



B. FOREST

A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

ANO IV | NOVEMBRO 2018 | EDIÇÃO 50

THE FORESTRY SECTOR'S MAGAZINE YEAR 4 | NOVEMBER 2018

DEMANDA DE MADEIRA EM ALTA

PERSPECTIVAS PARA O SETOR FLORESTAL
DE MINAS GERAIS

GROWING DEMAND
FOR TIMBER

*PERSPECTIVES FOR THE
FORESTRY SECTOR IN
MINAS GERAIS*

ALBACH
EUROPA-PARTS
Máquinas florestais e peças de reposição

QUERIDOS AMIGOS E LEITORES DA B.FOREST,

Um ano turbulento está chegando ao fim e a iminência de um novo ciclo no cenário político-econômico nacional dá sinais de que diversos entraves que vêm dificultando a expansão das nossas indústrias poderão ser atenuados, promovendo maior progresso e desenvolvimento econômico. Ao Brasil, que tantas dificuldades atravessou em seu passado e tantos desafios enfrenta no presente, resta apostar em novos horizontes para definir seu futuro enquanto nação.

Fazendo sua parte para ajudar a pavimentar esse rumo, a B.Forest prepara mensalmente temas que trazem atualização em diversas áreas do setor florestal. Nesta edição, as reportagens principais abordam: os impactos da lei da terceirização na atividade florestal; inovações em motores, padrões internacionais de emissão e qualidade de combustíveis; o estado atual do setor de eucalipto para siderurgia em Minas Gerais; e as inovações de um novo player que busca adentrar o mercado florestal brasileiro.

Complementando os artigos, o entrevistado especial de novembro é Thiago Cibim, gerente geral de operações da John Deere Florestal. Em sua primeira entrevista à revista, Cibim fala aos leitores da B.Forest sobre os principais desafios de liderar as estratégias no Brasil de uma multinacional com um portfólio tão extenso como a JD. Confira!

SAUDAÇÕES FLORESTAIS E BOA LEITURA,



DEAR FRIENDS AND B.FOREST READERS,

A turbulent year is coming to an end and the coming of a new cycle in Brazil's economic and political scenario drives hope that many setbacks disrupting the expansion of our industries may be lessened, promoting greater progress and economic development. Brazil, a country which has gone through so many difficulties in its past and continues to face challenges in the present, can only bet on new horizons to define its future as a nation.

In order to do our part in paving this path, B.Forest magazine selects monthly themes to bring our readers up to date on the many areas of the forestry sector. In this issue, the main articles deal with topics such as: the impacts of the new outsourcing laws in Brazil; innovative forestry engines, international emission standards and fuel quality; the current state of the eucalyptus and ironworks sectors in Minas Gerais; and the innovations of a new players looking to gain its share of the Brazilian market.

And the special guest this month is Thiago Cibim, general operations manager at John Deere Forestry in Brazil. In his first time speaking to the B.Forest readers, Cibim talks about the main challenges in leading the strategies of a multinational company with such an extensive portfolio as John Deere. Don't miss it!

GREETINGS FROM THE FOREST AND HAPPY READING,



Rafael A. Malinowski

Diretor de negócios da Malinovski
Business director of 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

Diretor Geral | **General Director:**

Dr. Jorge R. Malinovski

Diretor de Negócios | **Business Director:**

Dr. Rafael A. Malinovski

Diretor de Marketing | **Marketing Director:**

Dr. Ricardo A. Malinovski

Diretor de Operações | **Operation Director:**

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:**

Casey Horner

Financeiro | **Finance Departament:**

Juliana Beatriz

CONSELHO TÉCNICO | TECHNICAL BOARD

Aires Galhardo (Diretor Executivo de Operações da Fibria | **Chief Operating Officer of Fibria**); 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**).

16

MERCADO MARKET

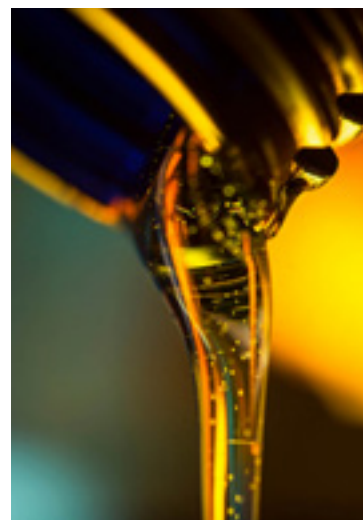
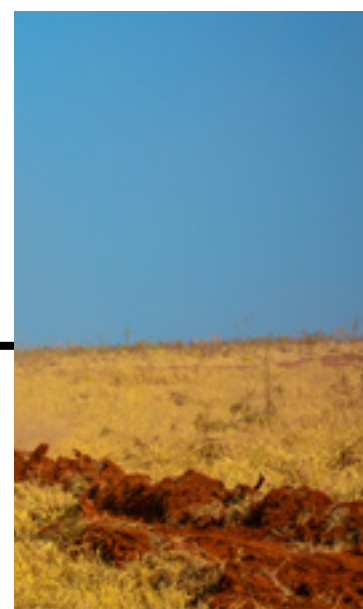
EUCALIPTO MINEIRO | *EUCALYPTUS IN
MINAS GERAIS*



40

LEGISLAÇÃO LEGISLATION

FLORESTA TERCEIRIZADA |
OUTSOURCED FOREST



56

ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES ASSOCIATIONS SPACE

- APRE COMEMORA 50 ANOS DE
ATUAÇÃO | *APRE CELEBRATES ITS 50-YEAR
HISTORY*

- IUFRO 2019 ABRE CHAMADA PARA
RESUMOS | *IUFRO 2019 IS OPEN FOR
ABSTRACTS*



66

NOTAS NEWS

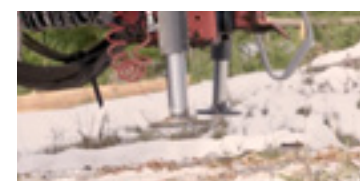
- FIBRIA REGISTRA RECORDE NA PRODUÇÃO
DE MUDAS DE EUCALIPTO | *FIBRIA REACHES
RECORD HIGHS IN SEEDLING PRODUCTION*

- WESTROCK ANUNCIA EXPANSÃO EM TRÊS
BARRAS (SC) | *WESTROCK ANNOUNCES
EXPANSION IN TRÊS BARRAS*

- DIA DE CAMPO KOMATSU FOREST |
KOMATSU FOREST – FIELD DAY

72

VÍDEOS VIDEO



60

NOTAS NEWS

- DESTAQUES FINNMETKO 2018: MAIS DE
35.000 VISITANTES | *FINNMETKO 2018:
MORE THAN 35,000 VISITORS*

- ECO LOG LANÇA HARVESTER 550-T | *ECO
LOG LAUNCHES NEW 550 T-PRO HARVESTER*

- BONS RESULTADOS VALORIZAM MANEJO
DA CENIBRA | *GOOD RESULTS EMPHASIZE
CENIBRA'S MANAGEMENT*

75

AGENDA CALENDAR



30

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MACHINERY AND EQUIPMENT

MOTORES: DESAFIOS E PERSPECTIVAS |
ENGINES: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

24

TECNOLOGIA TECHNOLOGY

NOVOS PLAYERS NO BRASIL |
NEW PLAYERS COMING TO BRAZIL



07

ENTREVISTA INTERVIEW

MUDANDO O JOGO |
CHANGING THE GAME



COLHEITA INTELIGENTE

Mais produtividade, menos desperdício e melhor lucratividade.

Usando técnicas de Inteligência Artificial, a Hexagon desenvolveu o HxGN AgrOn. Uma plataforma digital inteligente e integrada que ajuda as empresas florestais a planejar, gerir, monitorar, analisar e otimizar os processos de logística para a colheita, carregamento e transporte de madeira.

Planejamento & Otimização



Auxilia a tomada de decisão, através de tecnologias avançadas que permitem alocação de recursos e gestão de CCT.

Automação de Máquinas



Fornecer a melhor combinação de computadores de bordo com tecnologias de monitoramento e automação de máquinas.

Monitoramento & Gestão de Operações



Analisa em tempo real os dados das operações e redireciona de modo remoto e centralizado, os processos de campo.

Entre em contato e saiba como a Hexagon pode ajudar a aumentar seus lucros: querosabermas@hexagonagriculture.com

A Hexagon é um líder global em soluções digitais.

hexagonagriculture.com | (48) 4009-2704

MUDANDO O JOGO

CHANGING THE GAME



Crédito: John Deere

ENTREVISTA | INTERVIEW

THIAGO CIBIM | GERENTE GERAL DE OPERAÇÕES DA JOHN DEERE FLORESTAL

THIAGO CIBIM | GENERAL OPERATIONS MANAGER AT JOHN DEERE FORESTRY

THIAGO CIBIM

GERENTE GERAL DE OPERAÇÕES DA JOHN DEERE FLORESTAL
GENERAL OPERATIONS MANAGER AT JOHN DEERE FORESTRY

THIAGO CIBIM É O ATUAL GERENTE GERAL DE OPERAÇÕES DA JOHN DEERE FLORESTAL.

Encarregado da dura tarefa de dar continuidade ao extenso histórico da empresa, mantendo a variedade de seu portfólio florestal e sua rede de atendimento, Cibim conta à B.Forest como faz para encarar todos os desafios de frente.

01

SUA CARREIRA NA JOHN DEERE TEVE INÍCIO HÁ MAIS DE DEZ ANOS, NA ÁREA AGRÍCOLA DA EMPRESA. COMO SE DEU SUA TRANSIÇÃO PARA O SEGMENTO FLORESTAL? QUAIS OS MAIORES DESAFIOS QUE ENCONTROU NA TRANSIÇÃO?

Minha jornada na John Deere foi repleta de desafios interessantes. Atuei na divisão agrícola, diretamente com o mercado sucroalcooleiro, que é um segmento muito profissional e com

THIAGO CIBIM IS THE CURRENT GENERAL OPERATIONS MANAGER AT JOHN DEERE FORESTRY IN BRAZIL.

In charge of continuing the company's extensive legacy, as well as keeping the variety of its forestry portfolio and support network in Brazil, Cibim talked to our staff on the strategies he employs to face all challenges head on.

muita similaridade ao setor florestal. Ambos apresentam operações com jornadas ininterruptas. Assim como nos produtos derivados de madeira, existe uma necessidade do campo de suprir um parque industrial complexo que apresenta como produto final uma commodity internacional.

Após a minha passagem pela divisão agrícola, atuei como gestor em um concessionário, oportunidade que me possibilitou enxergar o segmento por outro prisma. Passei também pelo setor de equipamentos de Construção da John Deere onde adquiri experiência no atendimento aos clientes e em aplicação de equipamentos, dos quais pude conhecer as mais vastas utilidades.

Após dezesseis anos nas diversas áreas da John Deere, ingressei na divisão Florestal no início de 2016. Os desafios do setor são grandes. Demandam um alto nível de profissionalismo e uma gestão minuciosa dos custos operacionais. Como não há, em muitos casos, uma safra determinada e ininterrupta em um mercado mundialmente competitivo, fiquei motivado a buscar uma maneira prática de agregar valor à cadeia. ▶



01

YOUR CAREER AT JOHN DEERE BEGAN MORE THAN 10 YEARS AGO, IN THE COMPANY'S AGRICULTURE DIVISION. HOW DID YOU TRANSITION TO FORESTRY? WHAT WERE THE MAIN CHALLENGES FACED DURING THIS PROCESS?

My journey at John Deere has been filled with interesting challenges. I worked in the agriculture division, in the sugarcane alcohol market, a very professional segment and with many similarities to forestry. Both sectors work with non-stop operations. Similarly to timber products, there's a need for the field to supply an intricate industrial complex which has as its end product an international commodity.

After my time in the agriculture division, I worked as a manager in dealership, an opportunity that helped me see and understand the sector from another angle. I've also worked in John Deere's construction equipment division, where I acquired experience in dealing with clients and in equipment application, as I was able to find out more about their most diverse applications.

After 16 years in John Deere's different areas, I entered the forestry ▶

Busco sempre, junto com todo o time da John Deere Florestal, questionar o status quo, inovando em maneiras de oferecer a solução ideal a cada aplicação de colheita florestal no país. Esse é o desafio que nos move.

02

NO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS FLORESTAIS, A JOHN DEERE É A FABRICANTE MUNDIAL COM MAIOR EXPERTISE NA ÁREA AGRÍCOLA. QUAL É A SUA VISÃO ACERCA DO DESAFIO DA MECANIZAÇÃO E AUTOMAÇÃO DA SILVICULTURA? O QUE É FEITO NA EMPRESA ATUALMENTE EM ADAPTAÇÃO DE TECNOLOGIAS CONSOLIDADAS NA ÁREA AGRÍCOLA PARA O SETOR FLORESTAL?

As áreas de florestas plantadas são, em sua essência, uma agricultura com particularidades e desafios. Gosto de fazer uma analogia para tentar quantificar a importância da silvicultura na cadeia produtiva. Se compararmos as operações florestais a uma modalidade esportiva, a colheita é como um nadador de elite, cujo ganho em tempo na piscina é dado por uma diferença de milésimos de segundo. Temos tecnologias atuais muito avançadas em termos de produtividade.

Já a silvicultura é como uma atleta iniciante. A área tem uma vasta oportunidade para crescer e se desenvolver no que diz respeito à meca-

division in early 2016. The challenges in this sector are great, demanding a high level of professionalism and thorough managing of operational costs. As there's often no determined and non-stop harvest in a globally competitive market, I was motivated to look for a practical way of bringing value to that chain.

I'm always looking, with the whole team at John Deere Florestal, to question the status quo, innovating in ways to offer the ideal solution for each forestry harvest application in the country. That's the challenge that drives us.

02

IN THE FORESTRY MACHINES AND EQUIPMENT MARKET, JOHN DEERE IS THE GLOBAL MANUFACTURER WITH THE LARGEST EXPERTISE IN AGRICULTURE. HOW DO YOU SEE THE CHALLENGE OF MECHANIZING AND AUTOMATING SILVICULTURE? WHAT DOES THE COMPANY CURRENTLY DO IN TERMS OF ADAPTING ESTABLISHED TECHNOLOGIES IN ITS AGRICULTURE DIVISION TO ITS FORESTRY LINE?

nização das operações. Embora haja vários motivos para que a silvicultura ainda esteja nesse estágio, nosso papel é questionar, superar os desafios e buscar soluções. Há uma relação de que para cada equipamentos de colheita operando, há quase três outros na silvicultura realizando diversas funções, o que nos mostra um enorme potencial da área.

A John Deere tem a inovação como um de seus valores e isso nos motiva a buscar novas saídas para as dificuldades que possam surgir. Se destacarmos a operação de preparo de solo, temos uma vasta linha de tratores agrícolas que podem ser configurados para operar em áreas de florestas plantadas. Podemos oferecer também os tratores de esteira John Deere, produzidos em nossa fábrica de Indaiatuba (SP). Temos ainda a possibilidade de configurar para os nossos clientes um Skidder, capaz de realizar as operações de preparo de solo. Sobre o plantio, estamos atentos e trabalhando em algo que provavelmente trará ótimos resultados. ►

Cultivated forests are, in essence, agriculture with particular characteristics and challenges. I like to offer an analogy to try to quantify the importance of silviculture in the production chain. If we compare forestry operations to a sport, timber harvesting is like an elite swimmer, whose victory in the swimming pool is decided by a difference of some thousandths of a second. Our current technology is very advanced in terms of productivity.

Silviculture, on the other hand, is like a beginner athlete. The field has great opportunity to grow and develop when it comes to the mechanization of its operations. Although there are many reasons as to why silviculture is still at that stage, our role is to question, overcome challenges and seek solutions. For every harvest equipment in operation, there are nearly three other machines in silviculture carrying out several tasks, which shows the great potential of this field.

John Deere has innovation as one of its driving values and that motivates us to look for new solutions for any setbacks that may arise. Specifically when it comes to soil preparation, we have a wide range of agriculture tractors that can be configured to operate in cultivated forests. We also offer ►

03

ALÉM DA CAPILARIDADE QUE A JOHN DEERE POSSUI NA ÁREA AGRÍCOLA, É TAMBÉM UMA FABRICANTE QUE CONTEMPLA TANTO O SISTEMA CTL QUANTO O *FULL TREE* NA ÁREA FLORESTAL. QUAIS SÃO OS DESAFIOS PARA MANTER A DIVERSIDADE DO PORTFÓLIO FLORESTAL DA JD?

O fato de termos um portfólio completo de produtos é visto por nós como um grande diferencial e uma grande oportunidade. Atuamos junto ao usuário final com a solução que melhor se encaixa em sua cadeia produtiva, provendo uma vasta gama de equipamentos, sejam da linha *Full Tree*, *cut-to-length* (CTL) ou combinando as duas se assim fizer sentido à operação. Nosso foco é a correta especificação dos conjuntos, buscando o melhor custo benefício aos nossos clientes.

04

A JD DESENVOLVEU UMA MÁQUINA BASE VERSÁTIL PARA ATUAR COMO *HARVESTER*, *FELLER*, PROCESSADOR E CARREGADOR APÓS INTENSAS DISCUSSÕES COM OS GRANDES PLAYERS DO MERCADO FLORESTAL

John Deere track tractors, produced in our factory at Indaiatuba, São Paulo state. Moreover, there is the possibility of configuring a skidder for our clients, capable of carrying out soil preparation operations. On plantation, we are aware and working on something that will likely bring excellent results.

03

ASIDE FROM JOHN DEERE'S EXTENSIVE PRESENCE IN AGRICULTURE, THE MANUFACTURER ALSO PROVIDES SOLUTIONS FOR BOTH CTL AND FULL TREE HARVESTING SYSTEMS IN FORESTRY. WHAT ARE THE CHALLENGES WHEN IT COMES TO KEEP JD'S FORESTRY PORTFOLIO DIVERSE?

We see the fact that we have a complete product portfolio as a great advantage and opportunity. We work together with the end user with the solution that best fits their production chain, providing a wide array of equipment, from Full Tree to Cut-to-Length or a mix of both if it makes sense for that particular operation. Our focus is the correct specification of these sets, striving to provide the best cost-benefit solution for our clients.



Crédito: John Deere

PARA ANALISAR SUAS REAIS DEMANDAS POR NOVOS EQUIPAMENTOS. O QUE PODE NOS CONTAR SOBRE OS BASTIDORES DESSA PRODUÇÃO?

A John Deere tem em seu DNA a participação dos clientes e usuários no desenvolvimento de seus produtos. No caso da 2144G, a máquina florestal produzida no Brasil lançada em 2017, não foi diferente. Juntamos as forças para desenvolver, do zero e a seis mãos, o primeiro equipamento florestal fabricado no país. Após muito trabalho, horas de desenvolvimento, excelentes feedbacks dos clientes e usuários chegamos a um equipamento versátil, alinhado com as expectativas do campo e com a estratégia de entregar um

04

JD DEVELOPED A VERSATILE MACHINE FOR USE AS A HARVESTER, FELLER, PROCESSOR AND LOADER, AFTER CARRYING OUT INTENSE DISCUSSIONS WITH THE BIGGEST PLAYERS IN BRAZILIAN FORESTRY IN ORDER TO BETTER ANALYZE THEIR REAL DEMANDS IN NEW EQUIPMENT. WHAT CAN YOU TELL US ABOUT THE BACKSTAGE OF THIS PRODUCTION?

Active client and user participation in the development of our products is a part of the John Deere DNA. In the case of the 2144G forest machine, made in Brazil and re-

produto com alta produtividade, alta disponibilidade operacional e baixos custos operacionais, inerente aos produtos John Deere.

05

A JOHN DEERE INAUGUROU RECENTEMENTE NOVAS FILIAIS COMO EM LAGES (SC). COMO MANEJAM O PROCESSO DE EXPANSÃO DA REDE DA EMPRESA?

O processo de expansão visa manter nosso compromisso de estar próximo aos centros produtores florestais. A filial de Lages atende à demanda dos clientes de Santa Catarina. É importante mencionar que não estão à disposição somente as filiais, mas também um corpo técnico regional, com peças de reposição estrategicamente posicionadas e um time comprometido com o cliente. São

leased in 2017, it wasn't any different. We united our strengths to develop from scratch the first forestry equipment manufactured in the country. After much hard work, hours of development, excellent feedback from clients and users, we arrived at a versatile machine, in line with field expectations and with our strategy of delivering a highly productive product with high operational availability and low operational costs, inherent to the John Deere products.

05

JOHN DEERE HAS RECENTLY OPENED NEW BRANCHES SUCH AS IN LAGES (SANTA CATARINA). HOW DO YOU MANAGE THE COMPANY'S EXPANSION PROCESS?

The expansion process aims to keep our commitment to be close to forest production centers. The Lages branch meets the demands of our Santa Catarina clients. It's important to mention that the branches are not the only available options, as we also keep local technical teams, with strategically placed replacement parts and a team that is fully committed to our clients. There are nine such units throughout the country's productive forest regions. As well as Lages, we

nove lojas espalhadas pelas principais regiões florestais do país. Além da unidade em Lages, temos a sede em Indaiatuba (SP) e filiais em Três Lagoas (MS), Porto Alegre (RS), Telêmaco Borba (PR), Curvelo (MG), Belo Oriente (MG), Ipatinga (MG) e Guanhães (MG), estas três últimas operando dentro do cliente da região.

06

POR FIM, FALE UM POUCO SOBRE SUA ESTRATÉGIA PESSOAL NA SUA VIDA PROFISSIONAL. DE ONDE VEM A INSPIRAÇÃO PARA O DIA A DIA? O QUE O MOTIVA E COMO MOTIVA SUAS EQUIPES?

Temos uma estratégia simples baseada em quatro pilares: 1. Seja curioso, aprenda sempre tudo que puder, esteja 100% engajado no momento, seja ele profissional ou pessoal; 2. Levante cedo, trabalhe duro e se divirta fazendo isso; 3. Cerque-se de pessoas que agregam, cuide delas, de verdade, se importe com as pessoas pois elas são mais importantes que você; 4. Seja fiel ao seu propósito. ■

have headquarters in Indaiatuba (São Paulo) and branches in Três Lagoas, Porto Alegre, Telêmaco Borba, Curvelo, Belo Oriente, Ipatinga and Guanhães – these last three operating in the region's clients.

06

LASTLY, TELL US A BIT MORE ABOUT YOUR PERSONAL STRATEGY IN YOUR PROFESSIONAL LIFE. WHERE DO YOU GET YOUR INSPIRATION FROM? WHAT DRIVES YOU AND HOW DO YOU MOTIVATE YOUR TEAM?

We have a simple strategy based in four pillars: 1. Be curious, learn whatever you can, be 100% engaged in the moment, be it professional or personal; 2. Get up early, work hard and have fun doing it; 3. Surround yourself in people that stimulate you, take care of them, truly, care about people as they are more important than you; 4. Be faithful to your purpose. ■

EUCALIPTO MINEIRO

EM MINAS GERAIS, ESTADO COM EXTENSA TRADIÇÃO FLORESTAL E LÍDER NACIONAL EM ÁREA PLANTADA, A PRODUÇÃO DE EUCALIPTO ESTÁ DIRETAMENTE LIGADA AO DESEMPENHO DE OUTRAS INDÚSTRIAS, COMO A SIDERURGIA A CARVÃO VEGETAL – E PODE ESTAR SUJEITA ÀS MESMAS CRISES E DESAFIOS ECONÔMICOS.



EUCALYPTUS IN MINAS GERAIS

MINAS GERAIS IS A STATE WITH A LONG FORESTRY TRADITION AND A NATIONAL LEADER IN CULTIVATED AREA, WHERE THE EUCALYPTUS PRODUCTION IS DIRECTLY LINKED TO THE PERFORMANCE OF OTHER INDUSTRIES, SUCH AS STEEL MILLS THAT USE VEGETABLE COAL – AND IT CAN BE SUBJECT TO THE SAME CRISES AND ECONOMIC CHALLENGES.



Crédito: EXPOFOREST

Embora Minas Gerais seja um estado que carrega o minério em seu nome, essa indústria não é a única de destaque no desenvolvimento econômico da região. Trata-se também de um estado que é referência quando se trata de excelência em florestas plantadas: além da extensa tradição florestal (um dos berços do setor no Brasil), Minas Gerais é, de acordo com o relatório 2017 da Ibá (Indústria Brasileira de Árvores), o estado que concentra 24% dos 5,7 milhões de hectares de área

plantada de eucalipto no Brasil, com 1.390.032 ha plantados.

Para o diretor da Forest2Market do Brasil, Marcelo Schmid, “o setor florestal mineiro é complexo, diverso e muito rico. Compreendê-lo e entender suas perspectivas é um desafio que só pode ser vencido com o acompanhamento periódico do mercado e muito esforço”.

Um importante fator diferencia o mercado florestal mineiro dos demais líderes em produção ►

Although Minas Gerais is a state that carries the mineral industry in its name, that market is not the only leader in the region's economic development. It is also a reference when it comes to excellence in cultivated forests: aside from its long forestry tradition (the state is one of the cradles of that sector in Brazil), Minas Gerais is, according to the 2017 Ibá Report, the state that encompasses 24% of the 5.7 million hectares of cultivated eucalyptus forests in Brazil, with 1,390,032 hectares planted.

For the director of Forest2Market Brazil, Marcelo Schmid, “the forestry sector in Minas is complex, diverse and very prosperous. Understanding

it and its perspectives is a challenge that can only be overcome by following the market periodically and with great effort.”

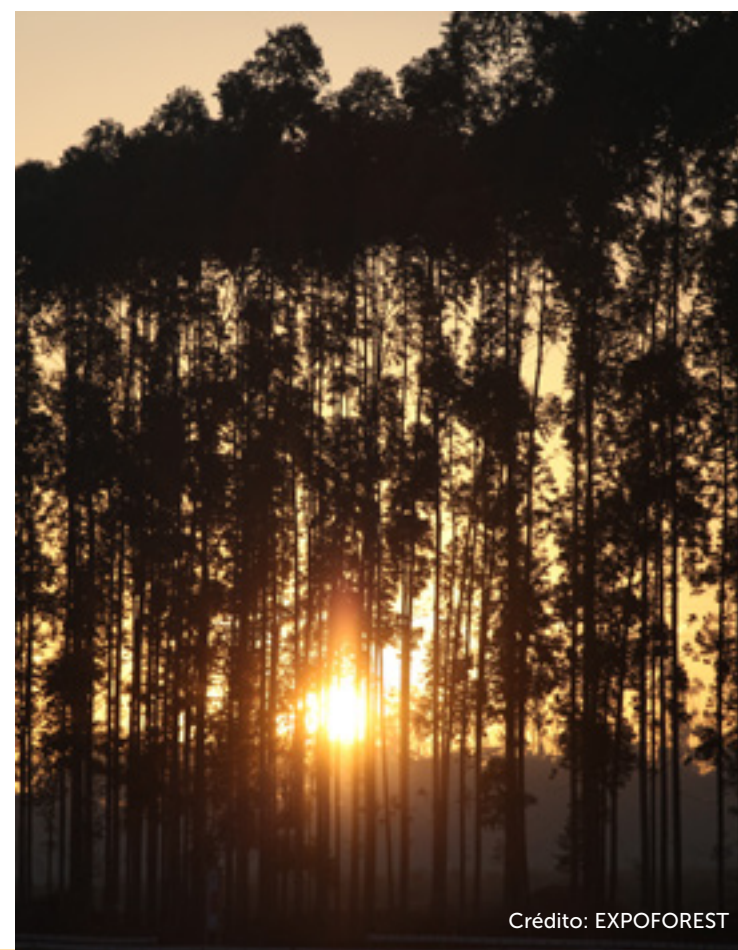
One important factor sets apart the forestry sector in Minas from other leading states in timber production: its direct link to several different segments of the industry, especially the metallurgy industry, which uses eucalyptus coal to generate energy in producing crude iron, steel and iron alloys. Due to this connection, the forestry sector in that state may be subject to the same market fluctuation, crises, setbacks and economic challenges that can occur in those industries – as it was the case in the ►

de madeira no país: sua ligação direta com diversos setores da indústria, especialmente as usinas siderúrgicas, que utilizam carvão de eucalipto para geração de energia na produção de ferro-gusa, aço e ferroligas. Devido a essa conexão, o setor florestal mineiro está sujeito às variações de mercado, crises, entraves e desafios econômicos que podem ocorrer nessas outras indústrias – como ocorreu nos últimos anos, devido a uma série de fatores econômicos e naturais que afetaram intensamente a região.

Essa relação direta entre indústrias também significa que

a retomada do crescimento de algumas atividades pode rapidamente trazer consequentes resultados para o setor florestal.

“Quando a China reduziu a sua produção de aço, o efeito foi a valorização de metálicos no mercado mundial. O preço do ferro-gusa também foi afetado positivamente pelo aumento da demanda nos EUA em aciarias elétricas. Os mercados americano e europeu também têm aumentado a demanda de ferro gusa para fundição. Em Minas Gerais, a produção de ferro gusa a carvão vegetal tem se mostrado competitiva nesse cenário, e tem



Crédito: EXPOFOREST

estimulado o retorno a produção de usinas que estavam paradas desde a crise de 2008”, detalha Daniel Carvalho de Moura, gerente florestal da Plantar S/A.

ENTENDENDO A CRISE

Apesar de alguns prognósticos positivos, é importante lembrar que esses desafios não foram pequenos. De acordo com a Forest2Market do Brasil, embora Minas Gerais conte com a maior área de florestas plantadas do país, a área plantada vem se retraindo nos últimos cinco anos, atingindo seu auge em 2012 (1,44 milhão de ha) e sofrendo redução de 3,05% até 2015.

As razões apontadas pela empresa para essa redução são três: a crise da indústria siderúrgica nacional, condições pluviométricas do estado e consequente perda de produtividade das florestas, e ocorrência de pragas e doenças.

Em 2017, a companhia apontou que o mercado externo de aço poderia ser uma solução de curto prazo para evitar o agravamento da crise no setor, mas, por uma série de razões, as indústrias brasileiras não se mostram competitivas diante de outros grandes *players* do mercado mundial, em especial a China, responsável pela produção de praticamente metade de

last years, due to a series of economic and natural factors that have intensely affected the region.

This direct link between industries also means that the return of growth expectations in other activities may quickly bring correlated results in the forestry market.

“When China reduced its steel production, the effect was an increase in value for metallic products in the global market. Prices of crude iron were also positively affected by growing demand in American steelworks. The European and American markets have also increased their demand for crude iron for foundries. In Minas Gerais, production of crude

iron with vegetable coal has proven to be competitive in this scenario, and has been driving the return to production in plants that had previously been in hiatus since the 2008 crisis,” says Daniel Carvalho de Moura, forestry manager at Plantar.

UNDERSTANDING THE CRISIS

Although some prognoses are positive, it’s important to remember that the challenges faced were not few. According to Forest2Market Brazil, although Minas Gerais has the largest cultivated area of eucalyptus in the country, that area has been diminishing in the last five years, peaking in 2012 (1.44 million

hectares) and undergoing a 3.05% reduction until 2015.

There are three main reasons for this: the crisis in the Brazilian steelworks industry; precipitation levels; and incidence of pests and diseases. In 2017, the company pointed out that the foreign steel market could be a short term solution to avoid complicating the crisis in the sector, but due to many factors these Brazilian industries did not prove to be competitive compared to other key players in the global market, especially China, responsible for practically half of the world’s steel production. “The crisis in the ferrous metallurgy sector naturally affects all industries linked

to it. The forestry sector in Minas, whose main ‘client’ is the metallurgy industry, was severely affected in the last years,” says Marcelo Schmid.

In terms of stocks, the prolonged economic crisis led many companies that consume timber to pull back on their activities, abandoning some expansion plans or deciding not to replant their areas.

For the forestry manager of Plantar, the economic crisis had several negative effects, such as lack of investment in cultivated forests, reduced investments in forest management and in forestry research. Such effects were only worsened by the low precipitation levels and

todo aço do mundo. “A crise do setor da siderurgia afeta, naturalmente, toda a cadeia produtiva vinculada. O setor florestal mineiro, cujo principal ‘cliente’ é a siderurgia, foi severamente afetado nos últimos anos”, relatou Marcelo Schmid.

Em termos de estoque, o prolongamento da crise econômica levou muitas empresas consumidoras de madeira a reduzir suas atividades, abandonando alguns planos de expansão ou deixando de replantar ou conduzir a rebrota de suas florestas.

Para o gerente florestal da Plantar S/A, a crise econômica teve efeitos negativos diversos, como a falta de investimento em plantios, redução do investimento no manejo das florestas e corte de investimento em pesquisas. Tais efeitos foram agravados pela redução no volume pluviométrico e ao crescimento da ocorrência de pragas.

“Mas, para aqueles que se profissionalizaram e incorporaram tecnologia, também será um tempo de oportunidades de bons investimentos”, opina.

REAQUECIMENTO

Um renovado otimismo dos produtores florestais mineiros ligados à produção de carvão de eucalipto para siderurgias pode se justificar devido à retomada do crescimento do setor siderúrgico, que retoma oportunidades de negócios com esse segmento. De acordo com dados divulgados pelo Instituto Aço Brasil, a

growth in pest incidence. “However, this could be a time of opportunities for good investments for all those who’ve become more professional and incorporated technologies,” he argues.

RENEWED GROWTH

The newly renewed optimism of some forest producers in Minas, tied to eucalyptus coal production for metallurgy mills, may be justified due to the resumption of that market’s growth, which opens up old and new opportunities for business with that sector. According to data released by the Brazilian Steel Institute, Brazilian steel production in 2018 is expected to reach 35.84 million tons, a 4.3% increase compared to 2017.

Daniel Carvalho de Moura says this scenario may be seen as positive, considering all the problems the sector has faced in the last 10 years. He explains that pulp companies have also played an important role in the growing demand for timber in Minas in the last years. “The effect of the resumption of growth in crude iron production in Minas Gerais was the appreciation of approximately 50% in stumpage prices and vegetable coal compared to prices in early 2017,” he states.

Nevertheless, the effects of the crisis and the other challenges outlined previously may put the sustainability of that growth at risk. “Reduction of planted areas, in conjunction with the reduction of replanting/regrowth in existing areas and the reduction of average forest productivity, when confronted with the recovery of the siderurgy sector and growing demands for timber in the state, lead to one conclusion: there will be a shortage of timber in the medium term in Minas Gerais. Preliminary

projeção para a produção brasileira de aço bruto em 2018 totaliza 35,84 milhões de toneladas, uma alta de 4,3% em relação a 2017.

Para Daniel, o cenário pode ser visto como positivo, considerando todos os problemas vividos pelo setor nos últimos 10 anos. Ele explica que as empresas de celulose desempenharam também um papel importante no aumento da de-

manda por madeira no estado nos últimos anos. “O efeito da retomada do aumento da produção de ferro gusa em Minas Gerais foi a valorização de aproximadamente 50% dos preços de madeira em pé e carvão vegetal em relação aos preços do início do ano de 2017”, diz.

Entretanto, as consequências da crise e dos outros desafios elencados anteriormente podem



information we’ve collected show that such a deficit could be felt in 2019, but the situation should only become more serious starting in 2022,” warns Marcelo Schmid.

Despite this deficit, this possible “forest shortage” in Minas Gerais could result in new opportunities for forestry producers and investors interested in acquiring land and forests in that state for returns in the long

run, for example. Moreover, sources state that technological innovation and greater synergy may play a key role in the continued development of the forestry sector in Minas.

“We have a great challenge ahead of better integration between the productive chain of crude iron and that of vegetable coal. Considering vegetable coal represents around 45% of crude iron cost production,

colocar em risco a sustentabilidade desse reaquecimento. “A redução da área de plantio, somada à redução de replantio/rebrota de áreas existentes e redução da produtividade média das florestas, quando confrontada com a recuperação do setor siderúrgico e aumento da demanda de madeira no estado, leva a uma conclusão: haverá falta de madeira em médio prazo em Minas Gerais. Informações preliminares que coletamos apontam que tal déficit poderá ser sentido já em 2019, mas que a situação deverá ser agravada a partir de 2022”, alerta Marcelo Schmid, da Forest-2Market do Brasil.

Apesar do déficit, esse possível “apagão florestal” em Minas Gerais poderá resultar em novas oportunidades para produtores e investidores florestais interessados em, por exemplo, adquirir terras e florestas no estado para retorno em longo prazo. Além disso, as fontes apontam que a inovação tecnológica e maior sinergia poderão ter um papel crucial a desempenhar na continuidade do desenvolvimento do setor florestal mineiro.

“Temos um grande desafio de integração maior da cadeia produtiva do ferro-gusa a carvão vegetal. Considerando que o carvão vegetal representa em torno de 45% dos custos de produção do ferro-gusa, é preciso trabalhar os processos para redução da geração de finos, aumentar a densidade do carvão, e dar destino aos gases de carbonização. É possível que tudo isso seja alcançado por meio de melhoria de processos, e com uma visão integrada entre metalurgistas e florestais”, analisa Daniel Carvalho de Moura.

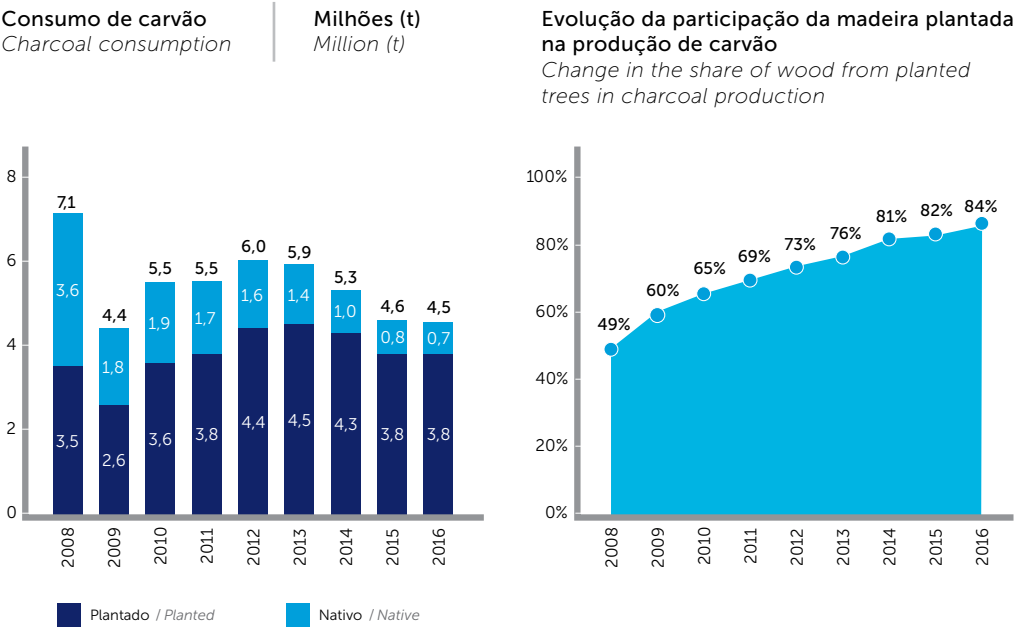
Ainda, o fortalecimento da imagem do setor como sustentável poderia atrair mais investimentos e consolidar a recuperação. A criação de políticas de incentivo à silvicultura pelo estado, novas gerações de clones mais densos e produtivos e investimentos em pesquisa também poderão ser determinantes para a sustentabilidade das indústrias de base florestal em Minas Gerais. ■

“APESAR DE ALGUNS PROGNÓSTICOS POSITIVOS, É IMPORTANTE LEMBRAR QUE OS DESAFIOS NÃO FORAM PEQUENOS.”



Crédito: CARVAOPAVECARBO

CONSUMO DE CARVÃO VEGETAL, 2008-2016
BRAZILIAN CHARCOAL CONSUMPTION, 2008-2016



FONTE: IBÁ, PÖYRY E IBGE (2016)

we must also work on processes for reducing fine residue generation, increasing vegetable coal density, reducing risks of humidity in rainy periods, increasing mechanical resistance in coal, and properly dispose of emissions. It's possible that all this may be achieved by improving processes, and with an integrated vision between metallurgy and forestry,” says Daniel Carvalho de Moura.

The strengthening of the sector's image as a sustainable market could also bring more investments and consolidate its recovery. The creation of incentive policies for silviculture, new generation of denser and more productive clones, and investments in research may also be determining factors for the sustainability of the forestry industries in Minas Gerais. ■

NOVOS PLAYERS NO BRASIL



“O DIAMANT 2000 É PARTICULARMENTE NOTÁVEL DEVIDO AO NOVO DESIGN DA MÁQUINA.”

O SUCESSO DO SETOR BRASILEIRO DE FLORESTAS PLANTADAS NÃO PASSA DESPERCEBIDO AOS OLHOS DE OUTROS MERCADOS DESENVOLVIDOS NESSE SEGMENTO. DEVIDO À GRANDE PRODUTIVIDADE DOS NOSSOS EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS, NOVOS PLAYERS ESTRANGEIROS BUSCAM CONQUISTAR SEU ESPAÇO NO MERCADO BRASILEIRO.

Como um segmento industrial altamente tecnológico e desenvolvido, o setor florestal brasileiro tem grande demanda por inovações capazes de promover aumento de produtividade, redução de custos e otimização operacional. De máquinas e equipamentos a softwares e plataformas de gestão, há uma necessidade constante de novas ideias e soluções. Compreendendo esta necessidade e o potencial das nossas florestas plantadas, novas empresas internacionais agora visam



NEW PLAYERS COMING TO BRAZIL

THE SUCCESS OF THE BRAZILIAN FORESTRY SECTOR HASN'T GONE UNNOTICED BY OTHER DEVELOPED MARKETS IN THIS INDUSTRY. DUE TO THE HIGH PRODUCTIVITY OF OUR CULTIVATED FORESTS, NEW FOREIGN PLAYERS ARE LOOKING TO CONQUER THEIR SHARE OF THE BRAZILIAN MARKET.

As a highly technological and developed industrial segment, the Brazilian forestry sector has great demand for innovative tools capable of driving productivity growth, cost reduction and operational optimization. From machinery and equipment to specialized software and management

adentrar o mercado florestal brasileiro – e chegam ao Brasil com energia de sobra.

É o caso da Europa-Parts, empresa espanhola especializada em máquinas, implementos e peças para processamento de biomassa florestal. Hoje, a companhia representa diversas marcas, como a TrommALL e a Avermann, em diversos países. No Brasil, a Europa-Parts busca conquistar seu espaço no setor florestal nacional com equipamentos especializados de alto rendimento, especialmente da marca Albach. A Europa-Parts é a distribuidora exclusiva dos equipamentos da Albach no Brasil, Chile, Argentina e Uruguai.

A Albach Maschinenbau foi fundada em 2005 com o objetivo de colocar o conceito de uma máquina picadora automotora e de alto desempenho em prática. Em 2006, a empresa lançou o Silvator 2000, ►

platforms, there is a constant need for new ideas and solutions. With this understanding of the market's needs and the potential of Brazil's cultivated forests in mind, new international brands now aim to enter the Brazilian forestry market – and they come to the country with energy to spare.

One such company is Europa-Parts, a Spanish business specializing in machinery,

attachments and parts for processing forestry biomass. The company currently represents several brands, such as TrommALL and Avermann, in many different countries. In Brazil, Europa-Parts is looking to earn its share of the national forestry market by providing specialized and highly productive equipment, with a focus on its Albach machinery. Europa-Parts is the exclusive dealership ►



Crédito: Europa-Parts / Albach

automotor com velocidade máxima de 30 pf/h e 3m de largura de transporte. Em 2014, a companhia expandiu sua linha e lançou o Albach **Diamant 2000**, picador de árvores inteiras projetado para atender à demanda do crescente setor florestal e de biomassa por maior mobilidade e flexibilidade das máquinas. Com 72,4 km/h de velocidade de deslocamento, novas *powertrain* desenvolvido e conceito inovador de rotor, resultando em capacidade de alto desempenho.

O Albach Diamant 2000 é considerado um dos mais poderosos e flexíveis trituradores de madeira de sua classe. Equipado com seu próprio guindaste 33 pés, o carregamento se torna uma tarefa segura e eficiente. Já a cabine hidráulica pode ser elevada até 4,8m (altura do olhar do operador), permitindo grande visibilidade da área de trabalho da grua, carregamento de toras e a abertura de descarga dos cavacos produzidos.

Dentre as soluções da Albach, o Diamant 2000 é particularmente notável devido ao novo design da máquina, capaz

for Albach in Brazil, Chile, Uruguay and Argentina.

Albach Maschinenbau was created in 2005 with the goal of putting in practice the concept of a highly productive wood chipper. In 2006, the company launched Silvator 2000, a self-propelled chipper with 3 meters of transportation width. In 2014, the company expanded its portfolio when it launched the Albach Diamant 2000, a whole tree chipper designed to meet the for-

estry and biomass markets' growing demand for more maneuverability and flexibility in such machines. Reaching up to 45 mph, the machine received a new powertrain and an innovative rotor concept, resulting in high performance levels.

The Albach Diamant 2000 is considered one of the most potent and flexible whole tree chippers in its class worldwide. Equipped with its own crane (33'), loading becomes a safe and efficient

de acelerar para a velocidade de deslocamento de 72,4 km/h. Em mais de 33 países onde opera, o sistema de travagem anti-bloqueio integrada (ABS) permite ao Diamant 2000 alto nível de segurança nas mais diversas condições, de terrenos acidentados a áreas declivosas. A combinação de 4,8m de altura de trabalho, visibilidade *all-around*, assento giratório, ar condicionado ou aquecimento garante uma operação eficiente e ergonômica mesmo em árduas condições.

Por sua vez, a máquina facilita a distribuição de cavacos de madeira em *trailers* com uma raio de 240 graus da abertura de descarga. Para que descarregam em reboques mais baixos, é possível ajustar a altura do bico de descarga até 3,1m (10 ►

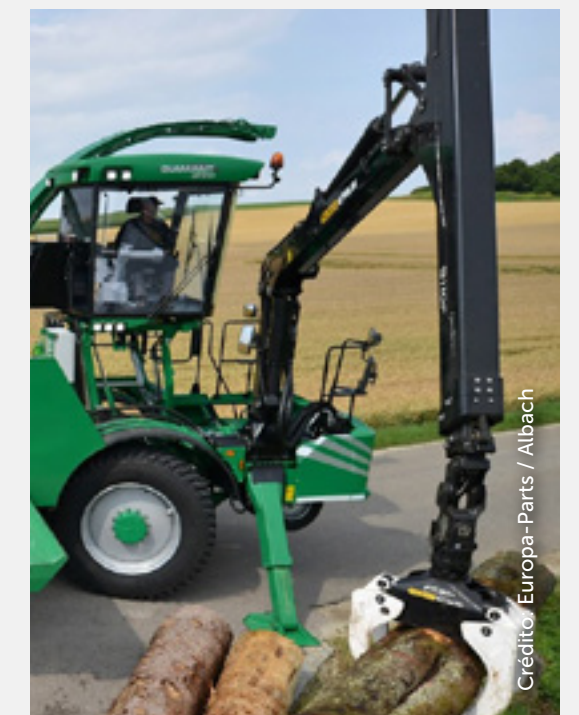
“O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO TEM GRANDE DEMANDA POR INOVAÇÕES.”

task. The hydraulic cabin may be lifted up to 15' 7" (eye level), allowing for great visibility of the working area, as well as facilitating log loading and the visibility of the discharge chute.

Among Albach's solutions, the Diamant 2000 is particularly notable due to the machine's innovative design, capable of reaching 45 mph. In the more than 33 countries where it operates, the ABS

system allows the Diamant 2000 to reach high levels of operational safety in the most diverse working conditions, from rough terrain to steep slopes. The combination of its 15'7" working height, all-around visibility, rotatable seat, air conditioning and heating system ensures efficient and comfortable operations even in tough conditions.

The machine also makes it easier ►



Crédito: Europa-Parts / Albach

pés). Além disso, há a possibilidade de instalar uma extensão.

Ainda, por meio do Albach Terminal (touch screen), o operador pode acessar informações em tempo real acerca do status e controles da máquina com grande facilidade. A configuração dos controles e sensibilidade do joystick podem ser otimizadas de acordo com a preferência do operador, com a possibilidade de se programar três perfis individuais. Também é possível, via conexão USB, transferir dados de gerenciamento de tarefas e perfis de operador para um computador ou qualquer outro Diamant 2000. ■

to distribute wood chips in trailers with its 240° discharge chute. In order to unload in lower trailers, it's possible to adjust the discharge chute height down to 10', and an extension can be installed for even greater range.

The Albach Terminal, via touch screen, allows the operator to easily access real time information on the

machine's status and controls. Joystick sensibility and other inputs can be optimized according to the operator's preference, with the possibility of programming three individual profiles. It's also possible to transfer data and operator profiles with a USB connection to a computer or any other Diamant 2000 unit. ■



Crédito: Europa-Parts / Albach

MAIS QUE OFERECER AS MELHORES SOLUÇÕES, A DINAGRO ESTÁ AO LADO DO PRODUTOR.



PÓS-VENDA

Suporte Técnico próximo ao produtor.

- ▶ Treinamento Técnico Personalizado: Palestras didáticas e atividades práticas de campo.
- ▶ Visitas Técnicas e Acompanhamentos de Campo: Nas diversas frentes de trabalho manual e/ou mecanizado.
- ▶ Consultoria e Desenvolvimento de Pesquisas: Identificando pontos de melhoria e indicação de tecnologias adaptáveis às condições de cada área.
- ▶ Atendimento à Emergência: No prazo de até 48 horas a contar do recebimento da solicitação.

MELHORES PRODUTOS

Eficiência comprovada e tecnologia de ponta.

- ▶ Isca Granulada Dinagro-S (500 g e 5 kg)
- ▶ Micro Embalagem Biodegradável MEBIO (5 g e 10 g)
- ▶ Micro Embalagem Biodegradável em Tiras MEBIO-T



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 para inovar



MOTORES:

DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Crédito: SA Performance



PEÇA CENTRAL DE TODO EQUIPAMENTO FLORESTAL (*PURPOSE-BUILT* OU ADAPTADO), OS MOTORES UTILIZADOS NO SEGMENTO DE FLORESTAS PLANTADAS ENFRENTAM DESAFIOS NO BRASIL: MÁ QUALIDADE DOS COMBUSTÍVEIS E COMPLIANCE COM OS PADRÕES DE EMISSÃO INTERNACIONAIS SÃO DESTACADOS COMO ENTRAVES.

ENGINES: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

A KEY PART IN EVERY FORESTRY EQUIPMENT (*PURPOSE-BUILT* OR ADAPTED), ENGINES USED IN THE FORESTRY SECTOR FACE CHALLENGES IN BRAZIL: LOW QUALITY OF FUELS AND COMPLIANCE WITH INTERNATIONAL EMISSION STANDARDS ARE BROUGHT UP AS SETBACKS.

No setor florestal, que depende do trabalho de máquinas pesadas, os motores funcionam como os corações das máquinas e equipamentos utilizados, sejam eles *purpose-built* ou adaptados. Os motores são os responsáveis por converter a energia química proveniente do combustível em energia mecânica. Por meio da transferência dessa energia para outras partes como bombas hidráulicas, são executadas todas as funções relativas à força do equipamento: movi-

mentação de guias, carregamento de toras, etc.

Harvesters, forwarders, picadores, skidders: todos esses equipamentos dependem de motores potentes e eficientes, e o combustível mais utilizado em todo o segmento é o diesel. Por se tratar de um combustível fóssil, há grande movimentação internacional em prol do desenvolvimento de motores capazes de reduzir as emissões de gases do efeito estufa (GEEs), com o estabe-

In the forestry sector, which depends on heavy machinery, engines work as the heart of every machine and equipment employed, *purpose-built* and adapted alike. Engines are responsible for converting chemical energy stored in fuel into mechanical energy. By transferring that energy to other parts such as hydraulic pumps, all strength-related tasks are carried out, such as moving cranes, lifting and loading logs, etc.

Harvesters, forwarders, chippers, skidders – these are all machines that rely on pow-

erful and efficient engines, and the most common fuel in this segment is diesel oil. As it is a fossil fuel, there is a great international movement for the development of engines capable of reducing greenhouse gas emissions, with established emission standards in the more developed markets, such as Europe and the USA.

However, as diesel is a fuel of varying quality from region to region, its use may be highlighted as a current challenge for greater operational efficiency in forestry in a country such as

lecimento de padrões específicos de emissões para as grandes regiões desenvolvidas (EUA e Europa).

Entretanto, como o diesel é um combustível de qualidade variável de região para região, o seu uso pode ser destacado como um entrave para uma maior eficiência das operações florestais em um país como o Brasil, onde a baixa qualidade dos combustíveis utilizados também interfere na necessidade de manuten-

ções e reduz a performance das máquinas e equipamentos em operação.

De fato, a baixa qualidade do diesel é reflexo da regulamentação relativamente baixa do segmento em territórios como o Brasil quando comparado a mercados altamente regulamentados como os EUA, Canadá, Europa e Japão, o que traz diferenças diretas nos próprios motores utilizados em cada região, como o tipo de combustível

“A BAIXA QUALIDADE DO DIESEL É REFLEXO DA BAIXA REGULAMENTAÇÃO NO PAÍS.”



Crédito: PONSSE

que pode ser utilizado e dos sistemas de tratamento dos gases de escape.

QUALIDADE DE COMBUSTÍVEIS

Para José Eduardo Paccola, engenheiro mecânico e diretor na ZDP Consultoria, o Brasil tem realizado ações para aprimorar a qualidade do diesel produzido aqui, mas o produto ainda tem muito a melhorar.

“Não basta ter um diesel de boa qualidade e um motor ►

Brazil, where the low quality of the fuels used also interferes directly on maintenance needs and reduces performance of the machinery and equipment in operation.

Indeed, the low quality of diesel fuel in the country is a reflection of relatively poor inspection and regulations when compared to highly regulated markets such as the USA, Canada, Europe and Japan, which reflects directly on the types of engines used in each region, varying in the type of fuel they can operate with and in the emissions systems.

FUEL QUALITY

José Paccola, mechanical engineer and head of ZDP Consultoria, states that Brazil has been carrying out actions to improve the quality of its diesel, but the product still has much room for improvement.

“It is not enough to have high quality diesel and a highly advanced engine if the day-to-day use does not care properly for them (and this is frequent in Brazilian companies). Initially, it is important to know the origins of the diesel used: is

the supplier reliable? Does he provide technical reports on the product he delivers? Does he allow clients to analyze the fuel? Does the product meet standards of color, density, temperature, clearness, water presence? Is the fuel transported in adequate trucks? Is the interior of the tanks adequate or oxidized? Are the inspection lids still sealed, as well as the outlets, in order to avoid the introduction of contaminating elements?” he questions.

The second step is observing how the transfer from the

supplier’s tank to the client’s is done and observe the quality of these recipients. Then, it is important to observe the moment of supply, in order to verify if cleanliness conditions in the outlets are up to standard before they are open. Such care is necessary as even if there is a filter in the diesel feed, contamination should still be avoided throughout the entire chain to avoid compromising the performance and service life of the engines.

“In short: handling and transferring diesel must receive ►

com alto nível de tecnologia se a utilização no dia a dia não atentar para os cuidados necessários (e isto ocorre em muitas empresas no Brasil). Inicialmente é importante conhecer a procedência do diesel: o fornecedor é confiável? Ele apresenta laudos técnicos do produto que entrega? Permite que o cliente faça análises no diesel? O produto mantém um padrão de cor, densidade, temperatura, límpido, presença de água? O combustível é transportado em caminhões adequados? O

interior do tanque está adequado ou oxidado? As tampas de inspeção estão com lacres, assim como os bocais de saída, para impedir a possibilidade de introdução de contaminantes?”, questiona.

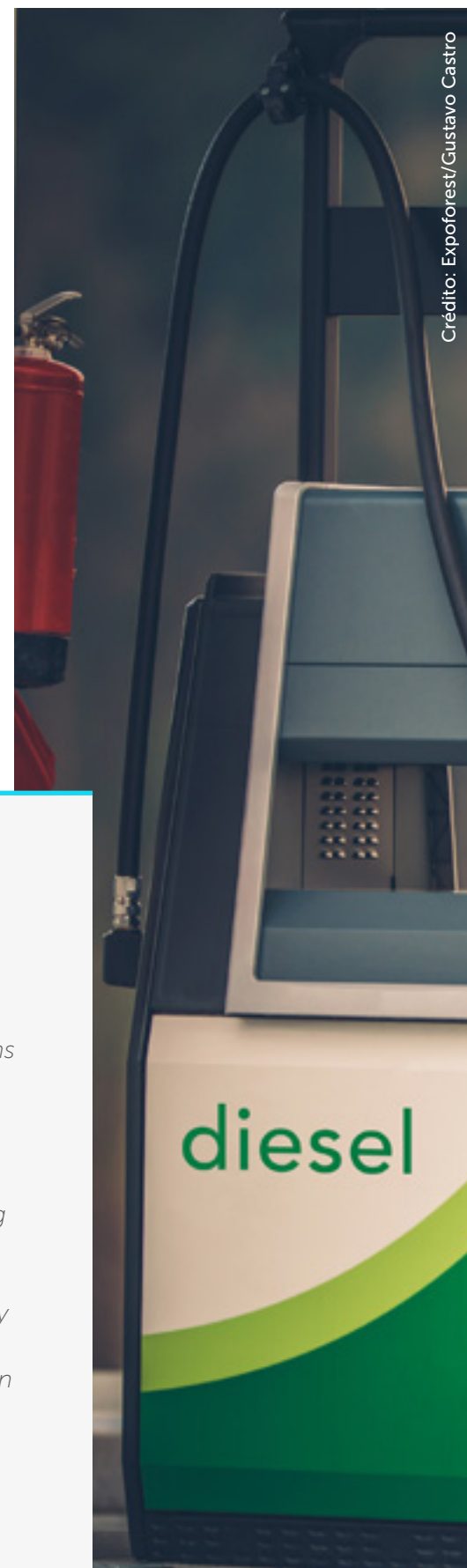
A segunda etapa é observar como é feita a transferência do tanque do fornecedor para o comboio do cliente, e também saber como está a qualidade do comboio do usuário. Depois, deve ser observado o momento do abastecimento, para verificar se

special attention by all companies, as it is a repetitive activity and can take place more than once a day for every machine, and isn't always carried out by properly trained staff. Its repetitiveness leads to negligence, which is prejudicial to the equipment. Special attention to the quality of the product being purchased,” says Paccola.

This focus on the reality of the Brazilian market is a reality for every major engine manufacturer working with forestry machines, such as Cummins.

“We carry out rigorous tests to

ensure the quality of the engines we sell in Brazil and the fuel available today (S300) is compatible with off-road engine technology – for Cummins products, it is not a limiting factor. For new technologies, with engines with post-treatment systems (Stage IV), there will be a need for standardizing fuels for S10, already existent in gas stations. In other words, for Cummins, the fuel currently available in the country (diesel) is adequate in order to maintain the proper operation of the machines equipped with these



Crédito: Expoforest/Gustavo Castro

as condições de limpeza dos bocais dos tanques são limpas antes de serem abertas, se o gatilho está limpo. Todos estes cuidados devem ser observados, pois, apesar de existir um filtro na linha de alimentação do diesel, a contaminação deve ser evitada ainda assim em toda a cadeia para não comprometer o funcionamento e a vida útil do motor.

“Em resumo: o manuseio e aplicação do diesel tem que receber atenção especial das empresas, pois esta

atividade é repetitiva – pode ocorrer mais de uma vez por dia em cada equipamento! – e nem sempre é realizada por pessoal treinado e capacitado para tal. A sua repetibilidade leva a uma negligência, que é prejudicial ao equipamento. Atenção especial à qualidade do produto que está sendo adquirido”, ressalta Paccola.

Essa atenção à realidade do mercado brasileiro é foco das grandes fabricantes de motores utilizados nas

**“NOS PAÍSES
DESENVOLVIDOS,
HÁ PADRÕES QUE
REGULAMENTAM
OS NÍVEIS DE
EMIÇÃO.”**

engines,” outlines Adriano Rishi, engineering director at Cummins for Latin America.

EMISSIONS

Aside from interfering directly on the performance and maintenance of heavy-duty machines, low fuel quality also results in higher pollutant emission levels. In developed markets, there are established standards regulating emission levels, which have been progressively developed with every new revision.

In the USA, for example, Tier IV  compliant engines signifi-

cantly reduce emissions of particulate matter (PM) and oxides of nitrogen (NOx) to near zero levels relative to previous emissions standards. In the forestry sector, engines used by American machines – e.g. chippers, harvesters and forwarders from manufacturers such as CAT and Peterson – tend to be in full compliance with this standard.

Although Brazil has a less regulated environment, the industry must adapt to international standards to operate at the same level of competitiveness in an ever more environmentally

máquinas do setor florestal, como a Cummins. “Realizamos rigorosos testes para garantir a qualidade dos motores oferecidos no País e hoje o combustível (S300) disponível é compatível com a tecnologia de motores fora de estrada e, para os produtos Cummins, não se trata de um fator limitante. Para novas tecnologias, com os motores com sistemas de pós tratamento (Stage IV), haverá a necessidade de padronização do combustível para o S10, já existente nas bombas de postos de

abastecimento. Ou seja, para a Cummins, o combustível (Diesel) oferecido atualmente no País é adequado para manter o bom funcionamento dos equipamentos em operação”, detalha Adriano Rishi, diretor de engenharia da Cummins para a América Latina.

EMISSÕES

Além da baixa qualidade de combustíveis interferir diretamente no rendimento e na manutenção das máquinas, também resulta em maiores níveis de emissão de poluen-



Crédito: HiPWalpaper

tes. Nos países e regiões desenvolvidas, há padrões estabelecidos que regulamentam os níveis de emissão, e que têm sido progressivamente desenvolvido a cada revisão.

Nos EUA, por exemplo, os **motores Tier IV Q** (Nível 4) reduzem emissões de material particulado e óxidos de nitrogênio (NOx) a níveis próximos ao zero; em relação aos padrões anteriores utilizados no país. No segmento florestal, os motores utilizados nas máquinas americanas – picadores, *harvesters*, *forwarders* de marcas como

CAT e Peterson – tendem a estar em total compliance com este padrão.

Embora o Brasil opere com menor regulamentação, há necessidade de se adaptar aos padrões internacionais para operar no mesmo nível de competitividade em um mercado global cada vez mais atento a essas questões. Para isso, é certo que os entraves que o país ainda enfrenta em relação à qualidade dos combustíveis devem ser superados.

Porém, há ainda uma outra questão a se considerar ►

aware global market. In order to achieve that, the current setbacks the country faces in terms of fuel quality must be overcome. However, there is still another matter to consider when it comes to the future of forestry engines: a growing trend for the development of highly efficient electric engines, capable of competing directly with diesel engines in terms of power and productivity.

“It seems potency is not a problem for electric engines, as there are already buses working with such parts. Autonomy, battery size or possible ways of refueling power in the field may be relevant issues, but I still believe fossil fuel engines have a short-lived future. The change will not be abrupt, as diesel engines should still be used for some time, but they may well be gradually replaced.

The search for viable alternative and renewable power sources will be what the big companies focus on,” argues the director of ZDP Consultoria.

This movement towards a future of electric engines is already a reality in many sectors in developed urban centers such as Paris, Madrid and Oslo, which are considering the prohibition of diesel engines in

traffic – a trend that could be followed by highway vehicles and then by industrial equipment, perhaps the forestry sector itself. As a sector that uses natural resources to provide sustainable and renewable products to the market, it is only natural to update its energy source according to those same principles. ■

quando se trata do futuro dos motores florestais: a tendência cada vez maior do desenvolvimento de motores elétricos de alta eficiência, capazes de competir diretamente com os motores a diesel em termos de potência e produtividade.

“Parece que a potência não é um problema para os motores elétricos, pois já existem ônibus rodando com estes motores. Autonomia, tamanho da fonte (baterias) ou forma de reabastecimento no campo podem ser questões e desafios pertinentes. Mas acredito que os motores que utilizam combustíveis fósseis estão com os anos contados. A mudança não será brusca; os motores a diesel ainda terão muito tempo de vida, mas pouco a pouco devem ser substituídos. A busca para

viabilizar fontes alternativas e renováveis de energia deverá ser o grande foco das empresas,” analisa o diretor da ZDP Consultoria.

Essa movimentação rumo a um futuro de motores elétricos já é realidade nos mais diversos setores em cidades desenvolvidas como Paris, Madri e Oslo, que estudam proibir o uso de motores a diesel no tráfego – tendência que deve passar para as estradas e, em seguida, para os setores da indústria, possivelmente a própria floresta. Afinal, como um setor que utiliza recursos naturais para oferecer produtos sustentáveis e renováveis ao mercado, nada mais natural do que atualizar sua fonte de energia de acordo com esse mesmo princípio. ■

“UM FUTURO DE MOTORES ELÉTRICOS JÁ É REALIDADE NOS MAIS DIVERSOS SETORES EM CIDADES DESENVOLVIDAS.”



Crédito: Expoforest/Gustavo Castro

Cabecote Multifuncional

Robustez



Leveza



Velocidade



Precisão



LOGSET

Customização

Contamos também com o serviço de customização florestal abrangendo as principais marcas de escavadeiras do mercado, seguindo as normas de segurança NR 12, buscando a máxima qualidade aliada ao melhor custo-benefício do mercado.



Crédito: Ricardo Malinowski

FLORESTA TERCEIRIZADA

RECENTEMENTE, APÓS MAIS DE UM ANO DESDE A SANÇÃO DO PRESIDENTE MICHEL TEMER À LEI DA TERCEIRIZAÇÃO, O STF DECLAROU A CONSTITUCIONALIDADE DA LEGISLAÇÃO, PERMITINDO A TERCEIRIZAÇÃO DAS ATIVIDADES-FIM. COMO ESTA REFORMA TEM FLEXIBILIZADO O TRABALHO DAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS NO SETOR FLORESTAL?



OUTSOURCED FOREST

RECENTLY, AFTER OVER A YEAR SINCE PRESIDENT MICHEL TEMER SANCTIONED THE OUTSOURCING LAW, THE BRAZILIAN SUPREME COURT HAS DECLARED THE LEGISLATION CONSTITUTIONAL, ALLOWING COMPANIES TO OUTSOURCE THEIR CORE ACTIVITIES. HOW DOES THIS REFORM AFFECT SERVICE PROVIDERS IN THE FORESTRY SECTOR?

Flexibilizar a engessada legislação trabalhista brasileira é uma prioridade dos setores industriais da economia nacional há décadas. Reconhecidas pelo mercado internacional como particularmente rígidas e contribuindo frequentemente para o aumento do chamado Custo Brasil, as leis que regem os contratos de trabalho no Brasil são criticadas pelo mercado por criar mais entraves econômicos do que gerar verdadeiras oportunidades de emprego e desenvolvimento profissional.

Nos últimos anos, contudo, o Estado tem dado claros sinais de que o cenário deverá ser diferente daqui em diante. Há cerca de um ano, o presidente da república, Michel Temer, sancionou a chamada Lei da Terceirização, que foi recentemente declarada constitucional pelo Supremo Tribunal Federal (STF). Alterando dispositivos estabelecidos pela Lei nº 6.019, de 1974, as Leis nº 13.429/17 e nº 13.467/17 declaram que as empresas hoje podem terceirizar “quaisquer de suas atividades, inclusive sua atividade principal” – em outras palavras, permite-se hoje a terceirização das chamadas “atividades-fim”, a atividade principal da empresa, além das “atividades-meio”, já passíveis de terceirização anteriormente. ►

Making the rigid Brazilian labor legislation more flexible has been a priority of the country's industries for decades. Known throughout the world as particularly strict and contributing to the rise in “Brazil Cost”, the laws regulating labor contracts in Brazil are criticized by the market for creating more economic setbacks than real opportunities for jobs and professional development.

In the last few years, however, the state has given clear signs that the scenario may be different from now on. Around one year ago, president Michel Temer sanctioned the so-called Outsourcing Law, which has been recently declared constitutional by the STF (Brazilian Supreme Court). By altering the regulations established by Law 6.019, from 1974, Laws 13.429 and 13.467, from 2017, declare that a company may now outsource “any of its activities, including its core activity” – in other words, it is now possible to outsource so-called “core activities”, the company's main field of work, as well as the “non-core activities”, which were already outsourceable before. ►

- ▶ “Art. 4º Empresa de trabalho temporário é a pessoa jurídica, devidamente registrada no Ministério do Trabalho, responsável pela colocação de trabalhadores à disposição de outras empresas temporariamente.” (Lei nº 13.429/17) 
- ▶ “Art. 5º Empresa tomadora de serviços é a pessoa jurídica ou entidade a ela equiparada que celebra contrato de prestação de trabalho temporário com a empresa definida no art. 4º desta Lei.” (Lei nº 13.429/17) 
- ▶ “Considera-se prestação de serviços a terceiros a transferência feita pela contratante da execução de quaisquer de suas atividades, inclusive sua atividade principal, à pessoa jurídica de direito privado prestadora de serviços que possua capacidade econômica compatível com a sua execução.” (Lei nº 13.467/17). 

Como um segmento industrial da economia que emprega mão de obra em larga escala e nas mais diversas funções, da aplicação de iscas formicidas em campo à manutenção das caldeiras em fábricas de celulose, o setor florestal está e continuará sendo amplamente afetado pela mudança na legislação. A prestação especializada de serviços florestais não é novidade e tem ampla tradição no setor florestal brasileiro, especialmente nos ramos de operações e consulto-

- ▶ “A temporary labor company is a legal entity, properly registered with the Labor Ministry, responsible for placing workers at the disposal of other companies temporarily.” (Law n. 13.429/17) 
- ▶ “A service user company is a legal entity possessing a contract of temporary labor provision with a company as previously defined by this law..” (Law n. 13.429/17) 
- ▶ “Labor provision to third parties is considered as the transfer by the hiring party of any of its activities, including its core activity, to the legal entity of the service provider company, with economic capacity compatible with its execution” (Law n. 13.467/17). 

As an industrial segment of the economy which employs a wide workforce in the most diverse tasks, from applying ant-killer baits in the fields to the maintenance of boilers in pulp plants, the forestry sector has been and will continue to be widely affected by these changes in legislation. Specialized service provision in forestry is not a new trend and has a long history in the Brazilian forestry market, especially in consultancy and operations. However, the possibilities today are greater than ever: from silviculture to timber harvesting, from biomass processing to log transportation, the current legislation allows all these activities, even if they are the core activity of the hiring company, to be outsourced to a third party (or “temporary labor companies”).



Crédito: Plantar SA

ria. Contudo, o as possibilidades hoje são mais amplas do que nunca: da silvicultura à colheita de madeira, do processamento de biomassa ao transporte de toras, a legislação hoje permite que todas as atividades, mesmo que configurem a atividade principal da empresa contratante, sejam terceirizadas para as prestadoras de serviço (ou “empresas de trabalho temporário”).

Ana Paula Camargo, diretora de RH da JFI Silvicultura, explica: “As empresas terceiras prestadoras do serviço florestal já mantinham a linha de trabalho baseada em um serviço determinado e específico, amplamente baseado em um know-how que somente estas têm, focado no manejo florestal e técnicas apuradas. A nova legislação sobre terceirização permitiu formalizar o objetivo principal das prestadoras no setor florestal”.

“De fato, a promulgação da lei da terceirização trouxe segurança jurídica para as empresas, especialmente para as do setor florestal. Antes da validade da Lei, a discussão era intensa sobre os conceitos de atividade-fim e atividades-meio. Além disso, a fiscalização em geral (Ministério Público e do Trabalho) questionava as condições de trabalho das terceirizadas (precarização), diferenças entre os instrumentos normativos (acordos coletivos) e o objetivo social das tomadoras. O certo é que a definição ficava para o

Ana Paula Camargo, HR Director at JFI Silvicultura, explains: “Outsourced service providers in forestry already maintained their work line based on a determined and specific service, deeply based on the technical know-how only they have, focused on forest management and accurate techniques. The new legislation on outsourcing has allowed us to formalize the main objective of service providers in the forestry sector.”

“Indeed, the sanctioning of this outsourcing law has brought legal security to companies, especially those in forestry. Before this law was deemed valid, there were intense discussions on the concepts of ‘core activities’ and ‘non-core activities’. Moreover, inspections in general (Public and Labor Ministries) questioned labor conditions in outsourcing companies (poor work conditions), differences between regulatory instruments (collective agreements) and the social objective of service users. In the end, definitions were the responsibility of the Judiciary, which often followed summary statement 331 from the Superior Labor Court, declaring



Crédito: Acervo Malinovski

judiciário, que na maioria das vezes se baseava na súmula 331 do TST, vindo a declarar ilegais as terceirizações sem base em uma legislação sobre o tema”, analisa Ricardo Carvalho de Moura, diretor comercial da Plantar S/A.

PANORAMA E AVANÇOS

Hoje, de acordo com o profissional, a nova legislação fez com que toda essa discussão casse por terra, de forma que as empresas tomadoras de serviço começaram a fomentar novos processos de concorrência, podendo assim terceirizar as atividades florestais a empresas especializadas nessas operações e dedicar-se integralmente – ou com maior foco – ao seu negócio principal.

“Neste sentido, diversas tomadoras de serviços na área florestal passaram a terceirizar todas as atividades no campo, sejam elas manuais ou mecanizadas, tendo maior flexibilidade na hora de definir os serviços a serem terceirizados. Essa flexibilidade não existia no passado anterior à Lei da Terceirização. Algumas empresas, por conta dos processos judiciais, tiveram que primarizar toda a atividade silvicultural, enquanto outras, por meio de negociação com o Ministério Público, tiveram

outsourcing of such activities baseless without a law dealing with this theme,” analyzes Ricardo Carvalho de Moura, commercial director at Plantar.

SCENARIO AND ADVANCEMENTS

Today, according to Moura, the new legislation has made all such discussions outdated, as service using companies have started to drive new competition processes, in order to be able to outsource forestry activities to companies specializing in such operations and dedicate themselves fully – or more intensely – to their core business.

“This means that several service using companies in forestry have started to outsource all their field activities, manual or mechanized, gaining more flexibility when it comes to defining the services to be outsourced. Such flexibility did not exist prior to the Outsourcing Law. Some companies, due to previous lawsuits, had to insource all their silviculture activities, while others, through negotiations with the Public Ministry, had room to outsource some sort of activity such as mechanized operations, for example,” he states.

“O AVANÇO DO TRABALHO TERCEIRIZADO PARA ATIVIDADES-FIM É UM PONTO QUE EXIGIRÁ MATURAÇÃO DO PROCESSO OPERACIONAL E PRODUTIVO.”

margem para terceirizar algum tipo de atividade como as mecanizadas, por exemplo”, detalha.

Com as atualizações na legislação trabalhista, algumas tomadoras de serviços no setor florestal vêm retomando os processos de terceirização, enquanto outras, ainda devido ao custo da primarização, ainda não optaram por conduzir a gestão de seus negócios neste sentido.

“O avanço do trabalho terceirizado para atividades-fim nas tomadoras é um ponto que exigirá maturação do processo operacional e produtivo nestas empresas, a fim de que não seja perdida a expertise dos profissionais envolvidos em processos em várias vezes muito peculiares e que exigem conhecimento diferenciado na atividade fim. As adequações necessárias para assegurar aos empregados da empresa contratada condições iguais aos empregados da contratante, no que diz respeito à alimentação, transporte, atendimento médico e condições sanitárias, também são pontos que devem ser devidamente balizados quando da tomada de decisão de estender a terceirização para um setor da atividade fim da tomadora”, aponta Ana Paula Camargo, da JFI.

Por tratar-se de uma mudança relativamente recente na legislação, em vigor há cerca de ape- ▶

With the updates made on labor legislation, some service using companies in the forestry sector have been restarting their outsourcing processes, while others, due to the costs of insourcing, still haven't chosen to lead their business in that direction.

“The advancement in outsourced labor for core activities in service using companies is a point that will demand maturity of the operational and productive processes in these companies, in order to avoid losing the expertise of professionals involved in processes often quite peculiar and demanding of specialized knowledge in that core activity. Necessary adaptations to provide workers from the hired company with the same conditions as the employees of the hiring party, such as food, transportation, medical care and sanitary conditions, are also points to be considered in making the decision of extending outsourcing to a sector of the company's core activity,” argues Ana Paula Camargo, from JFI.

As it is a relatively recent change in legislation, in place for little over a year and in intense discussion during this time, we can be sure that the main changes in labor dynamics in the Brazilian forestry market – in all the multiple links in its extensive production chain – will still be established over the coming years, where the country should have greater economic opening to the global market.

Although some workers' sectors have criticized the new laws, the possibility of outsourcing core activities does not mean poorer working conditions and environment – there are mechanisms in place in the new legislation that protect striking workers from replacement by outsourced ones, for example. What ▶

nas um ano e em discussão legislativa durante todo esse tempo, é certo que as principais mudanças na dinâmica trabalhista e de produção do mercado florestal brasileiro – em todas os múltiplos elos de sua extensa cadeia produtiva – ainda serão consolidadas nos próximos anos, em que se espera também menor protecionismo e maior abertura econômica do país.

Apesar das críticas de alguns setores trabalhistas, a possibilidade de terceirizar atividades-fim não significa a precarização das atividades ou do ambiente de trabalho – há, inclusive, dispositivos na nova legislação que protegem o trabalhador em greve de substituição por mão de obra terceirizada, por exemplo. O que efetivamente permitem é a maior flexibilização dos modelos de trabalho e redução dos altos custos trabalhistas que antes reduziavam incentivos para investimentos estrangeiros no Brasil, entre diversas outras novas possibilidades de atuação.

Para a diretora de RH da JFI Silvicultura, a busca por se evoluir nas técnicas de manejo geram a necessidade de se realizar um serviço diferenciado, sendo que a capacitação profissional deverá ser um dos pilares para as empresas prestadoras de serviço florestal, na medida que o perfil dos trabalhadores nesta atividade também muda constantemente acompanhando as mudanças globais na cultura e tecnologia.

“Com a possibilidade da terceirização, as empresas prestadoras de serviço irão se preparar melhor para solucionar os problemas da tomadora. A concorrência contribuirá com a inovação, tecnologia e especialidade. Teremos, certamente, empresas muito mais especializadas em cada atividade do setor florestal”, conclui o diretor comercial da Plantar S/A. ■



Crédito: Acervo Malinowski

they effectively do is establish more flexible work models and reduce the high labor costs that have always hindered incentives for foreign investments in Brazil.

For JFI Silvicultura's HR director, the search for better management techniques creates a need for specialized services, as professional training should be one of the pillars of every service provider in forestry, as the profile of these professionals also has to change constantly, following global changes in culture and technology.

"With the possibility of outsourcing, service providers will be better prepared to solve the hiring company's problems. Competition will foster innovation, technology and specialization. We'll certainly have much more specialized companies in every activity in forestry." concluded Plantar's commercial director. ■



Soluções Personalizadas em
Manejo de Formigas Cortadeiras

A inovação em **tecnologias**
para suas **necessidades** de controle.



Uma solução inovadora e personalizada para a gestão das operações de controle de formigas cortadeiras, em reflorestamento.

Oferece excelência de análises, planejamento customizado para operações de controle, ferramentas exclusivas e avaliação contínua de resultados.

Result otimiza recursos com eficácia operacional e se alinha com as necessidades dos processos de certificações.

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 agrônomo.



A ISCA
FORMICIDA
Nº 1



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

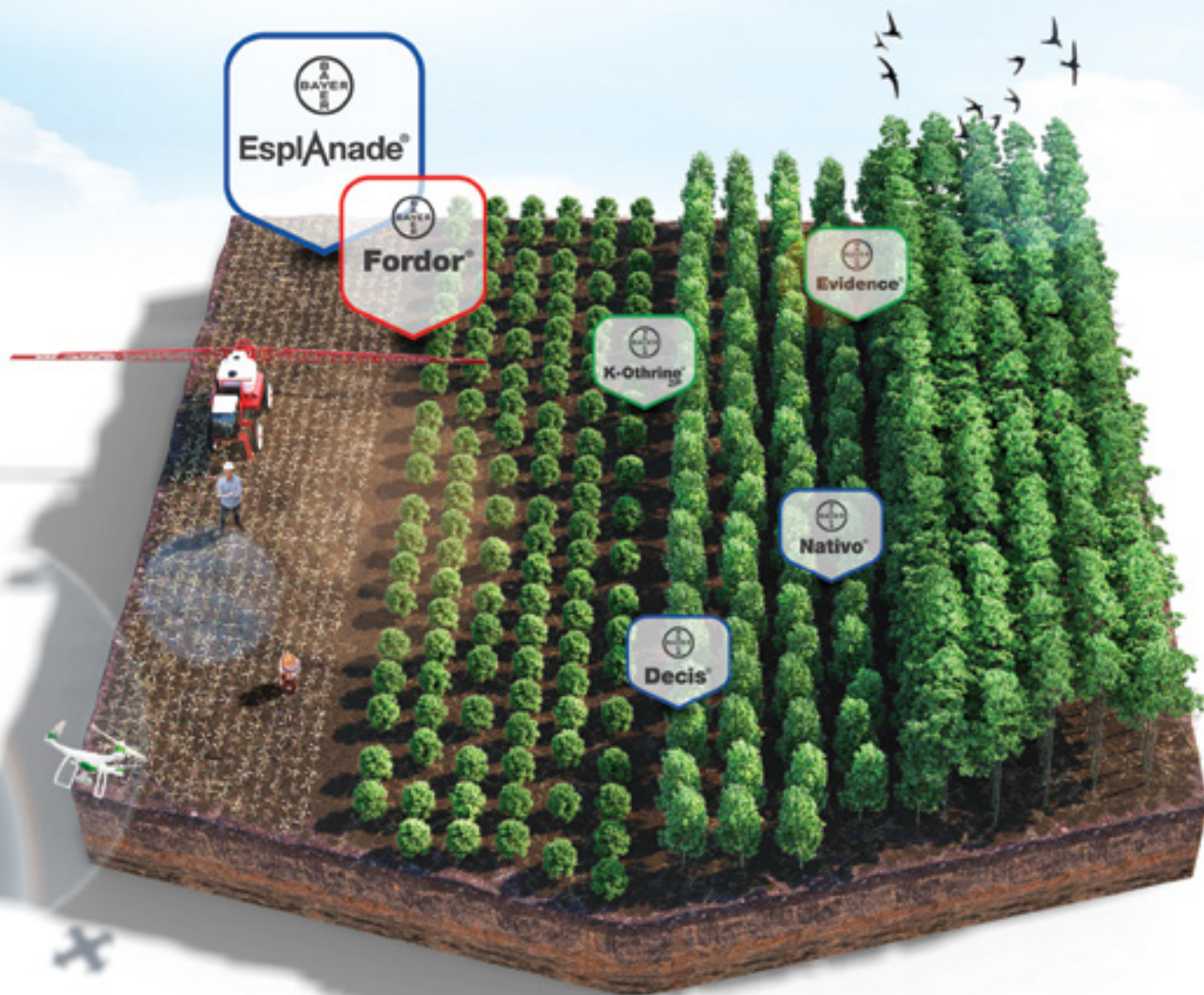


ATTA-KILL
Empresa do Grupo
agrocerec.



Se é Bayer, é bom

Caminho livre para
a PRODUTIVIDADE



FORESTRY PLUS



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

ANÁLISE

MARKET ANALYSIS

MERCA DOLO 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 de crescimento do PIB brasileiro em 2018, no mês de Novembro, é de 1,36% segundo o BCB (Banco Central do Brasil). Esta apresentou pequena elevação em relação à expectativa de Out/18 (1,34%). Para 2019, a estimativa do BCB para o PIB se mantém em +2,50%.

INFLAÇÃO

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de Out/18 ficou em 0,45%, enquanto que em Set/18 apresentou alta de 0,48%. No acumulado dos últimos 12 meses, o IPCA se situou em 4,56% e no ano de 2018, em 3,81%. A estimativa do BCB para o fechamento da inflação em 2018 é de 4,13% (BCB), abaixo do centro da meta (4,50%).



MACROECONOMIC FIGURES

ECONOMIC PERSPECTIVES: Growth projections for the national GDP in 2018, in November, reached 1.36%, according to the BCB (Brazilian Central Bank). This represents a small increase compared to Oct/2018 (1.34%). For 2019, BCB's expectations remain at +2.50%.

INFLATION: The IPCA (Ample Consumer National Prices Index) for Oct/18 remained at 0.45%, whereas September had a 0.48% high. Accumulated growth over the last 12 months place the IPCA at 4.56% and, in 2018 alone, at 3.81%. The BCB expects 4.13% inflation at the end of 2018, below the center of the target figure (4.50%).

TAXA DE JUROS

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central, em sua última reunião (Out/2018), manteve a taxa Selic em 6,50% ao ano pela quinta vez consecutiva. O Banco Central apresentou expectativa de fechar 2019 com taxa Selic em 8,0%.

TAXA DE CÂMBIO

A taxa média cambial do USD comercial encerrou Out/2018 em BRL 3,76/USD, apresentando valorização de 8,7% do Real em relação ao mês de Set/18 (BRL 4,12/USD). A média cambial na 1ª quinzena de Nov/18 atingiu BRL 3,75/USD, oscilando entre BRL 3,70/USD e BRL 3,79/USD. No acumulado do ano entre 1º/Jan-21/Nov, o Real desvalorizou 16% frente à moeda norte-americana.

INTEREST RATES: The BCB's COPOM (Monetary Policies Committee) kept the basic interest rate (SELIC) at 6.50% a year in its last meeting, held in Oct/18, for the fifth time in a row. The BCB expects to end 2019 with the SELIC rate at 8.0%.

EXCHANGE RATES: In Oct/2018, average USD commercial exchange rate closed at BRL 3.76/USD, with a rate of appreciation of 8.7% from BRL to USD compared to the Sept/18 average (BRL 4.12/USD). Average exchange rates in the first two weeks of Nov/18 reached BRL 3.75/USD, fluctuating between BRL 3.70/USD and BRL 3.79/USD. Accumulated growth in 2018 (Jan 1st to Nov. 21st), the BRL fell by 16% in value compared to the dollar.

"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.



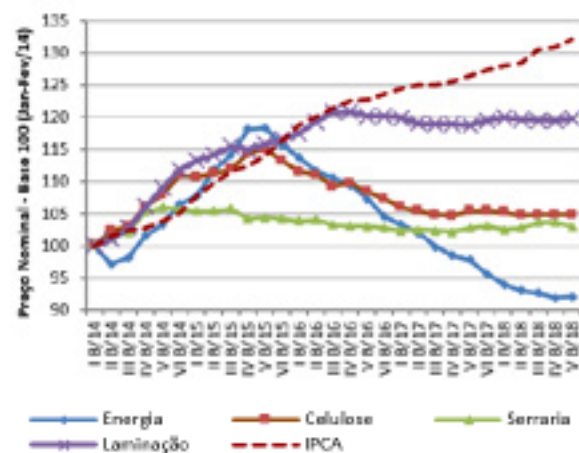
STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, 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*

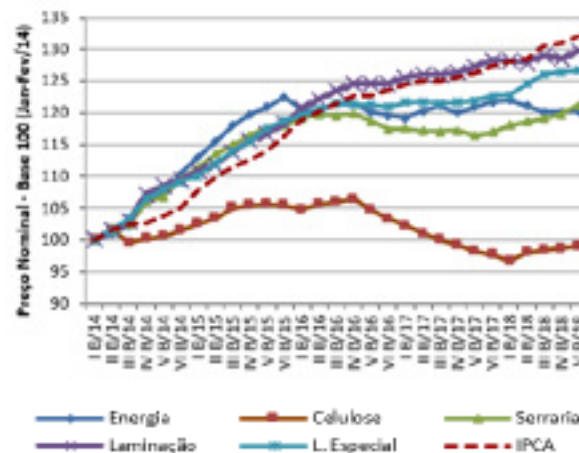
ÍNDICE DE PREÇO NOMINAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



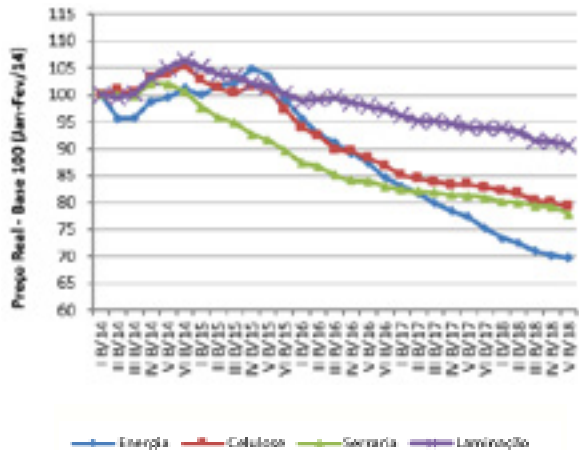
Nota sobre Sortimentos de Toras: Energia: < 8 cm; Celulose: 8-15 cm; Serraria: 15-25 cm; Laminacao: 25-35 cm; e Laminacao Especial: > 35 cm. Preços de madeira em tora R\$/m³ em pé. Fonte: Banco de Dados STCP e Banco Central do Brasil (IPCA).

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. Source: STCP Database and Brazilian Central Bank (IPCA).

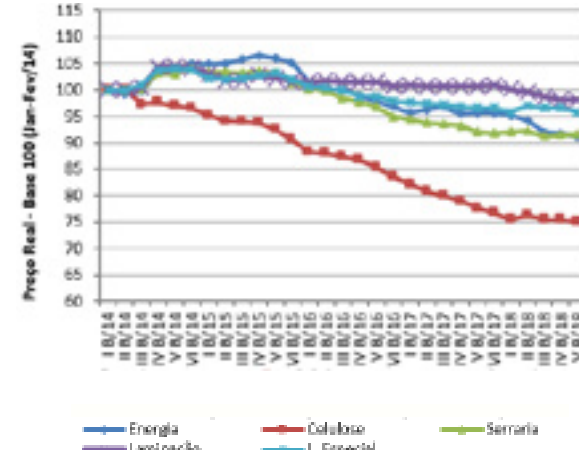
ÍNDICE DE PREÇO REAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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; Laminacao: 25-35 cm; e Laminacao 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 EUCALIPTO

Em grande parte das regiões Sul e Sudeste do Brasil constata-se o excedente contínuo de oferta de tora fina de eucalipto no mercado. O preço da madeira em tora não tem acompanhado nem ao menos os reajustes de inflação deste o último mês. Alguns produtores florestais estão se esforçando para não reduzir o preço da madeira diante da demanda ainda menor em algumas localidades.

Em Out/18, as exportações brasileiras de celulose reduziram cerca de -9% em valor e -10% em volume em relação ao mês de Set/18, sendo cerca de 80% das exportações de celulose de fibra curta (eucalipto). Esta queda também pode estar relacionada com a valorização do Real frente ao Dólar Americano nos últimos meses. Esse desaquecimento nos níveis de exportação de um dos principais produtos da pauta do setor florestal corrobora a oferta de tora fina de eucalipto no mercado.

COMMENTS ON EUCALYPTUS TIMBER

In a large part of the Southern and Southeastern regions in Brazil there is continued surplus in thin eucalyptus log supplies in the market. Prices for eucalyptus logs have not been following even the readjustments in inflation since the previous month. Some forest producers are making an effort not to reduce timber prices due to the even lower demand in some areas.

In Oct/18, Brazilian pulp exports have fallen by 9% in value and 10% in volume compared to Sept/18, 80% of which is short fiber pulp (eucalypt). This decrease may also be related to the rising value of the Real before the Dollar in the last months. This slowdown in export levels of one of the main products in the forestry sector corroborates the supply of thin eucalyptus logs in the market.

According to IBGE estimates, in 2019, Brazil's harvest will reach 226.7 million tons of grains, legumes and oilseeds.



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.

Segundo estimativas do IBGE, na safra 2019 o Brasil deverá produzir 226,7 milhões ton de cereais, leguminosas e oleaginosas. Esse primeiro prognóstico está 0,2% abaixo da safra de 2018. Esta queda deve-se às reduções previstas principalmente para a região Nordeste (-8,8%), Sudeste (-1,9%) e Centro-Oeste (-1,4%). No Sul, o IBGE estima crescimento de 4,1%. Em se confirmando tais estimativas, a região Sul terá uma demanda potencial por tora fina de pinus e de eucalipto para a secagem de grãos superior à do ano anterior, podendo influir na dinâmica de preços de mercado de biomassa e tora para lenha/fina.

Para a tora grossa de eucalipto, na maioria das empresas, também não houve alteração significativa nos preços desde o último mês. A oferta para sortimentos de maior diâmetro prossegue escassa. A maioria dos produtores florestais de eucalipto no país ainda mantém o manejo voltado para ciclos curtos e produção de madeira fina, o que ainda é uma barreira ao aumento da oferta de madeira deste sortimento.

COMENTÁRIOS - TORA DE PINUS

Para pinus observa-se também grande oferta de tora fina principalmente na região Sul, corroborando baixo reajuste nos preços de venda deste sortimento, quando não apresentam queda. Constatou-se desde o último mês aumento na demanda por madeira de processo de pinus por parte da indústria de painéis reconstituídos e de celulose, porém sem impacto significativo nos preços da matéria prima.

This first prognosis is 0.2% lower than the 2018 harvest. This decrease is due to reductions foreseen mainly in the Northeast (-8.8%), Southeast (-1.9%) and Center-West (-1.4%). In the South, the IBGE estimates a +4.1% growth. Should such expectations be confirmed, the South region will have higher potential demand for thin eucalyptus and pine logs for grain drying compared to the previous year, and it could mean influence on price dynamics for the biomass and firewood markets.

For thicker eucalyptus logs, most companies did not report significant changes in prices since the previous month. Supply of thicker logs remains scarce. Most eucalyptus forest producers in the country still manage their forests in shorter cycles for thinner wood production, a barrier for growing supplies of this class of timber.

COMMENTS ON PINE TIMBER

In the pinus market, there is also a great supply of thin logs mainly in the South region, with low price readjustments in sales of this material, when there isn't a decrease. Since the last month, reports state an increase in demand for pine timber for processing by the plywood and pulp industries, but had no significant impact on raw material prices.

Brazilian exports of sawn pine timber did not evolve significantly in Oct/18 (2.7% in volume and 0.0% in value) compared to Sept/18 (from 237.7 thousand m³, equivalent to USD 50.37 million, to 244.1 thousand m³, equivalent to USD 50.38



As exportações brasileiras de madeira serrada de pinus não apresentaram evolução significativa em Out/18 (2,7% em volume e 0,0% em valor) em relação à Set/18 (passando de 237,7 mil m³, equivalente a US\$ 50,37 milhões, para 244,1 mil m³, equivalente a US\$ 50,38 milhões). O compensado de pinus, por sua vez, apresentou queda considerável na exportação. Em Out/18, o Brasil exportou cerca de 8,4% a menos de compensado de pinus comparativamente a Set/18, resultando em queda expressiva de 12,5% em valor no período (Set/18: US\$ 63,7 milhões | 203,3 mil m³ - Out/18: US\$ 55,8 milhões | 186,2 mil m³).

A redução na taxa cambial observada nas últimas semanas pode explicar, em parte, pequena perda de competitividade e consequente desaquecimento na exportação brasileira de produtos de madeira sólida de pinus. Porém, players da região Sul do Brasil, onde se concentram os plantios de pinus, relatam que a demanda do mercado por toras grossas prossegue em alta, enquanto a oferta permaneceu baixa, mantendo ou pressionando o aumento nos preços. ■

million). Pine hardwood, on the other hand, fell considerably in exports. In Oct/18, Brazil exported around 8.4% less pine hardwood compared to Sept/18, an expressive 12.5% drop in value in this period (Sept/18: US\$ 63.7 million | 203.3 thousand m³ - Oct/18: US\$ 55.8 million | 186.2 thousand m³).

The drop in the exchange rate over the last weeks could partly explain the small loss in competitiveness and consequent slowdown of Brazilian exports of solid pine timber products. However, players from the South region, where the most pinus forests are cultivated, report that the market demand for thicker wood remains high, while supplies remain low, keeping or pressuring for an increase in prices. ■



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.



Crédito: APRE

APRE COMEMORA 50 ANOS DE ATUAÇÃO

A Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (APRE) comemorou, no início de novembro, 50 anos de história.

Ao longo dessas cinco décadas, a entidade se firmou como uma referência de apoio ao setor no Estado do Paraná e no Brasil, com interação contínua junto às empresas e agentes setoriais, sempre pensando em fortalecer as ações produtivas do setor florestal paranaense. Atualmente, a Apre congrega 48 empresas da cadeia produtiva de base florestal dos mais diversos perfis, que representam cerca de 50% da área de floresta plantada no Paraná.

Segundo o presidente da Associação, Álvaro Scheffer Junior, o Paraná concentra 10% das empresas florestais do Brasil e um dos parques industriais mais diversificados do país, sendo um dos principais Estados para a economia deste segmento. Pela força do setor, ele destaca que a APRE procura estar sempre atenta às discussões para participar ativamente da formulação de uma agenda prioritária no Estado.

“O segmento florestal traz um importante retorno à sociedade, proporcionando desenvolvimento econômico, social e o cuidado que o meio ambiente necessita para perpetuar toda a grandeza da flora e fauna. Por isso, precisamos acompanhar tudo o que nos envolve e nos posicionando estrategicamente ao longo dos anos como o agente articulador deste setor perante as mais diferentes esferas público-privadas da sociedade organizada e de demais stakeholders do setor. É assim que

vamos conseguir promover e defender os interesses coletivos das empresas de base florestal plantada do Estado do Paraná, em prol do desenvolvimento sustentável setorial”, garante.

O evento organizado para celebrar os 50 anos da Associação aconteceu na noite de 8 de novembro no Instituto de Engenharia do Paraná (IEP) e reuniu diversas autoridades, empresários, ex-presidentes e representantes do setor florestal. ■



APRE CELEBRATES ITS 50-YEAR HISTORY

APRE, the Association of Forestry Companies in Paraná, celebrated its 50-year history earlier this month.

In the last five decades, the organization has secured its place as a reference for support of the forestry sector in the state of Paraná and in Brazil, with continued interaction with companies and sector agents, always striving to strengthen productive actions in the state's forestry market. APRE currently represents 48 forestry companies of different profiles, representing around 50% of the cultivated area in the state.

According to the Association's president, Álvaro Scheffer Junior, Paraná holds 10% of forestry companies in Brazil and one of the country's most diverse industrial parks, one of the main states driving this segment in the nation. Due to the forestry segment's strength, he emphasizes that APRE is always looking to be alert to discussions in order to participate actively in establishing priorities with the State.

"The forestry segment brings important benefits to society, providing economic

and social development and taking care of the environment in order to preserve all the beauty of our fauna and flora. That is why we must be aware of everything that involves us and position ourselves strategically along the years as an active agent in this sector before the different levels of the public and private spheres of organized society and the other stakeholders in our sector. That is how we will be able to promote and defend collective interests of cultivated forest businesses in Paraná on behalf of the sustainable development of our market," he says.

The event organized to celebrate the Association's 50-year anniversary took place on November 8th at IEP (Paraná Institute of Engineering). Several authority figures, businessmen, ex-presidents and representatives of the forestry sector were present. ■



IUFRO 2019 ABRE CHAMADA PARA RESUMOS

A organização do XXV Congresso Mundial da União Internacional de Organizações de Pesquisa Florestal (IUFRO) divulgou que a chamada de resumos para o evento será realizado entre 29 de setembro e 5 de outo-

bro de 2019 em Curitiba (PR). O Congresso, considerado o maior evento de pesquisa florestal do mundo, terá como tema principal "Pesquisa Florestal e Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável".



IUFRO 2019 IS OPEN FOR ABSTRACTS

The organizers of XXV IUFRO World Congress 2019, taking place from September 29th to October 5th, 2019, have announced that abstracts for papers to be presented there may already be submitted. The Congress, considered the world's largest forest research event, will have as its main theme "Forest Research and Cooperation for Sustainable Development".

Podem ser enviados resumos de qualquer área da pesquisa florestal. No entanto, serão priorizados aqueles que estejam no contexto das sessões técnicas do Congresso, delineadas dentro de cinco temas estratégicos: "Florestas para as Pessoas"; "Florestas e Mudanças Climáticas"; "Florestas e Produtos Florestais para um Futuro Mais Verde"; "Biodiversidade, Serviços Ambientais e Invasões Biológicas"; e "Florestas, Interação com o Solo e Água".

Os resumos devem ser enviados até o dia 31/12/2018. Cada autor poderá ser responsável pela apresentação de até dois trabalhos durante o Congresso, independente da modalidade (apresentação oral ou pôster). Todos os resumos passarão por revisão científica e de relevância em relação aos

temas do Congresso. O Comitê científico poderá indicar o trabalho para apresentação oral ou em pôster. A organização do evento disponibilizará apresentação digital e a exposição de pôsteres, garantindo alta visibilidade aos trabalhos. O resultado sobre os resumos habilitados para o IUFRO2019 será encaminhado aos autores até fevereiro/2019, diretamente para cada autor principal.

Os interessados em participar com os resumos de suas pesquisas devem primeiramente fazer a inscrição no IUFRO2019 e, então, submeter o resumo. Neste momento, não é necessário realizar o pagamento da inscrição, que poderá ser feito até 31/05/2019, ou seja, após a divulgação do aceite dos resumos. ■

Abstracts for papers in any area of forestry research may be submitted. However, the event's interest lies in those articles aligned to the context of its technical sessions, divided into five strategic themes: "Forests for people", "Forests and climate change", "Forests and forest products for a greener future", "Biodiversity, ecosystem services and biological invasions" and "Forests, soil and water interactions".

The abstracts must be submitted until December 31st, 2018. Each author may be responsible for the presentation of up to two articles during the Congress, no matter the medium (oral presentation or print display). All abstracts must undergo scientific review and evaluation

as to their relevance to the themes of the Congress. The scientific committee may appoint the article for oral presentation or poster. The event organizers will make digital displays and poster exhibition areas available, ensuring high visibility for those projects. The result on abstracts fit for IUFRO2019 will be sent directly to the main author of each article until February 2019.

Those interested in participating with abstracts for their research must first register for the event and then submit their abstracts. At the moment, it is not necessary to pay for registration, which can be done until May 31st – that is, well after the results have been disclosed. ■



Crédito: Finnmetko/Tapio Hirvikoski

DESTAQUES FINNMETKO 2018: MAIS DE 35.000 VISITANTES ▼

Uma cifra histórica de visitantes, mais de 35 mil, esteve presente na última edição da feira florestal Finnmetko, realizada em agosto deste ano em Jyväskylä, Finlândia, a capital madeireira do país.

“Nosso objetivo sempre foi crescer e nos transformarmos na principal feira de toda a Escandinávia”, disse o diretor da Finnmetko, Erkki Eilavaara. “Além de termos gerado muitos

negócios, aumentou significativamente a quantidade de visitantes estrangeiros, provenientes da América Latina, EUA, China e do resto da Europa”, acrescentou.

Uma das empresas que mais chamou a atenção na Finnmetko foi a Sampo-Rosenlew, que desafiou as tradicionais fabricantes de máquinas com sua inovadora proposta e agressividade co-



FINNMETKO 2018: MORE THAN 35,000 VISITORS

A record number of visitors – more than 35,000 – were present at the last edition of the FinnMETKO forestry fair, held in August in Jyväskylä, Finland, the country’s logging capital.

“Our goal has always been to grow and become the main fair in all of Scandinavia,” said the fair’s director Erkki Eilavaara. “Aside from generating a large amount of business, we’ve significantly increased the number of foreign visitors, from regions such as Latin America, USA, China and the rest of Europe,” he added.

One of the companies that caught the visitors’ attention at the fair was Sampo-Rosenlew, which challenged the traditional machinery manufacturers with its innovative proposals and commercial ag-

mercial. A companhia Mahindra & Mahindra Ltda., da Índia, adquiriu 35% da empresa em 2016. A Sampo-Rosenlew, fundada em 1853 e com ampla tradição no setor agrícola, fez história na última edição da feira, devido ao fato de ser a fabricante que mais lançou modelos no evento. Suas máquinas especialmente projetadas para a colheita e extração de madeira causaram grande impacto nos visitantes.

A companhia quer penetrar no mercado com força e para isso desenvolveu uma nova geração de harvesters que pode operar com colheita intensa em condições

extremas. E, embora não tenham ainda uma equipe operando na região, mantém ambições de chegar a América Latina.

“Este é um mercado totalmente novo para nós e queremos fazer parte dele. Para isso, estamos buscando representantes que sejam capazes de potencializar nossa marca e comercializar nossos equipamentos nesse continente”, disse Harri Hietikko, diretor de negócios da unidade de máquinas florestais da Sampo-Rosenlew, que exporta 90% de suas máquinas a 50 países, faturando EUR 53 milhões ao ano. ■

“UMA DAS EMPRESAS QUE MAIS CHAMOU A ATENÇÃO FOI A SAMPO-ROSENLEW”

gressiveness. Indian company Mahindra & Mahindra acquired 35% of its shares in 2016. Sampo-Rosenlew, founded in 1853 and with an extensive legacy in the agriculture market, made history at the last edition of the event as the company that launched the most products at the fair. Their specialized machinery designed for timber harvesting and extraction caused great impact at FinnMETKO.

The company wants to enter the market with great force and has thus developed a new generation of harvesters capable of operating with intense harvest in extreme conditions. And, although they still don’t have a team working in the region, they hold ambitions of entering the Latin American market.

“This is a totally new market for us and we want to be a part of it. In order to do that, we’re looking for representatives capable of boosting the potential of our brand and commercializing our machines in that continent,” said Harri Hietikko, business director of Sampo-Rosenlew’s forestry machine division, which exports 90% of the machines manufactured to 50 countries, earning EUR 53 million a year. ■



“A ECO LOG
MANTEVE TODOS
OS BENEFÍCIOS
DO MODELO
550.”

ECO LOG LANÇA HARVESTER 550-T ▼

A Eco Log está buscando atender as demandas do mercado por um *harvester* ao mesmo tempo robusto e de boa manobrabilidade. Com seis rodas, o 550 T-Pro é capaz de operar em terrenos áridos e minimizar a compactação de solo em superfícies sensíveis. A seção central da máquina, em com-

binação com a grua pendular, permite ao operador manobrá-la com a grua estendida sem a necessidade de retrai-la. Isso resulta em maior produtividade e economia de tempo de operação.

Utilizando um motor Volvo Penta D8 que fornece 160 kW (218 hp) de potência, o *harvester* é capaz de



ECO LOG LAUNCHES NEW 550 T-PRO HARVESTER

Eco Log is trying to meet the market's needs for a harvester that is both smooth and strong. With its six wheels, the 550 T-Pro can navigate in difficult terrain and minimize ground pressure work on sensitive surfaces. The sturdy mid-section in combination with the pendulum arms allows one to easily move the machine with an extended crane, without having to retract the unit. This leads to increased productivity and valuable time saving.

Using a Volvo Penta D8 that provides 160 kW (218 hp) of power, the harvester can quickly respond to an increased load. The

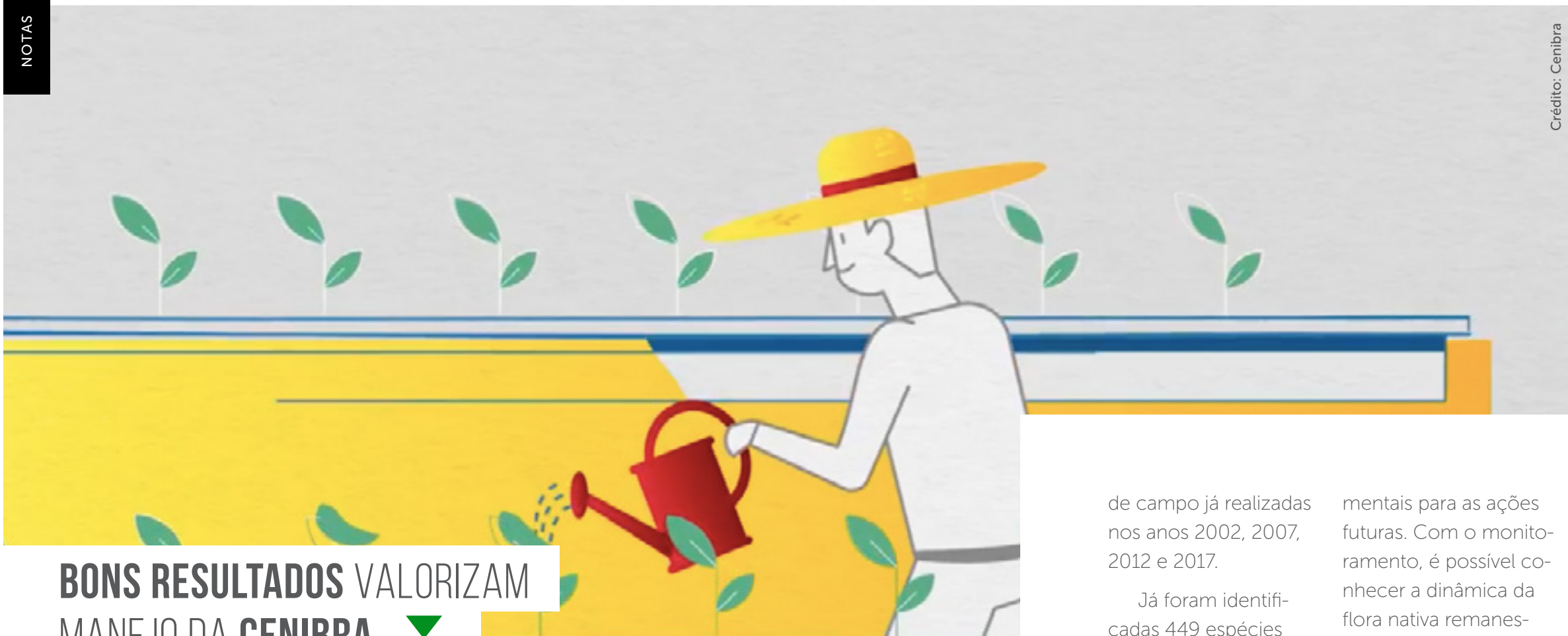
responder rapidamente ao aumento de carga. A combinação do projeto de cabine e dos braços pendulares torna o *harvester* bastante flexível e bem adaptado às operações de desbaste. Os cabeçotes disponíveis para esta máquina são os modelos Log Max 3000T e 4000T.

Com o novo *harvester*, a Eco Log man-

teve todos os benefícios do modelo 550 e adicionou, entre outras coisas, mais rodas para otimizar o 550 T-Pro para operações de desbaste. O 550 T-Pro é o primeiro de uma série de lançamentos planejados pela empresa para o futuro próximo e foi lançado na FinnMETKO. ■

well-known combination of swivel cab and pendulum arms makes the harvester very flexible and well suited to thinning work. The available harvester heads for this model are the Log Max 3000T and 4000T.

With this new model, Eco Log have kept all of the benefits from the 550 model and added to it with, among other things, more wheels to optimize it, especially for thinning work. The new harvester is the first of several product launches planned by Eco Log and was launched at FinnMETKO. ■



BONS RESULTADOS VALORIZAM MANEJO DA CENIBRA

O Programa de Monitoramento da Flora nas áreas da Cenibra é desenvolvido em parceria com a Sociedade de Investigações Florestais (SIF) vinculada à Universidade Federal de Viçosa (UFV), e tem gerado resultados importantes na busca pela preservação de um dos biomas mais biodiversos e ameaçados do planeta: a Mata Atlântica.

Os estudos que nortearam o monitoramen-

to da flora em áreas da Cenibra tiveram início em 1997, quando foi realizada uma caracterização geral das áreas preservadas em todas as propriedades da Empresa. Os resultados serviram de subsídios para a escolha das áreas a serem monitoradas em longo prazo. Realizado a cada cinco anos, o monitoramento contínuo da flora encontra-se em sua quarta etapa, com campanhas



GOOD RESULTS EMPHASIZE CENIBRA'S MANAGEMENT

The Flora Monitoring Program in Cenibra's areas is developed in partnership with the Forestry Investigation Society (SIF) from the Viçosa Federal University (UFV), and has generated key results in the struggle for the preservation of one of the world's most diverse and threatened environments: the Atlantic Forest.

The studies that guided this program in Cenibra's areas began in 1997, when a general characterization of all the company's preserved areas was carried out. Results served as subsidies for the choice of areas to be monitored in the long term. Carried out every five years, the continued moni-

de campo já realizadas nos anos 2002, 2007, 2012 e 2017.

Já foram identificadas 449 espécies arbóreas nas florestas da Cenibra, muitas delas com algum nível de ameaça de extinção, como a bicuíba, o palmito-juçara, a braúna, o jacarandá-da-bahia e o jequitibá, entre outras.

As áreas monitoradas apresentaram, no período de 2002 a 2018, aumento da diversidade florística (3%), na densidade de árvores (2,2%), área basal (13,5%) e no volume por hectare (4,8%). Os resultados gerados a partir do monitoramento da flora são funda-

mentais para as ações futuras. Com o monitoramento, é possível conhecer a dinâmica da flora nativa remanescente e suas vulnerabilidades, o que ajuda na identificação de áreas de relevante interesse ecológico e a análise e definição de meios de proteção e restauração das áreas destinadas à conservação.

A Cenibra possui uma área total de aproximadamente 254 mil hectares, distribuída em 54 municípios na bacia do Rio Doce. Desse total, mais de 103 mil hectares (40%) correspondem às áreas destinadas exclusivamente à conservação da biodiversidade. ■

“OS RESULTADOS GERADOS A PARTIR DO MONITORAMENTO DA FLORA SÃO FUNDAMENTAIS PARA AS AÇÕES FUTURAS.”

toring of flora in its fourth stage, with field studies done in 2002, 2007, 2012 and 2017.

449 tree species have been identified in Cenibra's forests, many of them threatened at some level, such as *Euterpe edulis*, *Melanoxylon brauna*, *Dalbergia nigra*, and *Cariniana spp.*, and much more.

From 2002 to 2018, the monitored trees presented growth in plant diversity (3%), tree density (2.2%), basal area (13.5%) and volume per hectare (4.8%). The results gathered by the monitoring program are fundamental for future actions. With this process, it is possible to understand the dynamics of the remaining native flora and its vulnerabilities, which helps identify areas of interest for preservation and analyse and define protection and restoration strategies.

Cenibra's total forest area totals approximately 254,000 hectares, distributed in 54 municipalities along the basin of the Rio Doce, of which more than 103,000 (40%) correspond to areas exclusively destined to the preservation of biodiversity. ■

FIBRIA REGISTRA RECORDE NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE EUCALIPTO ▼

A Fibria desenvolve o Projeto Floresta Inteligente, que envolve os viveiros da empresa. Ao longo de 2018, estão sendo investidos cerca de R\$ 6 milhões em melhorias que permitirão à Fibria encerrar o ano com produção recorde de 66 milhões de mudas.

A Unidade Aracruz da Fibria conta com dois viveiros: um em Aracruz (ES) e outro em Helvécia (Nova Viçosa/BA). A quantidade

produzida, entretanto, não é o único resultado relevante. A qualidade das mudas também foi aprimorada, com 90% delas classificadas nos padrões A e B, que refletem o melhor desempenho nesse quesito. Na outra ponta, a utilização de água no processo foi reduzida em quase 40%, em comparação ao ano anterior. Esse resultado deve-se à alteração do tipo de substrato utilizado na produção



FIBRIA REACHES RECORD HIGHS IN SEEDLING PRODUCTION

Fibria is investing around BRL 6 million throughout 2018 in its Smart Forest Program, which involves the company's nurseries, and will allow Fibria to close the year with a record production of 66 million seedlings.

Fibria's Aracruz plant is equipped with two nursery facilities: one in Aracruz (ES) itself and another in Helvécia (BA). The number of seedlings produced, however, is not the only noteworthy result. Seedling quality has also been greatly improved, with 90% of seedlings classified in the A and B standards, the best performance in this criterion. At the other end, the use of water in the process was reduced in nearly 40% compared to the

das mudas, aos ajustes realizados no sistema de irrigação de ambos os viveiros e no maior reaproveitamento de água de chuva, que alinham produtividade com sustentabilidade.

Rodrigo Zagonel, gerente de Silvicultura e Viveiro da Fibria, destaca que o aprimoramento de aspectos relacionados ao manejo e a utilização de recursos tecnológicos têm contribuído para potencializar os resultados nos viveiros. A empresa aprimorou desde o substrato usado no plantio das mudas até a infraestrutura, no caso

do viveiro do sul da Bahia, que proporciona maior automatização do processo no que se refere à irrigação e à fertilização, além de outras medidas.

Os investimentos em melhorias também têm reflexo no aumento de produtividade dos viveiros, que deve encerrar o ano 7% acima da registrada em 2017. A disponibilidade e a qualidade das mudas, assim como o preparo do solo e os tratos culturais, são determinantes para assegurar o suprimento de madeira da fábrica da Fibria. ■

previous year. This result is due to the changes in the type of substrate used in seedling production, to the adjustments made in the irrigation system in both nursery facilities and in a better index of rainwater reuse, which aligns productivity and sustainability.

Rodrigo Zagonel, Fibria's silviculture and nursery manager, states that the improvement of aspects related to management and the use of technological resources have contributed to drive results in the nurseries. The company has improved many things, from the substrate used in planting the seedlings to the infrastructure (in the case of the plant in the south of Bahia, which provides better automation in the irrigation and fertilization processes).

Investments in improvements have also reflected on an increase in productivity for seedlings, which should close the year at 7%, above the results registered in 2017. The availability and quality of the seedlings, as well as soil preparation and biological traits, are determining factors in ensuring Fibria's plants are supplied with timber. ■

“A EMPRESA
APRIMOROU DESDE
O SUBSTRATO
USADO NO PLANTIO
DAS MUDAS ATÉ A
INFRAESTRUTURA.”



WESTROCK ANUNCIA EXPANSÃO EM TRÊS BARRAS (SC) ▼

A WestRock anunciou a aprovação do investimento de U\$ 345 milhões para a ampliação de sua fábrica de papel, localizada em Três Barras (SC). A expansão faz parte do plano estratégico de longo prazo da empresa que visa ampliar o seu negócio integrado.

Com a ampliação, a fábrica de papel de Três Barras (SC) terá sua capacidade total de produção da linha de papéis de alta performance HyPerform® de

cerca de 685 mil toneladas ao ano, de um total anterior de cerca de 470 mil toneladas/ano. Os papéis HyPerform® são produzidos a partir de fibras virgens de eucalipto e pinus, vindas das operações florestais da WestRock. Elas oferecem resistência superior com gramaturas reduzidas, além de melhor uniformidade em perfis de gramatura, espessura e umidade, que juntos conferem ganhos de desempenho significa-



WESTROCK ANNOUNCES EXPANSION IN TRÊS BARRAS

WestRock has announced the approval of a USD 345 million investment to expand its paper plant, located in Três Barras (SC). The expansion is a part of the company's strategic long term plan aiming to broaden its integrated business.

With this expansion, the paper plant at Três Barras will have its full production capacity of high performing HyPerform® paper of around 685,000 tons a year, from a previous total of 470,000 tons a year. HyPerform® paper is produced from virgin eucalyptus and pine fibers from WestRock's forest operations. They offer superior resistance with lower grammage, as well as more uniform production in grammage pro-

tivos no processo de produção.

"Quando a expansão estiver operando, estabelecerá novos parâmetros em relação à eficiência e à produtividade, aliados sempre a entrega de produtos diferenciados, com a mais alta qualidade disponível no mercado" explica Jairo Lorenzatto, presidente da WestRock no Brasil.

Os investimentos anunciados em Três Barras serão direcio-

nados, principalmente, para ampliação e otimização dos recursos industriais existentes, incluindo a instalação de novo pátio de madeira, ampliação das linhas de celulose, novas caldeiras de força de recuperação e ampliação das máquinas de papel, além da instalação de equipamentos de suporte à produção. As obras da expansão iniciarão em fevereiro de 2019, com previsão de conclusão para março de 2021. ■

files, thickness and humidity, which together provide significant performance gains in the production process.

"When the expansion is operating, it will establish new standards in terms of efficiency and productivity, always linked with the delivery of differentiated products, with the highest quality in the market," explains Jairo Lorenzatto, president of WestRock in Brazil.

Investments announced in Três Barras are aimed mainly at expanding and optimizing existing industrial resources, including the installation of a new timber yard, expansion of pulp lines, new power boilers and paper machines, as well as the installation of production support equipment. The works will begin in February 2019 and is expected to reach conclusion by March 2021. ■

DIA DE CAMPO KOMATSU FOREST ▼



Crédito: KOMATSU

No último dia 06, a Komatsu Forest realizou uma demonstração especial de seus equipamentos em operação em Dia de Campo realizado na área de operação da empresa Águia Florestal, em Ponta Grossa (PR). Estiveram presentes em torno de 35 participantes dos estados do Paraná e Santa Catarina.

As tecnologias utilizadas na demonstração prática foram o *harvester* 911 com guincho e cabeçote S132 e o *forwarder* Komatsu 875 com guincho. O *forwarder* 875 é uma máquina robusta e de alta produtividade, re-

ferência em *forwarders* rentáveis e de ambiente de trabalho produtivo e ergonômico para o operador. Já o *harvester* Komatsu 911 é uma máquina potente com grande eficiência energética, oferecendo tecnologia de última geração, minimizando impactos ambientais e priorizando o ambiente de trabalho e a alta produtividade.

A solução de guincho da Komatsu Forest pode ser encomendada como opcional para o *forwarder* Komatsu 875 e o *harvester* Komatsu 911 (com grua 230H). O design é baseado no comprovado princípio



KOMATSU FOREST – FIELD DAY

In November 6th, Komatsu Forest held a special demonstration of its machines in operation with a special Field Day carried out in an area belonging to Águia Florestal, in Ponta Grossa (PR). Around 35 participants from Paraná and Santa Catarina were present.

The technologies used in the practical demonstration were the Komatsu 911 harvester with winch and an S132 head and the Komatsu 875 forwarder with winch. The 875 forwarder is a robust and highly productive machine, a reference when it comes to profitable forwarders capable of offering an ergonomic and productive working environment for operators. The Komatsu 911 harvester is a powerful machine with great energy efficiency, offering cutting-edge technology and minimizing environmental impacts, as well as prioritizing high productivity and the working environment.

Komatsu Forest's winch solution can be ordered as an optional resource for the komatsu 875 forwarder and the Komatsu

de cabrestante, o que significa que o guincho tem um tambor separado para armazenamento de cabos, e o motor que fornece a tração é instalado na unidade do cabrestante. O sistema fornece tração uniforme, pois há sempre a mesma quantidade de cabos ao redor da unidade do cabrestante. O design também oferece controle sobre a maneira com que o cabo é enrolado ao redor do tambor; além disso, o operador tem a certeza de que o cabo será enrolado no tambor sem incidentes.

Os *forwarders* equipados com um guincho auxiliar de tração têm uma função integrada de inclinação da grua, o que significa maior força de giro líquida. Essa é uma grande vantagem, especialmente ao trabalhar em terreno íngreme. Nos *forwarders*, o guincho é integrado ao chassi traseiro; nos *harvesters*, encontra-se atrás do capô. Nos *harvesters*, o guincho vem com uma função de inclinação hidráulica, permitindo que se ajuste o ângulo do cabo e abra o capô facilmente. ■

911 harvester (with the 230H crane). Its design is based on the proven principal of the capstan, which means the winch has a separate barrel to store the cable, and the engine providing traction is stored in the capstan unit. The system provides uniform traction, as there is always the same length of cable around the capstan unit. The design also offers control on the way the cable is wrapped around the barrel; moreover, the operator can be sure the cable will be wrapped without incident.

Forwarders equipped with the auxiliary traction winch have an integrated crane angle function, allowing it to turn with greater force. This is a great advantage, especially in steep slopes. The winch is integrated to the back chassis in the forwarders and behind the hood in the harvesters, where they also come with an hydraulic inclination option, allowing operators to adjust cable angles and open the hood easily. ■

KESLA TRUCK CRANE 2112Z



VEJA MAIS | SEE MORE [↗](#)

HARVESTER TIGERCAT 1185 COM CABEÇOTE LOG MAX

TIGERCAT 1185 WITH LOG MAX HEAD



VEJA MAIS | SEE MORE [↗](#)

A HISTÓRIA DA PRIMEIRA FÁBRICA DE PAPEL DO BRASIL

THE HISTORY OF BRAZIL'S FIRST PAPER PLANT



IBÁ: BIODIVERSIDADE

IBÁ: BIODIVERSITY



VEJA MAIS | SEE MORE [↗](#)



THE **POWER** OF WOOD

LIGNUM
LATIN AMERICA

O EVENTO MAIS COMPLETO DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA
THE MOST IN-DEPTH EVENT IN THE TIMBER PRODUCTION CHAIN

11-13 DE SETEMBRO DE 2019

SEPTEMBER 11 TO 13, 2019

+55 41 999 243 993

www.lignumbrasil.com.br

/feiralignumbrasil

ORGANIZAÇÃO | ORGANIZER:

Malinovski

AGENDA — 2019 | 2020

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



JUNHO

20

ASTURFORESTA

Quando | When: 20,21 E 22 | Onde | Where: ESPANHA
Info: <http://www.asturforesta.es/>

SETEMBRO

10

WOOD PROTECTION

Quando | When: 10 E 11 | Onde | Where: À DEFINIR | TO BE DETERMINED
Info: <https://lignumlatinamerica.com/2o-woodprotection/>

SETEMBRO

11

LIGNUM LATIN AMERICA

Quando | When: 11,12 E 13 | Onde | Where: CURITIBA - PARANÁ - BRASIL
Info: <http://lignumlatinamerica.com>

SETEMBRO

11 **WOODTRADE**

Quando | When: **11** | Onde | Where: **SISTEMA FIEP – CAMPUS INDÚSTRIA**
Info: <https://lignumlatinamerica.com/3o-woodtrade-brazil/>

SETEMBRO

12 **PROWOOD**

Quando | When: **12 E 13** | Onde | Where: **SISTEMA FIEP – CAMPUS INDÚSTRIA**
Info: <https://lignumlatinamerica.com/2o-prowood/>

SETEMBRO

12 **ENCONTRO BRASILEIRO DE BIOMASSA E ENERGIA DA MADEIRA**

Quando | When: **12 E 13** | Onde | Where: **SISTEMA FIEP – CAMPUS INDÚSTRIA**
Info: <https://lignumlatinamerica.com/3o-encontro-brasileiro-de-biomassa-e-energia-da-madeira/>

SETEMBRO

29 **XXV IUFRO WORLD CONGRESS – “PESQUISA FLORESTAL E COOPERAÇÃO PELO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”**

Quando | When: **29/09 A 5/10** | Onde | Where: **CURITIBA, BRASIL**
Info: <https://www.iufro.org/events/congresses/2019/>

2020

JULHO

01 **LIG18ª KWF-TAGUNG**

Quando | When: **01,02,03,04** | Onde | Where: **SCHWARZENBORN, ALEMANHA**
Info: <http://www.kwf-tagung.org/>

ISCA FORMICIDA
ATTA MEX-S®

Não permita que as formigas cortem seu lucro e produtividade.

O CONTROLE ESTÁ EM SUAS MÃOS!

UNIBRÁS
AGRO QUÍMICA LTDA. WWW.UNIBRAS.COM.BR
DDG 0800 18 3000



AGORA BILÍNGUE
Now in Portuguese and English



**CONECTANDO O
MUNDO FLORESTAL**
Connecting the forestry world.