMBER WEEK*



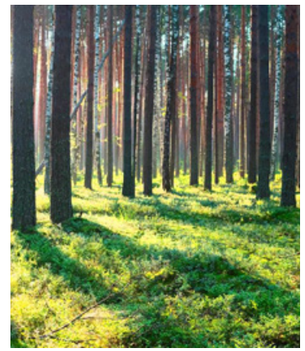
34 SILVICULTURA
SILVICULTURE
APLICAÇÃO AÉREA COM ALTA PRECISÃO | *HIGH PRECISION IN AERIAL APPLICATION*

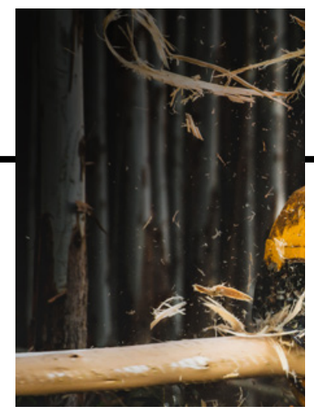
44 RETROSPECTIVA
RETROSPECTIVE
REVISTA B.FOREST: MEIA DÉCADA DE ATUAÇÃO | *B.FOREST: HALF A DECADE IN CIRCULATION*





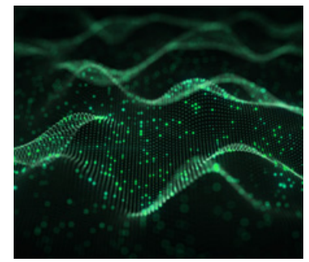
55 MUNDO FLORESTAL
FORESTRY WORLD
AO SUL DO SUL: FLORESTAS ARGENTINAS | *SOUTH OF THE SOUTH: ARGENTINA'S FORESTS*





60 PESQUISA EM FOCO
RESEARCH IN FOCUS
REDES NEURAIS ARTIFICIAIS APLICADAS À BIOMETRIA FLORESTAL | *ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS APPLIED IN FOREST BIOMETRICS*

63 ANÁLISE MERCADOLÓGICA
MARKET ANALYSIS



70 COLHEITA
HARVEST
COLHEITA SOB QUALQUER CONDIÇÃO | *HARVEST IN ANY WORKING CONDITION*

76 ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES
ASSOCIATIONS SPACE
- APRE REALIZA WORKSHOP SOBRE INVENTÁRIO E MENSURAÇÃO EM OUTUBRO | *APRE HOLDS WORKSHOP ON INVENTORIES AND MEASUREMENT*
- ACR PARTICIPA DE PROGRAMA DA UNIÃO EUROPEIA PARA BAIXA EMISSÃO DE CARBONO | *ACR PARTICIPATES IN THE EU'S PROGRAM FOR LOW CARBON EMISSIONS*

82 NOTAS
NEWS
- BATTERY VENTURES ADQUIRE A FOREST2MARKET E A FISHER INTERNATIONAL | *BATTERY VENTURES ACQUIRES FOREST2MARKET AND FISHER INTERNATIONAL*
- VERACEL E IBJ INICIAM 9º MONITORAMENTO AÉREO DE BALEIAS JUBARTES NO LITORAL BRASILEIRO | *VERACEL AND IBJ BEGIN 19TH AERIAL MONITORING OF HUMPBACK WHALES IN BRAZIL*

86 NOTAS
NEWS
- DIA DE CAMPO KOMATSU | *KOMATSU FOREST FIELD DAY*
- TIGERCAT LANÇA NOVA E-SERIES DE *FELLER BUNCHERS* | *TIGERCAT RELEASE THEIR NEW E-SERIES FELLER BUNCHER*

90 VÍDEOS
VIDEO

91 AGENDA
CALENDAR

B. FOREST

KOMATSU | Forestry Quality™

O Komatsu 911 é um harvester potente e com baixo consumo de combustível. Tem exclusiva tecnologia de três bombas hidráulicas, permite que o operador trabalhe mais rapidamente, sem a necessidade de mais potência do motor. Com rotação de 360 graus da cabine, oferece uma área de trabalho mais ampla e permite maior concentração de madeira e transporte mais eficiente. Disponível com ou sem guincho.

www.komatsuforest.com.br | Komatsu Forest

PESQUISA E PROGRESSO

RESEARCH AND PROGRESS

EDSON TADEU IEDE | CHEFE GERAL DA EMBRAPA FLORESTAS

EDSON TADEU IEDE | GENERAL DIRECTOR OF EMBRAPA FLORESTAS

EDSON TADEU IEDE

CHEFE GERAL DA EMBRAPA FLORESTAS / *GENERAL DIRECTOR OF EMBRAPA FLORESTAS*

EDSON TADEU IEDE, PESQUISADOR E CHEFE GERAL DA EMBRAPA FLORESTAS, FALA À B.FOREST SOBRE O NÍVEL TECNOLÓGICO DO SETOR BRASILEIRO DE FLORESTAS PLANTADAS,

futuras linhas de pesquisa da instituição e as principais tendências para o IUFRO 2019, maior congresso científico florestal do mundo.

EDSON TADEU IEDE, RESEARCHER AND GENERAL DIRECTOR OF EMBRAPA FLORESTAS,

talks to the B.Forest readers about the technological level of the Brazilian forestry sector, future lines of research at the institution and the main trends for IUFRO 2019, the world's leading scientific forestry conference.

01

EM QUE NÍVEL NOSSO PAÍS ESTÁ, COM RELAÇÃO AO SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS?

O setor brasileiro de florestas plantadas é uma referência mundial. Nossa capacidade de gerar conhecimento científico e de desenvolver tecnologia é incrível. As condições edafoclimáticas excepcionais que nosso país tem e o avanço que tivemos nas questões de melhoramento genético e tecnologia de ponta, nos coloca entre os primeiros do mundo. Isto se deve à pesquisa, não só da Embrapa Florestas, mas de todos os segmentos de pesquisa florestal no Brasil.

01

WHAT LEVEL IS BRAZIL CURRENTLY AT, REGARDING THE FORESTRY SECTOR?

Brazilian cultivated forests are a global reference. Our capacity of generating scientific knowledge and developing technology is incredible. The exceptional soil and climate conditions in our country and the advancements we've had in genetic enhancement and cutting-edge technology place us among the world's best. This is due to research not only by Embrapa Florestas, but by all the institutes of forestry research in Brazil.

02

QUAL O IMPACTO DA PESQUISA CIENTÍFICA NO MERCADO FLORESTAL BRASILEIRO?

Nossas universidades e o setor privado tem uma capacidade enorme de absorção e desenvolvimento de conhecimento. Estas pesquisas, desde acadêmicas, até as pesquisas de busca por soluções, dão uma sustentabilidade bastante grande ao agronegócio voltado à questão florestal. A Embrapa completou 40 anos de pesquisas florestais e com certeza contribuiu para o crescimento do setor e do país.

Se não conseguirmos antecipar futuros possíveis, talvez nós não consigamos avançar. Hoje, por exemplo, a Embrapa tem uma visão de futuro, que exige investimentos em pesquisa ▸

02

WHAT IS THE IMPACT OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE BRAZILIAN FORESTRY SECTOR?

Our universities and the private sector have a great capacity of absorbing and developing knowledge. These research projects, from academic research to the search for solutions, make agribusiness quite sustainable in forestry matters. Embrapa celebrated 40 years of forestry research and we've definitely contributed greatly to the sector and the country.

If we cannot anticipate possible futures, we might not be able to ▸

e desenvolvimento para inovação tecnológica. Há bastante para ser feito pelo setor florestal, na produção de fibras, energia, serviços ambientais e ecossistêmicos.

03

QUAIS AS DEMANDAS QUE O PLANETA TEM EM RELAÇÃO ÀS PESQUISAS CIENTÍFICAS PARA O SETOR FLORESTAL?

Nós temos a questão da bioeconomia, que é o novo paradigma para o desenvolvimento mundial. Discussões sobre mudanças de clima, mudanças demográficas, as expectativas e mudanças no comportamento da sociedade. Buscamos uma silvicultura descarbonizada, com soluções voltadas à bioeconomia. Buscamos por produtos ou defensivos agrícolas baseados em componentes biológicos.

04

COMO O CONTROLE BIOLÓGICO CONTRIBUI NA PRODUÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS?

O setor florestal é um exemplo para o mundo, em relação ao con- ▸

move forward. Today, for example, Embrapa has a vision for the future, which demands investments in research and development for technological innovation. There is much to be done by the forestry sector, such as in the production of fibers, energy, environmental services and more.

03

WHAT DEMANDS DOES THE PLANET HAVE REGARDING SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FORESTRY SECTOR?

We have matters of the bioeconomy, which is the new paradigm for global development. Discussion on climate change, population change, expectations and changes in societal behavior. We are looking to develop a de-carbonized silviculture, with solutions aimed at reaching a bioeconomy. We are looking for products or agriculture defensives based on biological components. ▸

PIXXIS

MAIS DINAGRO

A Dinagro é **líder** no mercado de iscas formicidas, posição **conquistada** com **inovação e tecnologia** na entrega das **soluções** e com uma presença **forte** quando o produtor mais **precisa**: em seu dia a dia.

A **soma** perfeita para o **produtor.**

ATENDIMENTO + TREINAMENTO + CONTEÚDO + SOLUÇÕES

Desde Sempre Para Sempre
DINAGRO 50 ANOS

CONSULTORIA E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS:
Identificando o melhor uso de tecnologias adaptáveis às condições de cada área.
Estudo personalizado e totalmente voltado a detectar limitações e oferecer soluções exclusivas.,

TREINAMENTO TÉCNICO:
Palestras didáticas e atividades práticas reais de campo.
Conteúdo e informação que geram conhecimento na utilização dos produtos e técnicas de manejo de formigas cortadeiras, influenciando diretamente na produtividade do negócio.

VISITAS TÉCNICAS:
Nas diversas frentes de trabalho manual e/ou mecanizado.
Presença constante no campo ao lado do produtor com acompanhamento das equipes de aplicação para verificação do uso dos produtos Dinagro.

ATENDIMENTO À URGÊNCIA:
Em até 48 horas do recebimento da solicitação.
Responsabilidade técnica e agilidade em atender, valorizando o tempo do produtor.

Entre em contato com a Dinagro!
Para saber mais ou solicitar a visita de um representante, fale com a Dinagro.

Dinagro Agropecuária LTDA
Rodovia Anhanguera, Km 304 - Ribeirão Preto - SP
Tel. (16) 3629 1110 - sac@dinagro.com.br
www.dinagro.com.br
Siga-nos no Facebook Dinagro Soluções Agrícolas

50 ANOS
dinagro
Soluções agrícolas para inovar

trole biológico. Nós desenvolvemos aqui o Programa Nacional de Controle à Vespa-da-Madeira, usando um nematoide. Trabalhamos para o controle do pulgão-gigante-do--pinus, também com a introdução de inimigos naturais, desde os Estados Unidos. Com a participação do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, o IPEF, desenvolvemos um trabalho de controle biológico do percevejo-bronzeado, que ataca o eucalipto. Para o controle biológico da broca-da-erva-mate, buscamos uma solução à base de um fungo, *Beauveria bassiana*.

Tentamos contribuir para o crescimento do setor florestal, adequando o desenvolvimento sustentável às questões econômicas, sociais e ambientais e estamos alcançando bastante sucesso nisto.

05

A MADEIRA É UMA MATÉRIA-PRIMA MUITO VERSÁTIL. EXISTEM NOVAS POSSIBILIDADES DE USO?

Sim. Buscamos novas soluções para novos nichos de mercado

04

HOW DOES BIOLOGICAL CONTROL CONTRIBUTE TO THE PRODUCTION OF FORESTRY PRODUCTS?

The forestry sector is an example for the world regarding biological control. We've developed the National Program for Sirex noctilio Control using a nematode. We work in the control of the Cinara sp. pine beetle as well, also with the introduction of natural enemies from the USA. With the help of the Institute of Forestry Research and Studies (IPEF), we've developed a project for the biological control of Thaumascotocoris peregrinus, which attacks eucalyptus plantations. For the biological control of the Hedypathes betulinus beetle, we use a fungal solution, Beauveria bassiana.

We try to contribute to the growth of forestry, balancing sustainable development and economic, social and environmental issues, and we've had much success in doing that.

"PELA PRIMEIRA VEZ O IUFRO ESTÁ OCORRENDO NA AMÉRICA LATINA, EM CURITIBA (PR)."

para a madeira. Principalmente dentro de novas tendências da ciência, como a biotecnologia e a nanotecnologia. Na nanotecnologia trabalhamos no desenvolvimento de métodos de liberação lenta, para agroquímicos e fertilizantes. Também estamos trabalhando com o desenvolvimento de pele artificial, através da nanotecnologia.

06

O IUFRO 2019 IRÁ REUNIR PESQUISADORES E PROFISSIONAIS DEDICADOS À ÁREA FLORESTAL EM TODO O PLANETA. QUAL É A IMPORTÂNCIA DO EVENTO SER SEDIADO NO BRASIL?

O IUFRO2019, por ser o maior evento de pesquisa florestal do mundo, oferece uma oportunidade única para que os nossos pesquisadores e técnicos não só do Brasil, mas também da América Latina, ▸

05

TIMBER IS A VERY VERSATILE RAW MATERIAL. ARE THERE POSSIBILITIES FOR NEW USES?

Yes. We look for new solutions in timber for new market niches, especially in new science trends, such as biotechnology and nanotechnology. In nanotechnology, we've been working on developing methods of slow release of agrichemicals and fertilizers. We're also working on developing artificial skin with nanotechnology.

06

IUFRO 2019 WILL BRING TOGETHER RESEARCHERS AND PROFESSIONALS WORKING IN FORESTRY ALL AROUND THE WORLD. WHAT IS THE SIGNIFICANCE OF THE EVENT BEING HELD IN BRAZIL?

IUFRO 2019, as it is the biggest forestry research event in the world, provides a unique opportunity for our researchers an technicians (not only from Brazil, but also from Latin America) to interact with the global scientific forestry community, with the goal ▸

ENTREVISTA | INTERVIEW

possam interagir com a comunidade científica florestal mundial, no intuito se inserirem em redes internacionais de pesquisa e de se atualizarem dos avanços científicos e tecnológicos globais.

Este Congresso está em sua XXV edição, e a IUFRO (International Union of Forest Research Organization) é uma das instituições científicas mais antigas do mundo (1892), que engloba 126 países, e cerca de 700 organizações associadas e cuja sede é Viena, onde ocorreu o primeiro Congresso em 1893.

Pela primeira vez o evento está ocorrendo na América Latina, em Curitiba, e estrategicamente nossos grupos de pesquisas da América Latina terão essa grande oportunidade de também mostrar para o mundo os avanços que a comunidade científica da Região contribuiu para a pujança do setor florestal da América Latina. Sem sombra de dúvidas somos uma referência mundial em termos de silvicultura tropical e temas que mostram isso para o mundo e para a nossa sociedade.

of becoming a part of international research networks and updating their knowledge of scientific and technological advancements.

The Congress has reached its 25th edition. IUFRO is one of the world's oldest scientific institutions (1892), encompassing 126 countries and roughly 700 associated organizations, headquartered in Vienna, where the first Congress was held in 1983.

For the first time, the event is taking place in Latin America, in Curitiba. Strategically, our research groups in Latin America will have the great opportunity of showing the world what the scientific community from the region has contributed to the growth of forestry in Latin American countries. We're doubtlessly a world reference when it comes to tropical silviculture and themes that show it to the world.

07

WHAT TO EXPECT FROM IUFRO 2019 IN TERMS OF NEW RESEARCH AND INNOVATIONS?

IUFRO2019 will provide opportunities for the discussion of current themes of research and innovation,

07

QUAIS AS EXPECTATIVAS PARA O IUFRO 2019 EM TERMOS DE NOVAS PESQUISAS E INOVAÇÕES?

O IUFRO2019 fornecerá oportunidade para a discussão de temas atuais de pesquisa e inovação abordando aspectos relacionados a Mudanças Climáticas e suas consequências, onde o componente florestal é fundamental para minimizar essas consequências; as invasões biológicas, a Biodiversidade e Serviços Ambientais; as interações entre Florestas, Solo e Água, sistemas integrados de produção ILPF (Integração Lavoura, Pecuária e Florestas); questões relacionadas a Bioerrefinaria, entre outros; onde tecnologias de ponta como a Nanotecnologia, a Biotecnologia Genômica, o uso de Geotecnologias para a Gestão Territorial, entre outras, podem trazer grande avanço ao setor florestal.

Por outro lado estamos na expectativa de estabelecer e fortalecer parcerias em programas cooperativos com a China, Estados Unidos, Dinamarca, Suécia, Finlândia, entre outros que são grandes ▸

dealing with themes related to Climate Change and its consequences, where the forestry component is crucial to minimize said consequences; biological innovation, Biodiversity and Environmental Services; integration between Forests, Soil and Water; integratec CLF (crop-livestock-forest) systems; matters related to Biorefinery; and how cutting-edge technology such as Nanotechnology, Genomic Biotechnology, the use of Geotechnology for Land Management and much more may bring great advancements to the forestry sector.

On the other hand, we expect to establish and strengthen partnerships in cooperation programs with China, the USA, Denmark, Sweden, Finland and other great players in the international commerce of forestry products.

08

WHAT TO EXPECT FROM EMBRAPA FLORESTAS IN THE COMING YEARS IN THE FIELD OF FORESTRY RESEARCH?

Embrapa Florestas is currently reviewing its strategic agenda, mainly to ▸

"players" no comércio internacional de produtos florestais.

08

O QUE ESPERAR DA EMBRAPA FLORESTAS NOS PRÓXIMOS ANOS NO RAMO DA PESQUISA FLORESTAL?

A Embrapa Florestas está no momento revendo sua agenda estratégica, justamente para prospectar junto ao Setor quais os "gaps" a serem solucionados pela pesquisa. Parte disso será tema das várias 189 sessões técnicas estabelecidas para o congresso.

Nesse sentido, além das pesquisas que podemos chamar de triviais nas questões de silvicultura, para a solução de problemas que estão afetando o setor no seu dia a dia, deveremos seguir também as tendências mundiais da inovação, reforçando nossas pesquisas com as novas tecnologias de genômica, biotecnologia, nanotecnologia, geotecnologia, bem como realizando pesquisas para geração de bioprodutos a partir de espécies florestais e também pesquisas relacionadas a biorrefinarias e geração de energia a partir da biomassa florestal. ■

prospect which gaps the sector needs research to solve. Part of that will be a theme of many of the 189 technical sessions scheduled for the Congress.

This way, as well as research we could call trivial in silviculture matters, we must also follow global innovation trends in order to solve problems that are affecting the sector in a daily manner, reinforcing our research with new genomics advancements, biotechnology, nanotechnology, geotechnology as well as research for the generation of bioproducts from forestry species and research related to biorefineries and energy generation from forest biomass ■

MAIS DO QUE MÁQUINAS,
SOMOS INOVAÇÃO

Pioneirismo, mais que uma palavra, é um conceito que acompanha a John Deere. Um legado deixado pelo nosso fundador que levamos à risca. Para nós, acreditar no futuro é dar suporte para os desafios de nossos parceiros hoje, oferecendo soluções tecnológicas de ponta que otimizam a utilização de máquinas, tempo e áreas de trabalho.
Porque inovação é simplificar e impulsionar resultados.

JOHN DEERE
JohnDeere.com.br/Florestal

III SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA

SÉRIE DE EVENTOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS FOI REALIZADA EM CURITIBA (PR), CULMINANDO NA TERCEIRA EDIÇÃO DA FEIRA LIGNUM LATIN AMERICA

3RD INTERNATIONAL TIMBER WEEK

SERIES OF TECHNICAL EVENTS WAS HELD IN CURITIBA, ENDING IN THE THIRD EDITION OF THE LIGNUM LATIN AMERICA TRADE FAIR.

Crédito: Raphael Bernardelli

Em um momento de incertezas quanto à dinâmica do mercado internacional de produtos florestais e madeireiros, promover a sinergia entre os diferentes players da cadeia produtiva da madeira e integrar verdadeiramente o setor industrial madeireiro é essencial para que o mercado doméstico e global relembrem o Poder da Madeira.

Este, em suma, foi o principal objetivo da III Semana Internacional da Madeira (SIM), realizada em Curitiba (PR), de 10 a 13 de setembro. A SIM, idealizada e organizada pela Malinovski, é composta por uma série de eventos técnicos altamente especializados e culmina na Lignum Latin America, feira focada na transformação, beneficiamento, preservação, energia, biomassa, manejo florestal e uso da madeira.

A terceira edição da SIM foi um sucesso de público e negócios, comprovando que, mesmo em condições adversas, a cadeia produtiva do Brasil permanece ativa ▸

"MESMO EM CONDIÇÕES ADVERSAS, A CADEIA PRODUTIVA DO BRASIL PERMANECE ATIVA."

At a time of uncertainties regarding the dynamics of the international market for forestry and wood products, promoting synergy between the different players in the timber production chain and truly integrating the industrial timber sector is essential for the domestic and global markets to remember the Power of Wood.

This, in short, was the main goal of the 3rd International Timber Week, held in Curitiba from Sept. 10–13. The Week, created and organized by Malinovski, is composed of a series of highly specialized technical events and culminates in the Lignum Latin America trade fair, focused on the transformation, beneficiation and ▸

EVENTOS | *EVENTS*

para conquistar um espaço cada vez maior no mundo.

ENCONTROS TÉCNICOS

Números da Indústria Brasileira de Árvores (Ibá) apontam que a média das exportações brasileiras do setor de florestal é de US$ 10,7 bilhões. Todo o segmento gera 3,7 milhões de empregos e é responsável por 6,1% do PIB. A silvicultura é uma atividade sustentável e renovável, e a madeira é uma matéria-prima biodegradável.

Para discutir todo este cenário e aprofundar questões, cinco encontros técnicos, realizados no Campus da Indústria do Sistema Fiep, fizeram parte da programação da III Semana Internacional da Madeira: 3º WoodTrade Brazil; 2º ProWood; 3º Encontro Brasileiro de Biomassa e Energia da Madeira (EBEM); e os inéditos Floresta 4.0 e Gis Forest. Os eventos florestais (Floresta 4.0 e Gis Forest) reuniram 200 participantes; e os encontros da indústria da madeira (ProWood e EBEM) outros 151. E o WoodTrade, que abordou o mercado

Crédito: Raphael Bernardelli

preservation of timber, wood energy, biomass, forestry management and timber uses. The third edition of the Week was a success in terms of visitors and businesses, proving that, even in an adverse environment, the Brazilian wood production chain remains active to gain an even greater space in the global market.

TECHNICAL EVENTS

Numbers from the Brazilian Tree Industry (Ibá) state that average Brazilian forestry exports reach USD 10.7 billion. The entire segment generates 3.7 million jobs and is responsible for 6.1% of the national GDP. Silviculture is a sustainable and renewable activity and timber is a promising biodegradable raw material.

The discussion of this scenario was the goal of the five technical events held at FIEP'S Campus da Indústria as part of the program of the 3rd International Timber Week:

mundial de madeira, teve 504 participantes, o que totalizou 855 inscritos nos encontros técnicos.

Segundo o superintendente executivo da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (Abimci), Paulo Roberto Pupo, a Semana Internacional da Madeira é um grande exemplo de agenda positiva para o nosso país. "Este conjunto de ações estratégicas, assertivas, reunindo toda a cadeia, dividido por segmentos em encontros técnicos e comerciais, somado a uma feira que traz acesso a novas tecnologias, de completa interface, é um movimento essencial para geração de negócio", afirma.

Ainda, a Abimci lançou durante a SIM o Estudo Setorial Abimci 2019. A nova publicação retrata o panorama mais atualizado do segmento ao apresentar

"A SIM E A LIGNUM LATIN AMERICA TIVERAM A PARTICIPAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE 22 ESTADOS DO BRASIL E DE OUTROS 13 PAÍSES"

dados socioeconômicos e as contribuições para a economia brasileira. Os principais dados sociais e econômicos levantados no Estudo foram apresentados no 3º WoodTrade Brazil,

LIGNUM LATIN AMERICA

Durante três dias de muito networking, profissionais e as principais marcas do setor florestal e da indústria da madeira estiveram reunidos no Expo Barigui para a terceira edição da Lignum Latin America. A feira, que ocorreu entre 11 e 13 de setembro, bateu alguns recordes em relação às edições anteriores.

O número de expositores, que em 2017 foi de 86, subiu para 101; um salto de 17%. A quantidade de visitantes também aumentou significativamente: de 6.188 para 7.503, 21% a mais que na edição anterior. ▸

Crédito: Raphael Bernardelli

the 3rd WoodTrade Brazil, the 2nd ProWood, the 3rd Brazilian Biomass and Wood Energy Meeting (EBEM), and newcomers Floresta 4.0 and GIS Forest. The forestry events (the latter two) brought 200 participants, whereas the industry meetings (ProWood and EBEM) had 151 participants. WoodTrade Brazil, which discussed the global wood market, brought 504 participants, totaling 855 professionals present at the technical events.

According to Paulo Pupo, superintendent at the Brazilian Association of Mechanically Processed Wood Industries (Abimci), the International Timber Week is a great example of a positive agenda for our country. "This set of strategic and assertive actions, with the entire production chain gathered in one place, split into segments in technical and commercial events, together with a trade fair bringing access to new technologies, is an essential move to generate new business," he stresses.

Moreover, Abimci launched its 2019 Market Report at the International Timber Week. The new publication brings the ▸

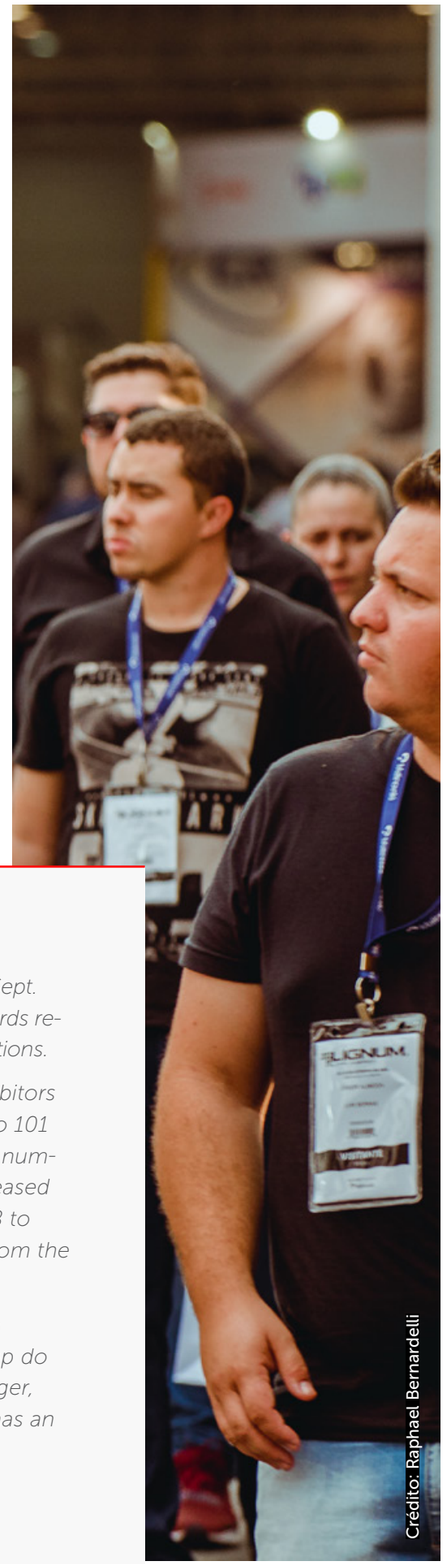
Para o gerente executivo da Siempelkamp do Brasil, Martin Kemmsies, a Lignum Latin America tem um papel de destaque para o setor: "A relevância desta feira é enorme. É muito legal que a feita voltou a acontecer em Curitiba, que é o epicentro brasileiro na área da madeira."

O diretor da Lignum Latin America e CEO da Malinovski, Ricardo Malinovski, se mostrou animado com o sucesso da feira e convidou os participantes para a próxima edição: "A quarta edição da Lignum Latin America será realizada em 2021, quando reuniremos toda a cadeia produtiva da madeira novamente. Estão todos convidados", concluiu ele.

Algumas empresas aproveitaram o evento para anunciar novas parcerias, como foi o caso da Fuchs e Timber Forest. A Fuchs nomeou a Timber como novo distribuidor do portfólio para manipulação e processamento de madeira nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. "Nossa empresa tem como foco o uso consciente dos recursos disponíveis, desta forma conta com equipamentos de alta confiabilidade e robustez para o setor", diz Sandro Sato, gerente regional de vendas Fuchs.

A escolha da Timber Forest se deve à estrutura da companhia, alinhada aos anseios da Fuchs. "É uma empresa que responde com um quadro de técnicos e de vendedores, além de unidades operacionais que suportam a demanda e tamanho dos mercados em que atua", destaca ele.

A Amata, empresa que comercializa madeira sólida, serrada e para processo, aproveitou a Lignum Latin America para anunciar, em primeira mão, um investimento de ▸



Crédito: Raphael Bernardelli

most up to date in-depth look at the segment, with socio-economic data and the contributions of forestry and the timber industry for the Brazilian economy.

LIGNUM LATIN AMERICA

During three intense networking days, companies and professionals from the forestry and wood industries were gathered at Expo Barigui, for the third edition of the Lignum Latin America trade fair. The event, which took place from Sept. 11–13th, beat some records regarding the previous editions.

The number of exhibitors went from 86 in 2017 to 101 in 2019, a 17% rise. The number of visitors also increased significantly, from 6,188 to 7,503, a 21% increase from the previous edition.

According to Martin Kemmsies, Siempelkamp do Brasil's executive manager, Lignum Latin America has an important role to play in the sector. "This trade fair is highly relevant. It's good that the fair is taking place once again in Curitiba, the heart of Brazil's wood industry."

Ricardo Malinovski, CEO of Malinovski and director of Lignum Latin America, was excited about the event's success and invited participants for the next edition. "The fourth Lignum Latin America will be held in 2021, and we'll once again unite the entire timber production chain. Everyone's invited," he concludes.

At the event, some companies took the opportunity to announce new partnerships, such as the one between Fuchs and Timber Forest. Fuchs named Timber the distributor of its technologies for wood manipulation and processing in Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná and São Paulo. "Our company is focused on the conscious use of available resources, thus we offer highly reliable and robust equipment for the sector," says Sandro Sato, regional sales manager at Fuchs.

Timber Forest was chosen due to the company's structure, in line with Fuchs' plans. "They're a company with a team of technicians and salesmen, as well as operational units that support the demand and the size of the markets in which they operate", he adds.

Amata, a company that sells solid timber, sawn timber and wood for processing, announced firsthand at Lignum Latin America a large-scale ▸

grande porte no Brasil. Segundo executivo da Amata, Patrick Reydams, trata-se da primeira fábrica de grande porte para fabricação de madeira estrutural, CLT e Glulam. "Vamos começar a aquisição das máquinas já este ano e nosso objetivo é que a fábrica comece a produzir em 2022", contou.

PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA

A III Semana Internacional da Madeira e a Lignum Latin America tiveram a participação de profissionais de 22 estados do Brasil, além de profissionais de outros países como: Argentina, Chile, China, Colômbia, Coréia do Sul, Finlândia, Itália, Japão, México, Paraguai, Rússia e Uruguai.

Norberto Wendnagel veio da Argentina especialmente para participar da feira e considerou muito positiva para o momento econômico ao qual os países do continente sul-americano estão passando.

"Acredito que o setor florestal, assim como todos os outros, está passando por um momento difícil.

Crédito: Raphael Bernardelli

investment in Brazil. According to Patrick Reydams, executive at Amata, it will be the first major factory aimed at producing structural timber, CLT and Glulam. "We will start acquiring the machinery this year. Our goal is for the new plant to start production in 2022," he says.

FOREIGN PARTICIPATION

The 3rd International Timber Week and Lignum Latin America received professionals from 22 Brazilian states, as well as from countries such as Argentina, Chile, China, Colombia, South Korea, Finland, Italy, Japan, Mexico, Paraguay, Russia and Uruguay.

Norberto Wendnagel came from Argentina specifically for the fair, which he considered very positive for the current economic scenario countries in South America are going through. ▸

Isto é percebido também na Argentina, principalmente relacionado com as exportações. Acredito que uma feira como esta é de extrema importância para toda a América do Sul, para levantar os ânimos e trazer os últimos avanços tecnológicos ao mercado", disse o profissional.

A Abimci, em parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil) e a FIEP, organizou uma rodada de negócios para receber uma missão comercial do México. Empresários importadores mexicanos vieram conhecer fornecedores e fazer parcerias com indústrias brasileiras de madeira.

"De modo geral, os mercados ao redor do mundo estão difíceis. Apesar disso, os negócios vêm acontecendo, não nos níveis de preço e volume ▸

'A QUANTIDADE DE VISITANTES AUMENTOU SIGNIFICATIVAMENTE: DE 6.188 PARA 7.503"

EVENTOS | *EVENTS*

que esperávamos, mas estão saindo. Nesse cenário, a rodada tornou-se ainda mais importante e trouxe negócios interessantes", afirmou José Carlos Januário, presidente da Abimci.

Para o presidente da Associação Nacional de Importadores e Exportadores de Produtos Florestais do México, Everardo Martinez Salazar, o país tem grande interesse em estreitar a relação com empresas brasileiras, exportadoras de produtos florestais. Segundo ele, o Brasil é um país extremamente importante pela grande oferta de material florestal, justamente o que o México precisa.

Por isso, ele avalia que o mercado mexicano pode se tornar um importante cliente para o Brasil, e eventos como a rodada de negócios ajudam a estreitar essas relações. "O evento e as reuniões superaram não só as minhas expectativas, mas também a de todos os outros importadores do México. Nossa produção doméstica da indústria florestal é muito baixa, e precisamos importar muitos produtos para alcançar a nossa demanda", ressaltou. ■

Crédito: Raphael Bernardelli

"A QUARTA EDIÇÃO DA LIGNUM LATIN AMERICA SERÁ REALIZADA EM 2021."

"THE FOURTH EDITION OF LIGNUM LATIN AMERICA WILL BE HELD IN 2021."

"I believe the forestry sector, as any other sector, is going through a tough time. This is also happening in Argentina, especially considering exports. I believe a fair such as this is highly important for all of South America, in order to get people excited again and bring the market's latest technological advancements," he said.

Abimci, in partnership with the Brazilian Agency for the Promotion of Exports and Investments (ApexBrasil) and the Paraná Federation of Industries (FIEP), organized a business round with a commercial team from Mexico. Import businessmen from Mexico came to meet suppliers and establish partnerships with Brazilian wood industries.

"Overall, things are difficult in markets all around the world. Nevertheless, business has been happening, not at the price and volume levels we expected, but still happening. In this scenario, the business round became even more important and brought interesting opportunities," stated the president of Abimci, José Carlos Januário.

For the president of the National Association of Forestry Product Imports and Exports, Everardo Martinez Salazar, the country is highly interested in tightening relations with Brazilian companies which export forestry products. According to him, Brazil is a highly important country due to the high supply of forestry material, which is exactly what Mexico needs.

Thus, he believes that the Mexican market could become and important client for Brazil, and events such as this business round help strengthen these relations. "The event and the meetings surpassed not only my expectations, but of all other Mexican wood importers. Our domestic forest production is low, and we need to import many products to meet our demands," he added. ■

EVENTOS | *EVENTS*

Bayer Floresta traz para você *um adjuvante de alta performance!*

Espalhamento e penetração:
surfactantes que contribuem para uma aplicação mais efetiva

Balanceamento da evaporação:
equilíbrio eficiente entre evaporação e absorção

Óleo Vegetal modificado:*
ingrediente de fontes renováveis

* é um éster metílico de soja: processo que deixa o óleo mais fluido, estável e com maior afinidade química com o alvo, resultando em maior penetração.

CADASTRE-SE NA NEWSLETTER

e receba novidades da Bayer Florestas para o seu negócio!

BAYER

Aureo®

APLICAÇÃO AÉREA

COM ALTA PRECISÃO

Crédito: Gustavo Castro

USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS CAPAZES DE REALIZAR A APLICAÇÃO AÉREA DE DEFENSIVOS E OUTROS PRODUTOS ESSENCIAIS PARA O SUCESSO DOS EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS É UMA TENDÊNCIA QUE PODE TRAZER MAIOR PRODUTIVIDADE, SEGURANÇA E USO CONSCIENTE DE RECURSOS NATURAIS.

HIGH PRECISION IN AERIAL APPLICATION

THE USE OF TECHNOLOGICAL TOOLS USED IN THE AERIAL APPLICATION OF AGRICHEMICALS AND OTHER ESSENTIAL PRODUCTS FOR THE SUCCESS OF FORESTRY BUSINESSES IS A TREND THAT MAY BRING HIGHER PRODUCTIVITY, WORKING SAFETY AND BETTER USE OF NATURAL RESOURCES.

Para que atinjam o maior índice possível de produtividade, crescendo de forma sadia e constante, as florestas plantadas precisam ser constantemente monitoradas e protegidas de ameaças, como matocompetição, incidência de pragas, doenças e eventuais incêndios florestais.

Tradicionalmente, os defensivos florestais (herbicidas, fungicidas, inseticidas etc.) e outras substâncias eram aplicados manualmente, com o uso de equipamentos portáteis. Ainda, no caso de árvores adultas, de maior porte, a aplicação dessas substâncias pode ser realizada por meio de aviões e helicópteros, capazes de distribuí-las diretamente na parte superior das árvores.

Contudo, a aplicação aérea de herbicidas por aviões e helicópteros pode ter um efeito colateral negativo: a deriva dos produtos aplicados, motivo pelo qual diver- ▸

"O CUSTO DE MANUTENÇÃO DE UM VANT É MUITO MENOR DO QUE DE UM HELICÓPTERO OU AVIÃO."

In order to achieve the highest possible level of productivity, growing healthily and constantly, cultivated forests must be constantly monitored and protected from threats, such as weeds, pests, diseases and forest fires.

Traditionally, defensives used in forestry (herbicides, fungicides, insecticides etc.) and other substances were applied manually, with the use of portable equipment. Moreover, in the case of adult trees, these substances can also be applied with airplanes and helicopters, which are capable of distributing the substrate in the upper part of the trees.

However, the aerial application of herbicides by plane or helicopter may have a negative side effect, which is product drift, and many companies choose not to use them. Now, though, emerging technologies – namely, Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) and drones – allow for more precise operations, applying the substance in specific stands or even at specific levels of each stand. ▸

SILVICULTURA | SILVICULTURE

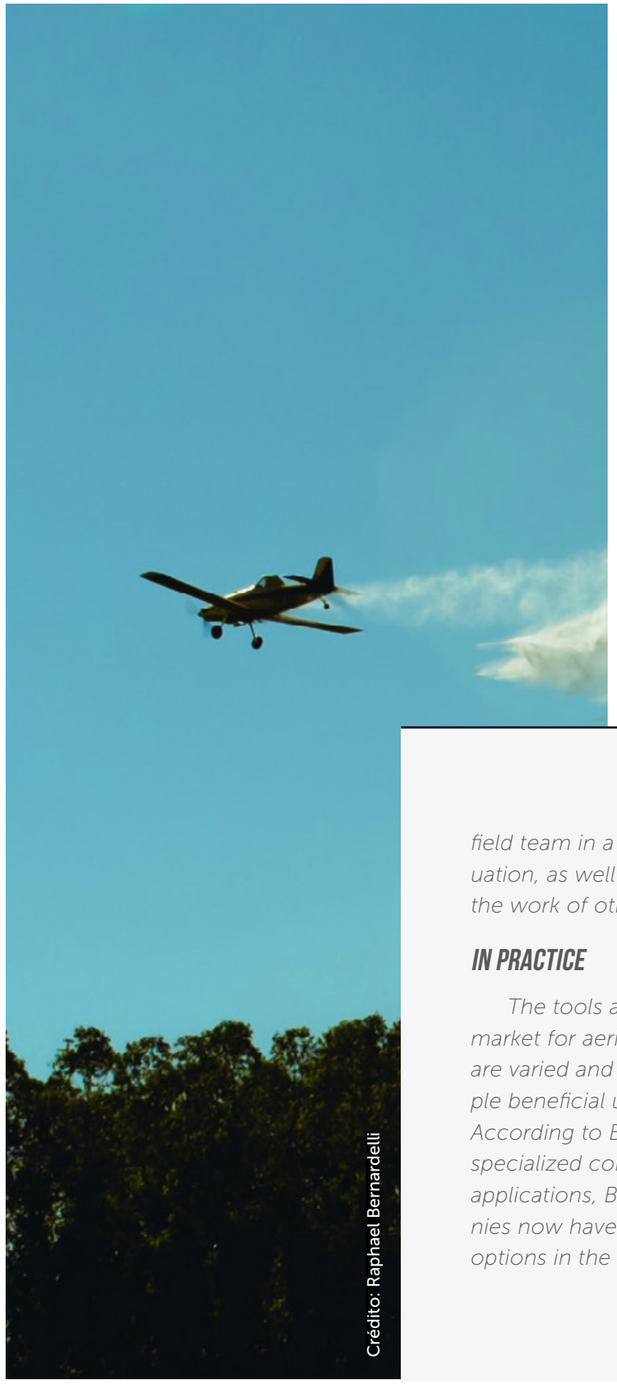
sas companhias optam por não realizar tal operação. Hoje, porém, novas tecnologias emergentes – nomeadamente os veículos aéreos não-tripulados (VANTs) e os drones – permitem uma aplicação muito mais pontual e precisa, em talhões isolados ou até mesmo em frações dos talhões (faixas ou reboleiras).

Fabrício Hertz, CEO da Horus Aeronaves, explica que os benefícios do uso de VANTs e drones para aplicação aérea incluem o baixo custo operacional, facilidade de uso, cobertura ágil em grandes terrenos, alcance de áreas de risco, maior segurança para o operador e mais.

"Se comparado ao custo de equipamentos convencionais, como aviões e helicópteros, o custo de manutenção de um VANT é muito menor. Os drones também dispensam a necessidade de uma equipe numerosa, pois a aeronave opera sozinha. A autonomia da operação é um diferencial, inclusive na hora de decolar e pousar. Ainda, devido à velocidade e agilidade dos VANTS, especialmente os de asa fixa, além da precisão, cobrir grandes áreas fica muito mais fácil, otimizando o tempo do processo", detalha Hertz.

Por serem veículos não tripulados, os drones conseguem sobrevoar áreas de difícil acesso, evitando colocar a equipe em possí- ▸

"O SETOR CONTA COM BONS EQUIPAMENTOS PARA ESSA APLICAÇÃO, MAS AINDA PREDOMINAM TECNOLOGIAS ANTIGAS."



Crédito: Raphael Bernardelli

Fabrício Hertz, CEO of Horus Aeronaves, explains that the benefits of using UAVs and drones for aerial application include a lower operational cost, easier use, fast coverage of large areas, the possibility of reaching high risk areas, greater security for operators and more.

"When compared to the cost of conventional equipment, such as planes and helicopters, the maintenance cost of a UAV is much lower. Drones also forego the need for a big team, as they operate autonomously. Operational autonomy is a great plus, including in take off and landing. Moreover, due to the speed of UAVs, especially fixed wing models, they are not only precise but able to cover wide areas much easier, saving time," Hertz explains.

As they are unmanned vehicles, drones are able to fly over areas that are hard to access, avoiding the need to have a field team in a possible risky situation, as well as not disturbing the work of other teams.

IN PRACTICE

The tools available in the market for aerial application are varied and allow for multiple beneficial uses in forestry. According to Bruno Santos, specialized consultant in aerial applications, Brazilian companies now have a wide range of options in the market. For the application of liquid products, hydraulic nozzles of different categories are used, reaching ideal performance at high flow (50 L/hectare). Rotational atomizers can be used at low flow (2-30L/hectare); and there are also electrostatic application tools, which have been achieving good results in the market.

For the application of solids, such as in fertilization, diffusers are frequently used. Aerial application is also essential in ▸

vel situação de risco, além de não impedir o trabalho de demais equipes.

NA PRÁTICA

As ferramentas disponíveis no mercado para aplicação aérea são variadas e permitem múltiplos usos benéficos às florestas plantadas. De acordo com o consultor especializado em aplicações aéreas Bruno Santos, as empresa brasileiras têm hoje amplas opções tecnológicas ao seu alcance. Para aplicação de produtos líquidos, podem ser utilizados: bicos hidráulicos de diversas categorias (bicos leque, bicos de jato cônico vazio etc), com desempenho ideal em alta vazão (50 L/ha); atomizadores rotativos, frequentemente utilizados em baixa vazão (2-30 L/ha); e equipamentos de aplicação eletrostática, que têm obtido excelente desempenho no mercado.

Para aplicação de sólidos (como fertilização), o ▸

Crédito: Raphael Bernardelli

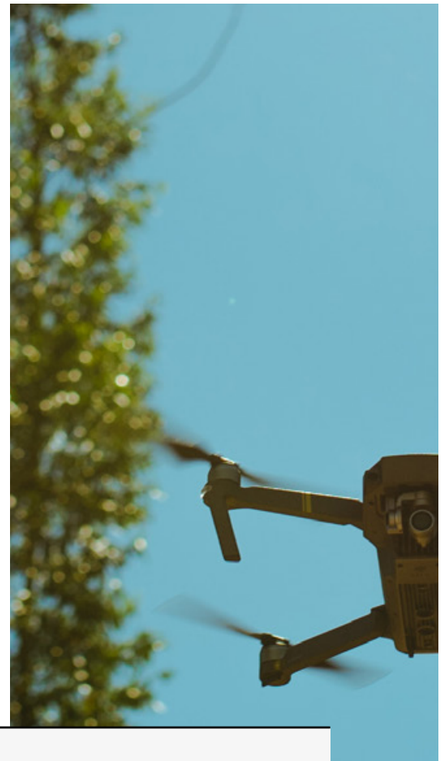
fighting forest fires, as it ensures great agility in fire control and a high flow of the products used in firefighting.

One example of a company that has been diversifying its methods of application is CMPC Celulose Riograndense. Currently, the company uses planes for aerial application of fertilizers in forest stands at 12 months and also applies herbicides in the pre-planting stage with drones. According to José Batista, silviculture coordinator at CMPC, the main benefits in using these tools are a lower operational cost than conventional methods, superior quality and, in the case of herbicide application with drones, a reduction of 10 times in the consumption of water.

"The main challenge is related to the application of herbicides with drones, as there are still few companies providing these tools. The machines ▸

difusor de sólidos é frequentemente utilizado na cobertura florestal. Ainda, a aplicação aérea é essencial no combate aos incêndios florestais, pois garante grande agilidade no controle e alta vazão das substâncias utilizadas no combate.

Um exemplo de empresa que vem diversificando seus métodos de aplicação é a CMPC Celulose Riograndense. Atualmente, a empresa utiliza aviões para fertilização aérea em povoamentos com idade de média de 12 meses e aplicações de herbicidas em fase de pré-plantio com drones. De acordo com José Batista, coordenador de silvicultura na CMPC, os principais benefícios do uso dessas ferramentas são: custo operacional mais baixo que as demais formas de aplicações convencionais, qualidade superior e, no caso da pulverização de herbicidas com drones, a redução do consumo de água em 10 vezes.



Crédito: Raphael Bernardelli

"O principal desafio refere-se à aplicação de herbicidas por drones, pois ainda temos poucos fornecedores desse tipo de ferramenta. Os aparelhos são desenvolvidos para a agricultura, que possui um uso menos intensivo que o florestal. Tornar esses equipamentos mais robustos será um grande desafio mediante o mercado de grãos, que é muito maior que o florestal", resume.

Na Eldorado Brasil, são utilizados aviões agrícolas para realização de aplicações aéreas, principalmente adubações de coberturas (fertilizantes sólidos), adubações foliares (fertilizantes líquidos) e manejo de pragas e doenças. Preferencialmente, são usadas táticas de controle de menor impacto, como a liberação de agentes de controle biológicos ou aplicação de inseticidas biológicos.

"As utilizações de baixos volumes fazem com que cada aeronave seja ▸

"A AUTONOMIA DA OPERAÇÃO COM DRONES É UM DIFERENCIAL, INCLUSIVE NA DECOLAGEM E POUSO."

are developed for agriculture, with less demanding operations than forestry. Making these tools more robust will be a great challenge considering the grains market is much larger than the forestry sector," he summarizes.

At Eldorado Brasil, agriculture planes are used in aerial applications, especially in top-dressing (solid fertilizers), foliar fertilization (liquid fertilizers) and pest and disease control. The company aims to employ control tactics with low impact, such as using biological control agents or applying biological insecticides.

"The low volume transported means each plane is capable of spraying between 90 to 250 hectares an hour, whereas normal terrestrial application would take five field professionals working eight hours a day to cover the same 90 hectares. This speed is a determining factor in pest and disease control, ensuring a fast response and restricting the spread of the problem," says Sharlles Moreira Dias, coordinator of forestry nutrition, management and protection at Eldorado Brasil.

For the application of solid fertilizers, Sharlles adds that the feasibility of aerial applications depends on the recommended dosage. Overall, dosages up to 400 kg/ha of NPK are applicable, as long as landing strips are located within a maximum range of 7 to 10 km.

As for challenges, the professional stresses the importance of training the work force and the companies that provide these types of services. Cur- ▸

SILVICULTURA | *SILVICULTURE*

capaz de pulverizar entre 90 a 250 ha por hora. enquanto a pulverização terrestre demandaria cinco pulverizadores terrestres, trabalhando oito horas por dia, para cobrir os mesmos 90 hectares. Essa agilidade é fato determinante para o controle emergencial de pragas ou doenças nas culturas, garantindo o rápido controle e restringindo a dispersão do problema", diz Sharlles Moreira Dias, coordenador de nutrição, manejo e proteção florestal na Eldorado Brasil.

Para aplicação de fertilizantes sólidos, Sharlles acrescenta que a viabilidade da aplicação aérea depende da dosagem recomendada. De maneira geral, dosagens de até 400 kg/ha de NPK possuem viabilidade para aplicação, desde que as pistas de pouso estejam a uma distância máxima de 7 km a 10 km.

Quanto aos desafios, o profissional da Eldorado ressalta a importância da mão-de-obra e das empresas que prestam esse tipo

Crédito: DronEng

de serviço. Atualmente, segundo Sharlles, os custos da aplicação com helicópteros e drones ainda são elevados em relação à aplicação aérea tradicional, mas são soluções que tendem a se tornar mais competitivas com o passar dos anos.

Para o consultor Bruno Santos, o setor florestal hoje conta com equipamentos muito bons para essa aplicação, mas ainda há um predomínio de tecnologias antigas no mercado brasileiro. "O mercado está caminhando para uma melhoria tecnológica da aplicação aérea, com aumento da cobertura, mantendo ou até mesmo diminuindo a vazão (litros por hectare) para que o serviço obtenha uma maior quantidade de princípios ativos e seja mais competitivo no mercado. A meu ver, as novas tecnologias poderão nos auxiliar a reduzir dosagens ou mesmo aumentar a quantidade de princípio ativo na floresta", conclui. ■

rently, he believes that the costs of helicopter or drone application are still high compared to traditional aerial application, but these are solutions that tend to become more competitive in the coming years.

For specialized consultant Bruno Santos, the forestry sector has a range of good equipment to choose, but older technologies are still predominant in Brazil. "The market is moving towards technological improvements in aerial applications, with increased coverage, maintaining low flow or even reducing it so that a higher amount of active principles are sprayed and they become more competitive in the market. In my opinion, new technologies may help us reduce dosages or even increase the amount of active principles in the forest," he concludes. ■

Crédito: DronEng

SILVICULTURA | SILVICULTURE

REVISTA B.FOREST:

MEIA DÉCADA DE ATUAÇÃO

B.FOREST:

HALF A DECADE IN CIRCULATION

Nos últimos cinco anos, os setores florestal e madeireiro do Brasil enfrentaram crises, demonstraram união perante grandes desafios e superaram diversos entraves para manter o país como um dos mais relevantes nomes no cenário internacional. Ao longo dessa última meia década, muitas transformações ocorreram, seja a nível político, econômico, tecnológico ou mesmo cultural – no Brasil e em todo o mundo.

Acompanhar de perto o reflexo dessas transformações e seu impacto direto nas operações dos setores florestal e madeireiro é, desde o princípio, o grande objetivo da Revista B.Forest, publicação especialmente idealizada pela Malinovski para que o setor pudesse contar com um veículo noticioso mensal, 100% digital e gratuito, contendo as princi- ▸

In the last five years, the forestry and timber sectors in Brazil faced crises, showed their union when faced with great challenges and overcame many setbacks to keep the country as one of the key players in the international market. Over this half decade, many transformations took place, at the political, economic, technological and even cultural level – in Brazil and all around the world.

Following up on the effects of such transformations and their direct impact on forestry activities has been, since its inception, the main goal of B.Forest magazine, a highly specialized publication ▸

pais atualidades do mercado nacional e internacional.

Com a crescente preocupação do mundo globalizado com os pilares do desenvolvimento sustentável, é certo que o setor de florestas plantadas, que contribui grandemente para a captura de carbono e como fonte de energia renovável (biomassa florestal), tem um papel cada vez mais crucial a desempenhar para uma economia verdadeiramente sustentável e limpa. Neste cenário, a silvicultura se torna uma atividade cada vez mais relevante e essencial nos mais diversos países do mundo. Por isso, a B.Forest, Inicialmente disponível apenas em português, tornou-se uma publicação bilíngue em 2018, com o objetivo de alcançar esse público internacional e levar a leitores de outros países as principais tendências e conquistas do setor florestal brasileiro.

Durante esses cinco anos, a equipe da B.Forest esteve presente em eventos, conferências e feiras de alta relevância, dos tradicionais dias de campo florestais a viagens técnicas para alguns dos maiores eventos florestais e madeireiros do mundo (Elmia Wood, Ligna, KWF-Tagung e mais). Em 2018, trouxemos a cobertura completa da **4ª Expoforest**, maior feira florestal dinâmica das Américas, em que foram apresentadas as principais tendências tecnológicas para as florestas do futuro: altamente otimizadas, protegidas e produtivas.

Já em nossas matérias técnicas, que contam com a contribuição de grandes profissionais e autoridades especializadas nos temas ▸

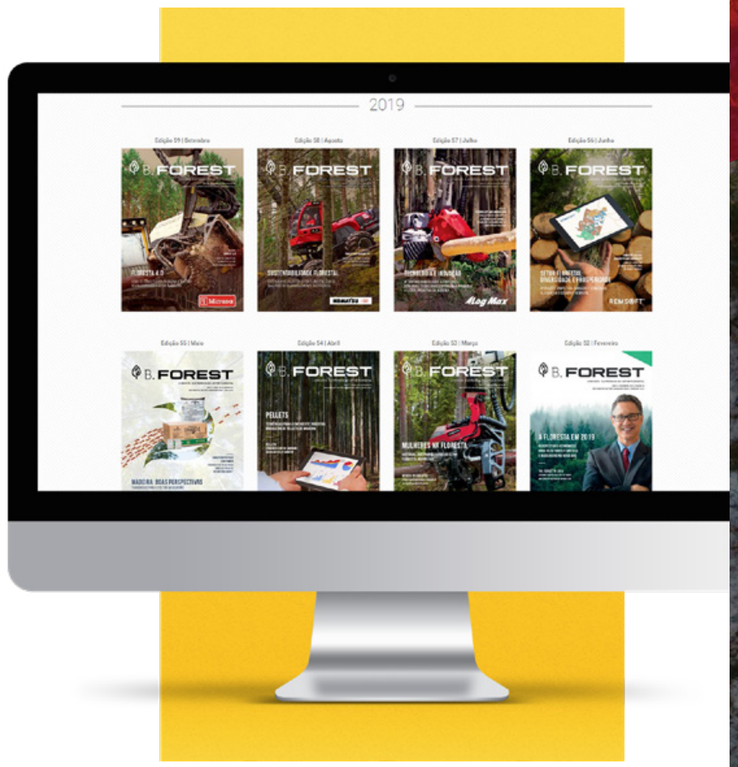
created by Malinovski so that the Brazilian forestry sector could have its own monthly news magazine, fully digital and free of charge, containing the main trends in the domestic and international markets.

With the growing preoccupation of the globalized world with the pillars of sustainable development, it is a given that the cultivated forest industry, which contributes greatly to carbon capture and as a renewable source of energy, has an increasingly crucial role to play in a truly sustainable global economy. In this scenario, silviculture becomes an even more relevant activity in a great number of countries. Thus, B.Forest, at first available in Portuguese only, became a bilingual publication in 2018, with the goal of reaching the international public and bringing the main trends and achievements of Brazilian forestry to the readers in other countries.

Over these five years, the B.Forest team was present in highly relevant events, conferences and trade fairs, from traditional Forestry Field Days to technical tours to some of the world's leading forestry and timber fairs (Elima Wood, Ligna, KWF-Tagung and more). In 2018, we brought you the full coverage of the 4th Expoforest, the biggest dynamic forestry fair in the Americas, where the ▸

abordados, apresentamos as principais tendências em melhoramento genético, viveiros florestais, silvicultura, colheita, transporte e processamento de madeira e muito mais. De viveiros robotizados às tecnologias da Floresta 4.0, não houve tema que a B.Forest não abordou nessas 60 edições de cobertura ininterrupta do setor.

Como convidados especiais, entrevistamos ministros, CEOs, diretores e gerentes operacionais, pesquisadores de renome global, bem como profissionais altamente especializados do Brasil, da América Latina ▸



main technological trends for the forests of the future – highly optimized, protected and productive – where showcased.

Our technical articles, based on the contribution of skilled professionals and renowned names in their respective fields, we talk about the main trends in genetic enhancement, forestry nurseries, silviculture, timber harvesting and transportation, wood processing and much, much more. From automated nurseries to the technologies of the 4.0 Forest, there's been no theme left out of the 60 issues published so far.

As our special guests, we've interviewed ministers, CEOs, ▸

e outros países. Em nossas colunas, discutimos a ampla variedade de produtos florestais não-madeireiros produzidos no Brasil, abordamos as particularidades do setor florestal de diferentes países e muito mais.

Da fusão da Suzano com a Fibria ao lançamento do Plano Nacional de Desenvolvimento de Florestas Plantadas, atualizamos nossos leitores mensalmente quanto aos principais e mais relevantes desenvolvimentos do setor. Ainda, com as mudanças estruturais esperadas devido ao novo ciclo da política e economia nacionais, estamos acompanhando de perto os principais anúncios de expansões e novos investimentos estrangeiros no país.

Por isso, nós convidamos você, nosso leitor, a continuar conosco nessa jornada. Assim, você não perderá nenhuma importante atualização sobre o setor, e conhecerá de perto todas as mais quentes tendências do momento. E aguarde – temos muitas novidades por vir!

Saudações florestais!
Equipe B.Forest ■

directors and operational managers, researchers of great renown and highly specialized professionals from Brazil, Latin America and other countries. In our monthly columns, we've discussed the wide variety of non-wood forestry products manufactured in Brazil, talked about the particular characteristics of forestry in different countries and much more.

From the merger of Suzano and Fibria to the launch of the National Plan for the Development of Cultivated Forests, we've brought our readers monthly updated on the sector's most relevant developments. Moreover, with structural changes expected due to the new cycle in the Brazilian economy and politics, we are closely monitoring the main announcements of expansion plans and new foreign investments in the country.

This is why we invite you, our reader, to let us continue to be by your side on this journey, so that you never miss any important update on our sector, finding out all about the biggest trends in the market at the moment. And don't worry – there's plenty of new content to come!

Greetings from the forest!
The B.Forest staff ■

CONFIRA ALGUMAS DAS PRINCIPAIS REPORTAGENS E ENTREVISTAS PUBLICADAS ATÉ AGORA:

READ SOME OF THE MAIN ARTICLES AND INTERVIEWS WE'VE PUBLISHED SO FAR:

COLHEITA EM ÁREAS DECLIVOSAS

WOOD HARVESTING IN STEEP SLOPES

NOVOS HORIZONTES PARA O EUCALIPTO

NEW GENETIC MATERIALS FOR EUCALYPTUS

O FUTURO DO INVENTÁRIO FLORESTAL

THE FUTURE OF FORESTRY INVENTORIES

FLORESTA 4.0

FOREST 4.0

PELLETS: UM MERCADO EMERGENTE

PELLETS: AN EMERGING MARKET

MULHERES NA FLORESTA

WOMEN IN FORESTRY

ENTREVISTA COM MIGUEL FABRA (STAFFORD)

INTERVIEW WITH MIGUEL FABRA (STAFFORD)

COBERTURA COMPLETA DA EXPOFOREST 2018

FULL COVERAGE OF EXPOFOREST 2018

RETROSPECTIVA | *RETROSPECTIVE*

TIGERCAT **1075C**

O 1075C é um forwarder robusto projetado para aplicações difíceis, longa durabilidade e longo tempo de operação, característicos da Tigercat.

Ideal para trabalhos de alta produção, operações contínuas, o 1075C é alimentado por um motor Tigercat FPT Tier 4f, oferecendo respostas rápidas, com baixos custos operacionais e alta potência, combinados com economia de combustível excelente.

Conta com grua potente, garra de 0,53 m², estruturas fortes, pinos reforçados e cilindros de alta qualidade, além de um ambiente operacional amplo e confortável, com linhas de visão e ergonomia otimizadas.

A Tracbel é a distribuidora de equipamentos da Tigercat no Brasil e oferece todo o suporte de pós-venda em conformidade com os padrões de excelência de fábrica, entre em contato e solicite seu orçamento.

Distribuidor Autorizado

Vendas
0800 200 1000

Pós-Vendas
0800 200 1005

ou acesse:
www.tracbel.com.br

TRACBEL
GRUPO

MUNDO FLORESTAL

TODO MÊS, A COLUNA MUNDO FLORESTAL APRESENTA O SETOR FLORESTAL DE UM PAÍS DIFERENTE, COM FOCO NOS GRANDES PLAYERS MUNDIAIS E MERCADOS EMERGENTES. CONFIRA!

FORESTRY WORLD

EVERY MONTH, THE FORESTRY WORLD COLUMN PRESENTS THE FORESTRY SECTOR OF A DIFFERENT COUNTRY, FOCUSING ON GREAT WORLD PLAYERS AND EMERGING MARKETS. READ ON!

AO SUL DO SUL: FLORESTAS ARGENTINAS

SOUTH OF THE SOUTH: ARGENTINA'S FORESTS

A América Latina, em especial os países da América do Sul, é um território com imenso potencial para o cultivo de florestas de variadas espécies. Graças às condições edafoclimáticas bastante favoráveis à silvicultura em larga escala, o setor de florestas plantadas ganha espaço em um número cada vez maior de países. Embora o Brasil seja o grande *player* do continente sul-americano quando se trata de florestas plantadas, não se pode ignorar o desenvolvimento de nossos vizinhos mais próximos, bem como as dificuldades que estes têm enfrentado.

É o caso da Argentina, país que tem buscado desenvolver cada vez mais o cultivo de florestas plantadas em regiões estratégicas para a economia nacional. De acordo com a última atualização do Inventário Nacional de Plantações Florestais (2015), o país possui cerca de 1.300.000 hectares de florestas plantadas, concentradas majoritariamente na região conhecida como Mesopotâmia argentina, localizada no norte do país, área de clima mais ameno que o sul. A região reúne as províncias de Misiones (405.824 ha), Corrientes (473.983 ha) e Entre Ríos (150.797 ha), principais centros de produção florestal e madeireira do país. As principais espécies plantadas, como no Brasil, pertencem aos gêneros *Pinus e Eucalyptus*.

Apesar da província de Corrientes possuir uma base florestal mais extensa, Misiones é um grande *player* do setor florestal argentino, pois reúne o maior número de indústrias de papel e celulose, bem como possui indústrias de madeira serrada e painéis. De acordo com o **MAGyP** (Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca), em 2017, Misiones foi responsável pela produção de 2.712.986 toneladas de pinus consumidos domesticamente, de um total de 3.608.575 t produzidas para este fim no país. A província é responsável por 70% da matéria-prima utilizada na produção de pasta ▸

Latin America, especially South American countries, is a territory with immense potential for the cultivation of forests of many different species. Thanks to very favorable climate and soil conditions, the forestry sector is gaining an increasing space in many countries. Although Brazil is the major producer in South America, it's also worth looking at its neighboring countries, their development and the difficulties they've faced.

Such is the case of Argentina, a country that has been trying to drive its forestry sector further and further in areas of strategic importance for the national economy. According to the last National Inventory of Planted Forests (2015), Argentina currently holds 1,300,000 hectares of cultivated forests, mostly concentrated in the region known as Mesopotamia argentina, located in the north of the country. The region encompasses the provinces of Misiones (405.824 ha), Corrientes (473.983 ha) and Entre Ríos (150.797 ha), the main hubs of forest production in Argentina. The main species planted belong to the Pinus and Eucalyptus genuses.

*Although Corrientes has the more extensive forested area, Misiones is a major player in the Argentine forestry sector, as it is home to the biggest number of pulp and paper plants, as well as sawmills and wood panel industries. In 2017, **according to MAGyP** (the Ministry of Agriculture, Livestock and Fishing), Misiones was responsible for producing 2,712,986 tons of pine timber for domestic consumption, of a total 3,608,575 tons produced in the country for that end. The province is responsible for 70% of the raw materials used in pulp production. In eucalyptus production, Corrientes leads,* ▸

MUNDO FLORESTAL | *FORESTRY WORLD*

Crédito: Divulgação

de celulose. Em produção de eucalipto, a província de Corrientes lidera, respondendo por 442.945 toneladas de um total de 1.208.779 consumidos em 2017.

Em termos de exportações, o informe **Comércio Exterior de Produtos Florestais 2017**, da Secretaria Nacional de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, conclui a balança comercial dos produtos florestais tem apresentado ritmo deficitário de 2011–2017. As exportações florestais representam apenas 1% do total exportado pelo país, enquanto as importações representam 2,1% de todo o volume importado.

Visando impulsionar o desenvolvimento florestal do país, a **Lei 25.080** (Lei de Investimentos para Florestas Plantadas), criada em 1998, estabeleceu novos objetivos para a recuperação da confiança dos produtores e investidores e aumento da área plantada no país até 2030. Em 2018, **90 milhões de pesos argentinos foram investidos** em planos florestais no país, provenientes do chamado fundo do 'Seguro Verde". Segundo Luis Miguel Etchevehere, atual Ministro da Agricultura, Pecuária e Pesca na gestão de Mauricio Macri, o aporte adicional permitirá solucionar o financiamento do sistema de promoção, um dos mais importantes entraves que a Lei 25.080 enfrentou em seus 20 anos de existência. Ainda, a Lei passou a vigorar por 10 anos adicionais, visando estabelecer metas concretas para 2030. Entre os objetivos está o auxílio aos pequenos produtores, que agora contam com novas alternativas de financiamento.

Em um cenário de crise econômica nacional e mudanças na dinâmica do comércio internacional de produtos florestais, é certo que o setor florestal argentino tem grandes desafios pela frente – resta saber se serão capazes de superá-los, e o que o Brasil poderá aprender com nossos *hermanos do sul*. ■

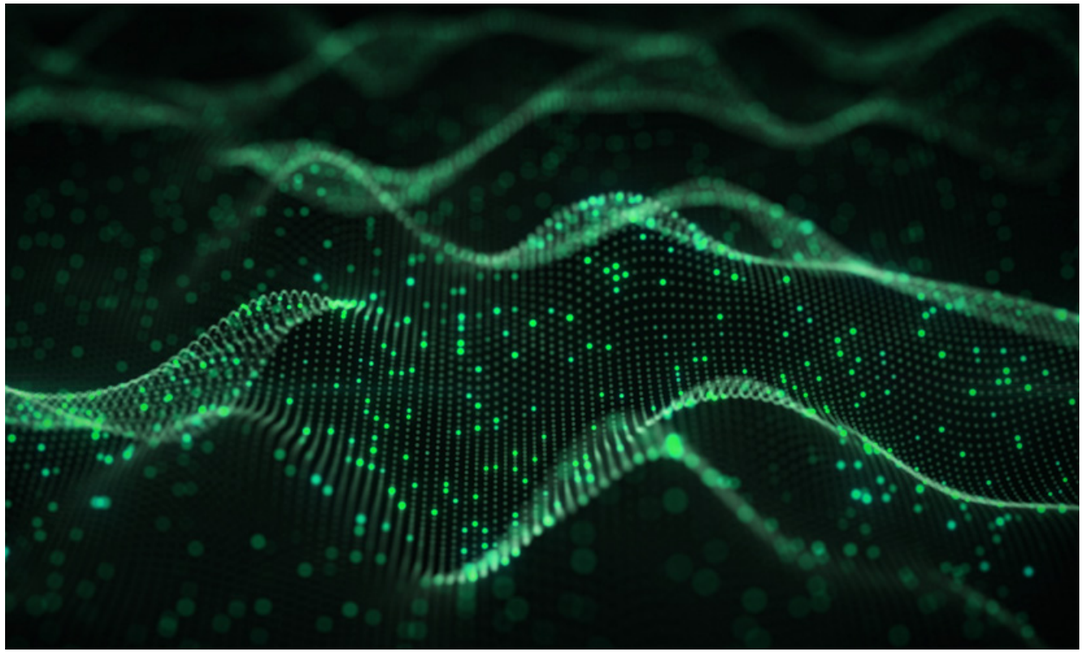
responsible for 442,945 tons of a total 1,208,779 consumed in Argentina in 2017.

*In exports, the **Foreign Commerce of Forest Products 2017 Report**, published by the National Secretariat for the Environment and Sustainable Development, concluded that the commercial balance of forest product fell between 2011-2017. Forestry exports represent only 1% of all the exported volume, whereas forestry imports represent 2.1% of all imports.*

*With the aim of driving forestry development in the country, **Law 25.080** (Law of Investments in Cultivated Forests), created in 1998, established new objectives for recovering trust in producers and investors and a projected increase of the forested area in the country by 2030. In 2018, 90 million Argentine pesos were invested in forestry plans in the country, provided by a fund called "Green Insurance". According to Luis Miguel Etchevehere, minister of the MAGyP in the Macri presidency, the funds will allow the sector to solve the problem of financing programs, one of the most important setbacks this law faced in its 20 years in force. The Law was also extended for an additional 10 years in order to establish concrete goals to meet by 2030. Among these goals is greater incentives for small producers, who now have new financing alternatives.*

In a scenario of national economic crisis and changes in the international commerce of forestry products, the Argentine forestry sector certainly faces great challenges ahead. The future will tell if they will be able to overcome them – and what Brazil has to learn from its southern hermanos. ■

MUNDO FLORESTAL | FORESTRY WORLD



REDES NEURAIS ARTIFICIAIS APLICADAS À BIOMETRIA FLORESTAL

A inteligência artificial tem sido uma importante ferramenta de suporte em diferentes setores operacionais, permitindo acréscimo de conhecimento, otimização de processos e a aplicação de metodologias capazes de solucionar problemas reais e complexos. Neste contexto, as Redes Neurais Artificiais (RNAs) – tecnologia que se assemelha ao sistema nervoso central – têm crescido em notoriedade e relevância devido ao seu potencial de sensoriamento remoto, *data mining* e outras possibilidades.

Com o objetivo de desenvolver uma revisão sistemática das possíveis aplicações das RNAs no campo da engenharia florestal, o periódico científico Cerne, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), publicou um artigo de autoria de Flávio Chiarello (PUCPR) na mais recente edição da publicação. Foi dedicada especial atenção às possíveis aplicações das RNAs no prognóstico de parâmetros essenciais ao inventário florestal.

De acordo com os resultados da análise, o número de publicações sobre aplicações de RNAs em operações florestais tem crescido continuamente, especialmente no Brasil, responsável por 63% da pesquisa desenvolvida sobre o tema.

Confira o artigo na íntegra **clicando aqui**. ■

ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS APPLIED IN FOREST BIOMETRICS

Artificial Intelligence has been an important support tool in different spheres of activity, enabling the knowledge aggregation, the process optimization and the application of methodologies capable of solving complex real problems. The Artificial Neural Networks (ANN) approach, a technique similar to the central nervous system, has been gaining notoriety and relevance with regard to the classification of standards, intrinsic parameter estimates, remote sense, data mining and other possibilities.

With the goal of developing a systematic review, involving some bibliometric aspects, aimed at detecting the application of ANNs in the field of Forest Engineering, scientific journal Cerne published an article by Flávio Chiarello (PUCPR) in their most recent issue. Particular focus was given to the uses of ANNs in the prognosis of essential parameters to forest inventories.

According to the results, the number of works within this scope has been increasing continuously, especially in Brazil, responsible for 63% of the research on this topic.

*Read the **full article here**.* ■

Minusa Forest
52 ANOS MINUSA

Cabeçote **Logset**
TH75

Robustez
Leveza
Velocidade
Precisão

www.**minusa**.com.br

/Minusatratorpecas Minusa Tratorpeças

stcp
CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

ANÁLISE
MARKET ANALYSIS

MERCA DOLÓ GICA

STCP Engenharia de Projetos Ltda. - Copyright 2017.
Endereço: Rua Euzébio da Mota, 450 - Juvevê - CEP: 80.530-260
CuritibaPR | Fone: (41) 3252-5861
www.stcp.com.br - info@stcp.com.br

PERSPECTIVAS ECONÔMICAS

A expectativa do crescimento do PIB brasileiro em 2019, revisada pelo Governo Brasileiro (Banco Central do Brasil – BCB), é de 0,87%. No início do ano, a previsão do PIB brasileiro esteve acima de 2,5%, evidenciando que o mercado não reagiu conforme as expectativas de analistas do mercado. Previsão da equipe econômica do governo estima crescimento de 2,0% no PIB em 2020.

INFLAÇÃO

A taxa da inflação do mês de Ago/19, representado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), atingiu +0,11%, abaixo da taxa de Jul/19 (+0,19%). A inflação acumulada até Ago/19 chegou a +2,54%, ligeiramente abaixo da registrada no mesmo período do ano passado (+2,85%). Analistas financeiros do BCB preveem inflação de +0,09% em Set/19 [dados oficiais não divulgados até o encerramento desta edição], abaixo da inflação apurada em Ago/19. O BCB estima ainda redução no IPCA para 2019, que foi atualizada para 3,44%, frente à estimativa do último mês (3,65%).

TAXA DE JUROS

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central, em sua 225ª reunião [18 Set/19], decidiu por unanimidade, reduzir a taxa Selic para 5,50% ao ano (redução de 0,5 ponto percentual), segunda redução consecutiva. Com essa decisão, a taxa caiu para o menor patamar histórico desde o início do regime de metas de inflação (1999). A próxima reunião ocorrerá no final de Out/19. O Relatório Focus estima redução da taxa Selic para 5,00% até o final deste ano.

TAXA DE CÂMBIO

A taxa média cambial do Dólar Americano (USD) comercial, na primeira quinzena de Set/19, apresentou média de BRL 4,10/USD. No acumulado do ano, o Real desvalorizou 9,5% frente ao Dólar até a primeira quinzena de Set/19. Especialistas do mercado financeiro acreditam em valorização do Real, fechando o câmbio em BRL 3,95/USD no final de 2019. ▶

MACROECONOMIC FIGURES

ECONOMIC PERSPECTIVES: *The growth of Brazil's GDP in 2019, revised by the Brazilian Government (the Brazilian Central Bank), is of 0.87%. In the beginning, the Brazilian GDP was expected to grow by 2.5%, showing that the market did not react as analysts expected. The government's economic team expects the GDP to grow by 2.0% in 2020.*

INFLATION: *Inflation rates for August/2019, represented by the IPCA (Ample Consumer National Prices Index), reached +0.11%, below the rate of +0.19% of July/2019. Accumulated growth over the last 12 months reached 2.54%, slightly below the average registered in the same timespan in the previous year (+2.85%). Financial analysts from the BCB expect inflation to reach +0.09% in Sept/2019 (not disclosed by the time of this publication), below the rate registered in August/2019. The BCB still expects a reduction in the IPCA for 2019, which was updated to 3.44%, lower than the previous month's estimate (3.65%).*

INTEREST RATES: *The BCB's COPOM (Monetary Policies Committee) lowered the basic interest rate (SELIC) to 5.50% a year in its meeting in Septempber (a 0.5% decrease), the second in a row. With this decision, the rate fell to its lowest historical figure since the beginning of the inflation goals policies (1999). The next meeting will take place in the end of October. The Focus Report expects the Selic to fall to 5.00% until the end of the year.*

EXCHANGE RATES: *In the first half of Sept/2019, the USD commercial exchange rate averaged at BRL 4.10/USD. So far in 2019, the Real had a rate of devaluation of 9.5% compared to the USD. Financial market specialists expect the Real to grow in value, closing at BRL 3.95/USD by the end of 2019.* ▶

"O valor do ICI em cada período permite avaliar o grau de aquecimento da atividade industrial: quando o índice se encontra acima de 100, estará acima da média histórica do período 1996-2005, refletindo, portanto, satisfação do setor industrial com o estado dos negócios e/ou otimismo com o futuro. Analogamente, para valores abaixo desta referência, tem-se uma situação de insatisfação/pessimismo." (FGV/IBRE, 2017)

STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e de recuperação de informações, sem permissão por escrito. A retransmissão por fax, e-mail, ou por outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional, é ilegal.

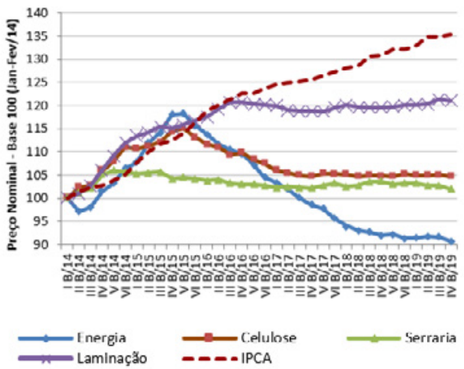
STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e de recuperação de informações, sem permissão por escrito. A retransmissão por fax, e-mail, ou por outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional, é ilegal.

ÍNDICE DE PREÇOS DE MADEIRA EM TORA NO BRASIL *TIMBER PRICES INDEX IN BRAZIL*

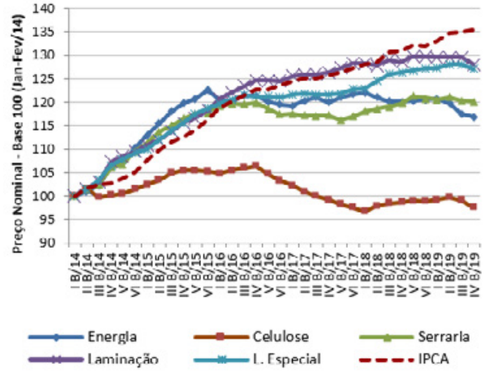
ÍNDICE DE PREÇO NOMINAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

NOMINAL PRICE FOR EUCALYPTUS AND PINE INDEX IN BRAZIL (BASIS JAN-FEB/14 = 100)

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



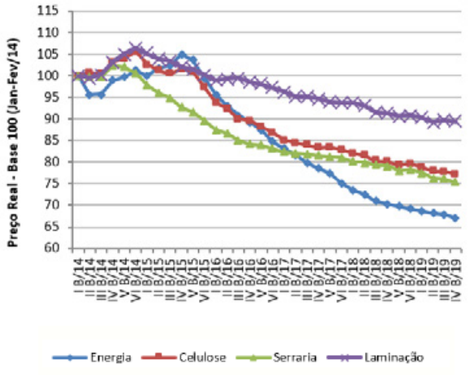
Nota sobre Sortimentos de Toras: Energia: < 8 cm; Celulose: 8-15 cm; Serraria: 15-25 cm; Laminação: 25-35 cm; e Laminação Especial: > 35 cm. Preços de madeira em tora R$/m³ em pé. Fonte: Fonte: Banco de Dados STCP e Banco Central do Brasil (IPCA).

Note on log assortments: Energy: <8 cm; Pulp: 8-15 cm; Sawmill: 15-25 cm; Lamination: 25-35 cm; and Special Lamination: >35 cm. Timber log prices BRL/m³ standing. SSource: STCP Database and Brazilian Central Bank (IPCA).

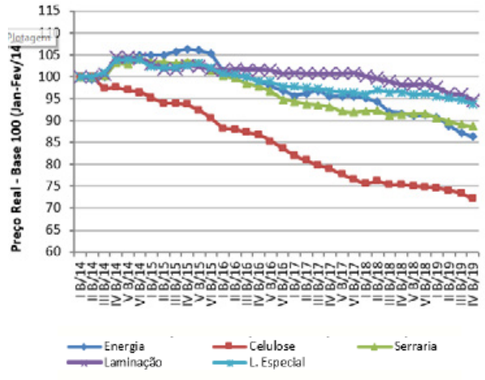
ÍNDICE DE PREÇO REAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

REAL PRICE FOR EUCALYPTUS AND PINE INDEX IN BRAZIL (BASIS JAN-FEB/14 = 100)

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



Nota de Sortimentos de Tora: Energia: < 8 cm; Celulose: 8-15 cm; Serraria: 16-25 cm; Laminação: 25-35 cm; e Laminação Especial: > 35 cm. Preços de madeira em tora R$/m³ em pé. Fonte: Banco de Dados STCP (atualização bimestral).

Note on log assortments: Energy: <8 cm; Pulp: 8-15 cm; Sawmill: 15-25 cm; Lamination: 25-35 cm; and Special Lamination: >35 cm. Timber log prices BRL/m³ standing. Source: STCP Database (updated every 2 months).

STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e de recuperação de informações, sem permissão por escrito. A retransmissão por fax, e-mail, ou por outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional, é ilegal.

MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

FORESTRY PRODUCTS MARKET | *TRENDS AND PERSPECTIVES*

COMENTÁRIOS - TORA DE PINUS

O mercado de madeira em tora de pinus no Brasil apresentou pequena queda nos preços nominais. O preço médio da madeira em tora de pinus para energia reduziu -0,8% no IV Bi/19 (Jul-Ago/19), comparado ao bimestre anterior (vide gráficos). O preço médio nominal de tora de processo/celulose apresentou queda de -1,5% no período. Para ambos os sortimentos de tora fina de pinus, não houve reajustes no preço que acompanhassem minimamente os índices de inflação do período (IPCA acumulado de Jul-Ago/19 = +0,30%).

O preço da tora média-grossa, por sua vez, também apresentou queda, um pouco mais elevada da ordem de -1,0%, não recuperando os níveis inflacionários do período. Um dos fatores que culminou para a redução destes preços foi a baixa ▶

COMMENTS ON PINE TIMBER

The market for pine logs in Brazil faced decreased nominal prices. Average prices for pine logs for energy production fell by -0.8% in the fourth bimester (July-August/2019) compared to the previous bimester (see charts). Average nominal prices for logs for processing/pulp production also fell by -1.5% in the same period. For both sorts of pine logs, there was no readjustment in prices that could follow the inflation rates for the same period (IPCA for July-Aug/2019 = +0.30%).

Prices for medium and thick logs also decreased, by -1.0%, failing to recover against the inflation rates for the period. One of the factors leading to this fall in prices was the low demand for solid timber products, especially in the foreign market in the last ▶

STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e de recuperação de informações, sem permissão por escrito. A retransmissão por fax, e-mail, ou por outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional, é ilegal.

ANÁLISE MERCAOLÓGICA | MARKET ANALYSIS

demanda por produtos de madeira sólida, especialmente no mercado exterior nos últimos meses. As exportações brasileiras de madeira serrada de pinus continuaram em queda em Ago/19. No mês, o Brasil exportou 164,2 mil m^3, equivalente a US$ 32,8 milhões, resultando em redução de 14% (em volume e valor) comparativamente à Jul/19. No mesmo período (Ago/19), as exportações brasileiras de compensado de pinus aumentaram 25% em volume e 18% em valor (179,3 mil m^3 // US$ 37,6 milhões), comparativamente à Jul/19.

A queda na demanda internacional por produtos de madeira sólida pode continuar ditando a demanda por madeira em tora no Brasil. Entretanto, alguns produtos começaram a apresentar reações positivas no mercado, como é o caso do compensado de pinus, que mostrou sinal de aquecimento no mercado externo em Ago/19. Ampliações e investimentos no setor de painéis reconstituídos podem aumentar a demanda por madeira em tora para processo, entretanto a expectativa é que isso não ocorra no curto-médio prazo.

COMENTÁRIOS - TORA DE EUCALIPTO

O preço médio nominal da madeira em tora de eucalipto no mercado nacional também apresentou redução no IV Bi/19 comparativamente ao bimestre de Mai-Jun/19, chegando a -0,93%, não acompanhando o índice inflacionário do período.

Em Ago/2019, o IBGE anunciou revisão nas estimativas da safra nacional de cereais,

months. Brazilian exports of sawn pine timber continued to fall in Aug/2019. In August, Brazil exported 164.2 thousand m^3, equivalent to USD 32.8 million, resulting in a -14% reduction in volume and value compared to July/2019.

The decrease in the international demand for solid timber products may continue to set the tone for the demand for timber in Brazil. However, some products have begun to receive positive reactions in the market, such as pine hardwood, which showed signs of increased activity in the foreign market in August/2019. Expansions and investments in the sector of reconstituted panels may increase demand for logs for processing, but expectations are for it not to take place in the short and medium term.

COMMENTS ON EUCALYPTUS TIMBER

Average nominal prices for eucalyptus logs in the national market also fell in the fourth bimester of 2019 compared to May-June/2019, failing to beat the inflation rates for the period.

In August/2019, the IBGE announced a review of its estimates for the Brazilian harvest of cereals, legumes and oilseeds in 2019, which should close the year at 239.8 million tons, a 5.9% increase compared to the 2018 harvest (+13.3 million tons). This perspective tends to have a positive impact on the demand for

STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e de recuperação de informações, sem permissão por escrito. A retransmissão por fax, e-mail, ou por outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional, é ilegal.

leguminosas e oleaginosas de 2019, que devem encerrar o ano em 239,8 milhões ton, o que representa produção 5,9% superior à safra de 2018

(+ 13,3 milhões ton). Essa perspectiva tende a impactar positivamente a demanda por tora fina e lenha para a secagem de grãos e também na cadeia produtiva do agronegócio. Adicionalmente, em Ago/19, a indústria de celulose exportou 1,2 milhão ton (US$ 546,1 milhões), o que evidencia aumento de 14% em volume exportado, porém com queda de 1% em valor, comparativamente ao mês anterior (Jul/19), resultando em maior consumo de fibra de madeira (tora e cavaco).

Outro aspecto identificado no mercado de eucalipto é o excesso de matéria-prima, em especial nas toras para processo (8-18cm), principalmente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Entretanto, essa dinâmica poderá mudar no curto-médio prazo, a partir do momento que as ampliações e novas fábricas deste segmento entrarem em operação. ■

thin logs and firewood for grain drying and also in the agribusiness production chain. Additionally, in August 2019, the pulp industry exported 1.2 million tons (USD 546.1 million), which shows a growth of 14% in the exported volume, but a 1% decrease in value compared to the previous month (July/2019), resulting in a higher consumption of wood fibers (logs and wood chips).

Another aspect identified in the eucalyptus market is the excess of raw materials, especially logs for processing (8-18 logs), mainly in the South and Southeast regions of Brazil. However, this could change in the short to medium term, from the moment the expected expansions and new plants in this segment start working. ■

ANÁLISE MERCAOLÓGICA | MARKET ANALYSIS

STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e de recuperação de informações, sem permissão por escrito. A retransmissão por fax, e-mail, ou por outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional, é ilegal.

COLHEITA SOB QUALQUER CONDIÇÃO

PARA FAZER A MELHOR ESCOLHA PELO IMPLEMENTO DE COLHEITA MAIS ADEQUADO À OPERAÇÃO, É ESSENCIAL CONHECER O AMPLO PORTFÓLIO QUE AS GRANDES FABRICANTES OFERECEM AO PRODUTOR FLORESTAL BRASILEIRO, COBRINDO AS MAIS DIVERSAS CONDIÇÕES DE TRABALHO.

Crédito: Ponsse

O sucesso de uma operação de colheita florestal produtiva, segura e rentável depende de diversos fatores, pois podem ocorrer sob as mais adversas condições de trabalho. Para isso, é essencial que os equipamentos utilizados sejam o mais adequados possível à realidade da operação – especialmente no caso dos cabeçotes *harvester* e de processamento, implementos decisivos para a colheita.

Neste cenário, as grandes fabricantes do segmento buscam oferecer um portfólio variado de soluções robustas e de alta confiabilidade. Décadas de experiência aliado à pesquisa e desenvolvimento contínuos tornaram os cabeçotes Ponsse referência no mercado florestal.

"Nosso foco é totalmente voltado às necessidades do cliente, e percebemos no mercado uma incessante busca por uma colheita ▸

HARVEST IN ANY WORKING CONDITION

IN ORDER TO MAKE THE BEST CHOICE FOR THE MOST ADEQUATE HARVEST HEAD FOR THEIR OPERATIONS, FOREST PRODUCERS MUST KNOW THE WIDE RANGE OF OPTIONS THE GREAT MANUFACTURERS IN THE INDUSTRY OFFER TO THE BRAZILIAN MARKET, ENCOMPASSING VARIED WORK CONDITIONS.

The success of a productive, profitable and safe timber harvest operation depends on several factors, as they may happen under the most adverse work conditions. In order to achieve that, it's essential that the equipment used is the most adequate possible – especially in the case of harvest and processing heads, a decisive component of a successful harvest.

In this scenario, the major manufacturers in the sector aim to offer a varied portfolio of robust and highly reliable solutions. Decades of experience, as well as continuous research and ▸

COLHEITA | HARVEST

eficiente, econômica e ambientalmente correta", comenta Fernando Campos, diretor da Ponsse no Brasil. "Nosso maior desafio, portanto, consiste em oferecer um pacote de soluções que visem o aumento da produtividade, a redução de custos e o baixo impacto no meio ambiente", diz Campos.

Nos cabeçotes da fabricante finlandesa, durabilidade e confiabilidade vêm em primeiro lugar. A linha foi desenvolvida e é constantemente aperfeiçoada para atender às diferentes necessidades dos clientes do modo mais eficiente possível, independentemente do local de colheita, da operação - desbaste ou corte raso – ou mesmo da máquina base utilizada, seja ela uma escavadeira adaptada ou uma máquina *purpose built*.

A estrutura sólida e leve, bem como funções eficazes e controle preciso, garantem excelente produtividade, alto nível de qualidade e longa vida útil aos cabeçotes Ponsse, projetados para resistir às condições mais extremas da operação, mas, ao mesmo tempo, operar com precisão e suavidade, sem causar danos desnecessários à madeira. A alta eficiência e qualidade dos cabeçotes Ponsse estão atreladas ao processo de fabricação altamente automatizado em uma unidade de produção das mais avançadas do mundo.

Crédito: Ponsse

Além disso, os chassis dos cabeçotes são usinados de uma única peça após a montagem por soldagem. Mangueiras duráveis e lâminas desgalhadoras formam uma parte importante da confiabilidade. O processo de criação é abrangente e inclui, além das peças mecânicas, os sistemas eletrônicos de controle, *softwares* e controles.

Há 13 anos, a Ponsse veio ao Brasil para ficar mais próxima dos clientes e entender de perto sua necessidade. "Estamos constantemente ouvindo sugestões de melhorias e levando à Finlândia para um pronto atendimento da demanda", comenta Janne Loponen, gerente de produto – Cabeçotes na Ponsse.

"As condições de trabalho aqui são exigentes", complementa Janne. "Climas com altas temperaturas, turnos de trabalhos intensos, as condições da floresta em si e a cultura de manutenção são desafiadores. Por trás de alta tecnologia no desenvolvimento de produtos e testes em laboratórios, protótipos estão sendo criados e testados ▸

development, have made the Ponsse heads a reference in the forestry market.

"We are completely focused on our clients' needs, and we noticed in the market a ceaseless search for efficient, economic and environmentally friendly harvest," says Fernando Campos, director of Ponsse in Brazil. "Our greatest challenge is therefore offering a package of solutions capable of increasing productivity, lowering costs and reducing environmental impact," he adds.

Durability and reliability come first in all of the Finnish manufacturer's harvest heads. The Ponsse line was developed and is constantly updated to meet their clients' most varied needs as efficiently as possible, regardless of the harvest site, type of operation or even the machinery used – adapted excavators or purpose-built forestry machines.

Their solid and light structure, as well as efficient features and precise control, ensure excellent productivity at a high level of quality and a long working life for all Ponsse heads, designed to resist even the most adverse working conditions at the same time as they operate precisely and smoothly, without causing unnecessary damage to the wood. The high efficiency of the Ponsse heads is related to the company's highly automated productive process, carried out at one of the world's most advanced production facilities.

Moreover, the chassis are machined from one single piece after they are assembled by welding. Durable hoses and delimbing knives make up an ▸

"THEIR SOLID AND LIGHT STRUCTURE, EFFICIENT FEATURES AND PRECISE CONTROL ENSURE EXCELLENT PRODUCTIVITY"

COLHEITA | *HARVEST*

aqui no Brasil antes do oficial lançamento de um novo produto no mercado", conclui.

CONHEÇA ALGUNS DESTAQUES:

- PONSSE H6: Compacto e eficiente. Apropriado para diversos usos, de locais de desbaste com árvores pequenas ao corte raso.
- PONSSE H7: Compacto, robusto e de potência incomparável, mesmo operando nas condições mais exigentes de desbaste ou corte raso, com excelente relação potência-peso.
- PONSSE H7euca: Projetado para processar árvores de eucalipto tanto com *harvesters* de pneus quanto com máquinas de esteiras. O H7euca combina a confiabilidade do H7 com a experiência nos requisitos para o desgalhamento.
- PONSSE H77euca: Utilizado no processamento de árvores de eucalipto menores. A geometria e os recursos foram estruturados para maximizar a produtividade por meio de um desgalhamento eficaz, alimentação potente e traçamento rápido. ■

important part of the reliability component. The creation process is extensive and includes, aside from the mechanical components, the electronic control systems, software and controls.

13 years ago, Ponsse came to Brazil in order to be closer to their clients and fully understand their real needs. "We are constantly receiving suggestions on how to improve and taking them to Finland so that the demand is promptly answered," comments Janne Loponen, product manager for harvest heads at Ponsse in Brazil.

"Working conditions in Brazil are very demanding," he adds. "Climates with high temperatures, intense working hours, the conditions of the forests themselves and maintenance culture are challenges. Because of the high technology used in the development of products and lab tests, prototypes are being created and tested here in Brazil before the official market launch of a new product," Janne concludes.

SOME OF THE HIGHLIGHTS INCLUDE:

- *PONSSE H6: Compact and efficient. Appropriate for different uses, from thinning with small trees to clearcuts.*
- *PONSSE H7: Compact, robust and with unmatched power, even in the most demanding working conditions in thinning and clearcuts, with an excellent weight-power ratio.*
- *PONSSE H7euca: Designed to process eucalyptus trees with wheel harvesters or track machines, the H7euca combines the reliability of the H7 head with experience in delimbing demands.*
- *PONSSE H77euca: Used for processing smaller eucalyptus trees. The geometry and resources were structured to maximize productivity through efficient delimbing, powerful feed and quick bucking.* ■

COLHEITA | *HARVEST*

Crédito: Startup Stock Photos from Pexels

APRE REALIZA WORKSHOP SOBRE INVENTÁRIO E MENSURAÇÃO EM OUTUBRO

A Apre está organizando mais um workshop para melhorar os processos no dia a dia das empresas, e, dessa vez, o tema a ser tratado é "Inventário e Mensuração".

O curso, que será realizado em parceria com a Emater e a Universidade Federal do Paraná (UFPR), acontece no dia 25 de outubro, a partir das 08h, no auditório da Emater, em Curitiba (PR). As inscrições custam R$ 350,00 para empresas associadas à Apre e R$ 500,00 para não associados e deverão ser feitas pelo **site da Associação**, na aba "Eventos".

Para a capacitação, destinada a gerentes, coordenadores, supervisores e demais profissionais envolvidos no inventário e mensuração florestal, a Apre convidou palestrantes que são referência no tema. Além disso, o evento será uma oportunidade para os participantes trocarem experiências.

A programação ainda está sendo organizada, mas alguns assuntos já estão confirmados: Geoestatística e suas aplicações para os inventários florestais (Ana Paula Dalla Corte); Inventários Florestais: Planejamento e Execução (Carlos Sanquetta); "Uso da linguagem 'R' para análise de dados de inventário florestal" (Walmes Zeviani); "Evolução tecnológica das principais características dos sensores disponíveis para varredura Laser LiDAR"; "Uso do sistema de varredura Laser LiDAR para inventário florestal" (Yuri Accioly, Klabin); "Inovações em equipamentos para a mensuração florestal"; e "Utilização de Drones na coleta de dados em campo". ■

APRE HOLDS WORKSHOP ON INVENTORIES AND MEASUREMENT

Apre is organizing another workshop to improve day to day processes for forestry companies. This time, the theme is "Inventory and Measurements".

The course, which will be held in partnership with Emater and the Federal University of Paraná (UFPR), will take place on October 25th at 8:00 AM, in the Emater hall in Curitiba. Registration costs BRL 350.00 for associated companies and BRL 500.00 for non-associated companies and can be ***done online****.*

For this training program, aimed at managers, coordinators, supervisors and other professionals involved in forestry inventories and measurement, Apre invited lecturers of renown in this field. The event will also provide an opportunity for participants to exchange experiences.

The program is still being finalized, but some themes are already confirmed: Geostatistics and its applications for forestry inventories (Ana Paula Dalla Corte); Forestry Inventories: Planning and Execution (Carlos Sanquetta); "Use of 'R' language for data analysis in forestry inventories" (Walmes Zeviani); "Technological evolution of the main characteristics of available sensors for LiDAR laser scanning"; "Use of LiDAR in forestry inventories" ((Yuri Accioly, Klabin); "Innovations in forest measurement equipment"; and "Use of drones in data collection in the field". ■

ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES *ASSOCIATIONS SPACE*

ACR PARTICIPA DE PROGRAMA DA UNIÃO EUROPEIA PARA BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

Santa Catarina está participando de um programa da União Europeia para atividades com baixa emissão de carbono. O Low Carbon Business in Action in Brazil, foi criado para contribuir com as metas de redução de gases que geram o efeito estufa, uma parceria entre o Brasil e a União Europeia.

Na prática, empresas europeias e brasileiras são colocadas em contato para um intercâmbio de soluções e novas tecnologias, experiências inovadoras e processos eficientes. Os programas estão divididos em cinco áreas: Agricultura e Florestal, Energias Renováveis, Processos Industriais, Gestão de Resíduos e Biogás e Eficiência Energética em Edificações.

Uma destas parcerias surgiu entre a Associação Catarinense de Empresas Florestais e a francesa ARIA Technologies, especialista em sistemas de informação. A solução oferecida previne a propagação de incêndios florestais.

Para mais informações, **assista o vídeo** ■

ACR PARTICIPATES IN THE EU'S PROGRAM FOR LOW CARBON EMISSIONS

Santa Catarina is taking part in a EU program for activities with low carbon emissions. Low Carbon Business in Action in Brazil was created to contribute to the goals towards reduced greenhouse gas emissions in a partnership between the EU and Brazil.

In practice, European and Brazilian companies are put in contact to exchange solutions and new technologies, as well as innovative experiences and efficient processes. The programs are split into five areas: Agriculture and Forestry; Renewable Energies; Industrial Processes; Residue Management and Biogas; and Energy Efficiency in Buildings.

One such partnership was made between the Santa Catarina Association of Forestry Companies (ACR) and French company ARIA Technologies, specializing in information systems. The solution discussed helps prevent the spread of forest fires.

*For more information, watch the **video**.* ■

2019 SILVILASER

Iguazu Falls - October 8-10, 2019

CARBON NEUTRAL CONFERENCE

Keynote Speakers

Eben North Broadbent
University of Florida

Michael Keller
US Forest Service

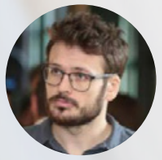
Jean Pierre H. Balbaud Ometto
INPE

Ralph O. Dubayah
University of Maryland

Martin Isenburg
LAStools

Svetlana Saarela
Swedish University of Agricultural Sciences

Matheus Henrique Nunes
University of Cambridge


Tiago de Conto
ForLidar

silvilaser2019.ipef.br

Organization

USP ESALQ · IPEF · Embrapa

Funding Research Agency

CAPES · CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico · FAPESP

Sponsors

Diamond

Leica Geosystems

Gold

cpe tecnologia · Forlidar · Fototerra · Klabin · JOANNEUM RESEARCH · umweltdata · ORTHO DRONE

Silver

arauco · Pecege · RIEGL

Bronze

canopy · ITAIPU BINACIONAL

Crédito: rawpixel.com from Pexels

BATTERY VENTURES ADQUIRE A FOREST2MARKET E A FISHER INTERNATIONAL

A Battery Ventures, uma empresa global de investimentos focada em tecnologia, anunciou que adquiriu duas empresas: Forest2Market, Inc., empresa fornecedora de dados, análises e conhecimento da cadeia de suprimentos. e serviços de consultoria estratégica para a indústria global de produtos florestais; e a Fisher International, Inc., empresa que apoia a indústria de papel e celulose com serviços de consultoria em inteligência de negócios e estratégia.

A Forest2Market e a Fisher International continuarão a operar individualmente conforme a fusão é planejada e implementada.

"Acreditamos que tanto a Forest2Market quanto a Fisher International são líderes em seu setor, com sofisticadas plataformas de business intelligence que oferecem soluções baseadas em dados e tecnologia para a indústria global de produtos florestais. Juntas, as empresas oferecerão mais insights e melhores soluções e serviços para seus clientes, ao mesmo tempo em que irão expandir suas operações daqui para frente", disse Jordan Welu, diretor da Battery Ventures.

Peter J. Stewart, fundador e CEO da Forest2Market, será o CEO das organizações combinadas. As equipes da Forest2Market e da Fisher International permanecerão as mesmas. "Estou ansioso para trabalhar com as equipes da Fisher International e da Forest2Market. Acreditamos que isso criará novos e importantes produtos e serviços e gerará insights sem precedentes para nossos clientes", disse Stewart.

Para mais informações, **clique aqui**. ■

BATTERY VENTURES ACQUIRES FOREST2MARKET AND FISHER INTERNATIONAL

Battery Ventures, a global technology-focused investment firm, announced that it has acquired two companies: Forest2Market, Inc. a firm supplying data, analytics, supply chain expertise and strategic consulting services to the global forest products industry; and Fisher International, Inc. a firm supporting the pulp and paper industry with business intelligence and strategy consulting services.

Forest2Market and Fisher International will continue to operate individually as the transition is planned and implemented.

"We believe both Forest2Market and Fisher International are leaders in their industry, with sophisticated business intelligence platforms that offer data-intense, technology-based solutions for the global forest products industry. Combined, the companies will offer greater insight to customers and provide better customer solutions and service, while setting the stage for dynamic, profitable growth for both companies going forward," said Jordan Welu, principal at Battery Ventures.

Peter J. Stewart, founder and CEO of Forest2Market, will also become CEO of the combined organizations. The Forest2Market team and the balance of the Fisher International team will remain in place. "I look forward to working with the Fisher International and Forest2Market teams. We believe this will create powerful new products and services and provide unprecedented global data-driven insight to our customers," said Stewart. ■

"A FOREST2MARKET E A FISHER INTERNATIONAL CONTINUARÃO A OPERAR INDIVIDUALMENTE CONFORME A FUSÃO É IMPLEMENTADA."

NOTAS

Crédito: Divulgação

VERACEL E **IBJ** INICIAM 9º MONITORAMENTO **AÉREO** DE **BALEIAS JUBARTES** NO LITORAL BRASILEIRO

A Veracel Celulose e o Instituto Baleia Jubarte (IBJ) tem realizado, periodicamente, um monitoramento aéreo das jubartes na costa do Sul da Bahia. Neste ano, este monitoramento será somado ao de outras equipes que monitoram a região entre o Rio de Janeiro e Santa Catarina. "Com isso, teremos a maior cobertura aérea já realizada no Brasil para estimar a população de jubartes e poderemos entender melhor se, com o crescimento da população, a espécie está reocupando outras áreas do litoral Sul e Sudeste do país", explica Milton Marcondes, coordenador de pesquisa do IBJ.

O estudo acontece entre o litoral do Rio Grande do Norte e do Rio de Janeiro durante o pico da temporada de migração das baleias, nos meses de agosto e setembro, e pretende analisar o crescimento, a distribuição e o comportamento desta população. Os resultados deste novo monitoramento serão analisados até o final do ano, mostrando a evolução da iniciativa e os próximos passos em benefício do meio ambiente.

O último censo aéreo (de 2015) apontou que a população de baleias jubarte tem aumentado cerca de 12% ao ano, passando de 2.200 baleias jubarte em 2001, para 17 mil em 2015. No que diz respeito à distribuição dos animais, o estudo permite entender como as atividades humanas – como pesca, exploração de petróleo e tráfego de grandes embarcações – podem afetar o fluxo natural das baleias, além de auxiliar na definição da melhor rota de navegação para as barcaças da Veracel. ■

VERACEL AND IBJ BEGIN 19TH AERIAL MONITORING OF HUMPBACK WHALES IN BRAZIL

Veracel Celulose and the Humpback Whale Institute (IBJ) have carried out periodic aerial monitoring of humpback whales in the south coast of Bahia. This year, the work will be added to other teams that monitor the region between Rio de Janeiro and Santa Catarina. "Thus, we will have the greatest coverage ever in Brazil to estimate the population of humpbacks and we will be able to understand better if, with population growth, the species is recovering other areas of the South and Southeast coastline," explains Milton Marcondes, research coordinator at IBJ.

The study will take place between the Rio Grande do Norte and Rio de Janeiro coastline during high season for whale migration, in August and September, and aims to analyse the growth, distribution and behavior of that population. The results of the new monitoring will be analysed by the end of the year, showing how the initiative has evolved and the next steps to be taken on behalf of the environment.

The last aerial census (of 2015) showed that the humpback population has been growing by roughly 12% a year, from 2,200 individuals in 2001 to 17,000 in 2015. In terms of distribution, the study allows us to see how human activities – fishing, the oil industry and sea transportation – may alter the natural flows of whales, as well as helping define the best navigation routes for Veracel ships. ■

NOTAS

Crédito: Ricardo Malinovski

DIA DE CAMPO **KOMATSU**

No dia 19/09, 120 profissionais de aproximadamente trinta empresas, entidades e associações do setor florestal estiveram presentes em área da Suzano em Três Lagoas (MS) para conferir de perto as mais recentes inovações tecnológicas da Komatsu Forest: o D85EX-15E0, equipamento de preparo de solo, e a plantadeira D61EM-23M0.

O D85EX-15E0 conta com sistema hidráulico com sensor de carga de centro fechado (CLSS), projetado para precisão e eficiência nos controles, inclusive nas operações simultâneas. Ainda, conta com alarme, câmera de ré, ventilador de arrefecimento do radiador de acionamento hidráulico com inversão de sentido para limpeza e o Komtrax (Komatsu Tracking System), sistema de monitoramento remoto via satélite. Há ainda a possibilidade de acrescentar um sistema Hexagon com barra de luz, auto steering e GPS incorporado, bem como um implemento opcional, um subsolador com discos para até 600 mm de profundidade de subsolagem e lâmina em V, que pode ser equipado com reservatório para aplicação de herbicida/fertilizante com capacidade de 1.000kg.

Já a plantadeira D61EM-23M0 reduz o trabalho manual e o custo de produção, permite operação no turno da noite, visualiza o *status* no campo de trabalho e registra informações de plantio georreferenciadas para operação futura. Para operar, necessita de um tanque de reboque como transportador de refil de mudas e para irrigação. ■

KOMATSU FOREST FIELD DAY

On September 19th, 120 professionals from roughly 30 forestry companies, institutions and associations were present in an area belonging to Suzano in Três Lagoas to see firsthand the potential of Komatsu Forest's most recent technological innovations: the D85EX-15E0, for soil preparation, and the D61EM-23M0 planter.

The D85EX-15E0's hydraulic system with a closed center load sensor, designed for precision and efficiency in controls, including simultaneous operations. Additionally, it comes with an alarm system, rearview camera, a two-way ventilation system for easier cleaning and Komtrax (Komatsu Tracking System), a remote satellite sensing system. There is also a possibility of adding a Hexagon system with light, auto steering and attached GPS, as well as an additional attachment, a disk subsoiler for soil preparation up to 600 mm deep and a V-shear. It can be equipped with a tank for applying fertilizers or herbicides and can carry 1,000 kg.

The D61EM-23M0 planter reduces manual labor and production costs, allowing for operations to take place at night. It also provides status updates in the field and registers georeferenced planting information for future operations. In order to operate, it needs a trailer for seedling refill and irrigation. ■

Crédito: Tigercat

TIGERCAT LANÇA NOVA E-SERIES DE ***FELLER BUNCHERS***

Os novos modelos de *feller buncher* 845E e L845E da fabricante canadense Tigercat vêm com diversos *upgrades* e novos diferenciais. As novas adições irão promover o aumento da produtividade e do conforto do operador, incluindo uma nova cabine, uma bomba hidráulica principal aumentada e um sistema de grua com maior alcance.

A cabine foi reprojetada para otimizar a ergonomia e reduzir os níveis de barulho. O novo sistema eletrônico de controle IQAN MD4 inclui uma *touch screen* de fácil uso para monitoramento da máquina e ajuste de funções. Os novos sistemas de câmera skyVIEW e rearVIEW eliminam a necessidade de uma abertura no teto ao mesmo tempo em que aumentam a visibilidade para o operador.

A lança do 845E oferece um alcance maior, de 8,5 m, e performance aprimorada em operações de desbaste. A tecnologia da Tigercat para economia de energia, bem como o econômico motor N67, contribui para o alto nível de produtividade e eficiência de combustível. O novo modelo 645E pode ser equipado com uma variedade de cabeçotes Tigercat.

Para mais informações, **clique aqui**. ■

TIGERCAT RELEASE THEIR NEW E-SERIES FELLER BUNCHER

The new 845E and L845E track feller bunchers have been upgraded with several new features. The new features will promote increased productivity and improved operator comfort, including a new cab, a larger main hydraulic pump, and a longer reach ER boom system.

The cab has been redesigned to optimize ergonomics and reduce in-cab noise levels. The new IQAN MD4 electronic control system interface includes an easy-to-use large colour touch screen for machine monitoring and function adjustment. The new skyVIEW and rearVIEW camera systems eliminate the need for a skylight while improving operator visibility.

The 845E boom offers a longer 8,5 m (28 ft) reach and a tighter tuck for better performance in thinning applications. Tigercat's energy-saving ER boom technology, along with the fuel-efficient N67 engine contributes to outstanding productivity and fuel efficiency. The 845E model can be equipped with a range of Tigercat felling heads.

For more information, ***click here***. ■

LIGNUM LATIN AMERICA E III SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA

LIGNUM LATIN AMERICA AND 3RD INTERNATIONAL TIMBER WEEK

VEJA MAIS | *SEE MORE*

TIGERCAT LH822D HARVESTER NO OREGON

TIGERCAT LH822D HARVESTER IN OREGON

VEJA MAIS | *SEE MORE*

AGENDA

2019 | 2020

Para mais informações, clique nos links espalhados ao longo da agenda
For more information, click on the links throughout the calendar.

OUTUBRO

14

CONGRESSO FLORESTAS ONLINE

Quando | *When*: **14/10 A 18/10** | Onde | *Where*: **CAMPO GRANDE - MS, BRASIL**
Info: http://www.florestasonline.com.br/

NOVEMBRO

05

MY WOOD HOME

Quando | *When*: **05, 06 E 07** | Onde | *Where*: **CAMPO GRANDE - MS, BRASIL**
Info: http://www.maisfloresta.com.br/cursos-e-eventos/evento/my-wood-home-168.html

2020

FEVEREIRO

12 **VIAGEM TÉCNICA OREGON**
Quando | *When*: 12 A 23/02 // FEB. 12 - 23TH | Onde | *Where*: OREGON, USA
Info: https://malinovski.com.br/

MARÇO

28 **VIAGEM TÉCNICA AUSTIMBER**
Quando | *When*: 28/03 A 05/04 // MAR. 28 - APR. 5TH | Onde | *Where*: AUSTIMBER, AUSTRALIA
Info: https://malinovski.com.br/

ABRIL

07 **HDOM SUMMIT**
Quando | *When*: 07 E 08/04 // APR. 7 - 8TH | Onde | *Where*: SÃO PAULO, BRAZIL
Info: https://www.hdomsummit.com.br

MAIO

05 **TALENTO FLORESTAL**
Quando | *When*: 05 A 07/05 // MAY 5 - 7TH | Onde | *Where*: CURITIBA, BRAZIL
Info: https://www.talentoflorestal.com.br

JUNHO

27 **VIAGEM TÉCNICA KWF-TAGUNG**
Quando | *When*: 27/06 A 05/07 // JUN. 27 - JUL. 05TH | Onde | *Where*: SCHWARZENBORN, GERMANY
Info: https://malinovski.com.br/

AGOSTO

05 **SHOW FLORESTAL**
Quando | *When*: 05 A 07/08 // AUG. 5 - 7TH | Onde | *Where*: TRÊS LAGOAS, BRAZIL
Info: http://www.showflorestal.com.br

AGOSTO

29 **VIAGEM TÉCNICA FINNMETKO**
Quando | *When*: 29/08 A 06/09 // AUG. 29 - SEP. 6TH | Onde | *Where*: JÄMSÄ, FINLAND
Info: https://malinovski.com.br/

NOVEMBRO

05 **FÓRUM FLORESTAL MINEIRO**
Quando | *When*: 05 E 06/11 // NOV. 5 - 6TH | Onde | *Where*: BELO HORIZONTE, BRAZIL
Info: https://malinovski.com.br/

DEZEMBRO

01 **LANÇAMENTO EXPOFOREST**
Quando | *When*: 01/12 // DEC. 1ST | Onde | *Where*: SÃO PAULO, BRAZIL
Info: http://www.expoforest.com.br

AIZT TRANSPORTES
aizt.com.br

FOREST RENTAL
forestrental.com.br

Bengall
bengall.com.br

CARENA metalúrgica e soluções acústicas
carena.ind.br

MEGA pesados .COM.BR
megapesados.com.br

AIZPARTS
aizparts.com.br

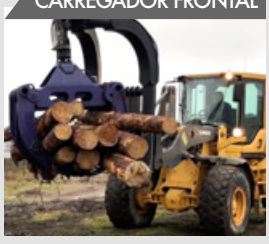
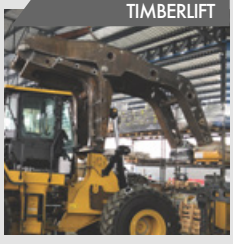
AIZI implementos
aizimplementos.com.br

ALFA STEEL
alfasteel.ind.br

AIZM machines
aizm.com.br

GRUPO AIZ

MANIPULADORES • RENTAL
IMPLEMENTOS • TRANSPORTE
CUSTOMIZAÇÃO • ACESSÓRIOS

ACESSE NOSSO FOLDER PELO **QR** AO LADO

0800-007-2690
grupoaiz.com.br
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR