



B. FOREST

A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

ANO V | ABRIL 2019 | EDIÇÃO 54

THE FORESTRY SECTOR'S MAGAZINE YEAR 5 | APRIL 2019

PELLETS

TENDÊNCIAS PARA A EMERGENTE INDÚSTRIA
BRASILEIRA DE PELLETS DE MADEIRA

PELLETS

*TENDENCIES FOR THE EMERGING
BRAZILIAN PELLET INDUSTRY*



MIREX-S

RESULT

Soluções Personalizadas em
Manejo de Formigas Cortadeiras

QUERIDOS AMIGOS E LEITORES DA B.FOREST,

Além de promover o trabalho de desenvolvimento tecnológico que há décadas é característico do segmento, as empresas do setor florestal brasileiro continuam a inovar, apostando em ferramentas e soluções inteligentes que seguem revolucionando e diversificando as operações florestais.

É o caso das geotecnologias, cada vez mais difundidas, que permitem maior conectividade e inteligência a todas as áreas de trabalho na floresta. Nesta edição, a B.Forest traz uma matéria especialmente dedicada às tendências desse segmento e aos entraves que ainda existem para seu uso no Brasil.

Ainda, ressaltando a diversidade da indústria florestal, preparamos uma reportagem sobre o crescimento do mercado brasileiro – e mundial – de *pellets* para fins industriais e de aquecimento. Saiba mais sobre o potencial desse biocombustível florestal conferindo a matéria.

Por fim, nosso entrevistado especial deste mês é alguém que compreende muito bem qual o maior bem das empresas florestais: as pessoas. Adeildo Nascimento, presidente da ABRH-PR (Associação Brasileira de Recursos Humanos), fala à revista sobre as habilidades que os profissionais do futuro deverão ter – e muito mais.

SAUDAÇÕES FLORESTAIS E BOA LEITURA,



DEAR FRIENDS AND B.FOREST READERS,

As well as promoting technological development, which has been for decades a characteristic of this sector, companies in the Brazilian forestry industry remain innovative, betting on smart tools and solutions that keep revolutionizing and diversifying forestry operations.

Such is the case of geotechnologies, more and more used every day, which provide greater connectivity and intelligence to all forestry fields. For this issue, B.Forest has prepared a special article on trends for geotechnologies and the setbacks that remain in Brazil.

Moreover, to stress the diversity of the forestry sector, we've brought an analysis of the growing market for pellets, in Brazil and worldwide, for industrial use and heating. Find out more about the potential of this forest biofuel by reading the full article.

And our special interviewee this month is someone who understands that the main asset of any forestry company is its people. Adeildo Nascimento, president of the Brazilian Association of Human Resources in Paraná, talked to us about the skills professionals of the future must have – and much more.

GREETINGS FROM THE FOREST AND HAPPY READING,



Rafael 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:

Mirex-s Result (Agroceres)

Financeiro | Finance Department:

Juliana Beatriz

CONSELHO TÉCNICO | TECHNICAL BOARD

Aires Galhardo (Diretor de Celulose Industrial, Engenharia e Energia da Suzano | **Suzano's Director of Industrial Pulp, Engineering and Energy**); César Augusto Graeser (Diretor de Operações Florestais da Suzano | **Director of Forest Operations of Suzano**); Edson Tadeu Iede (Chefe Geral da Embrapa Florestas | **General Chief of Embrapa Florestas**); Germano Aguiar (Diretor Florestal da Eldorado Brasil | **Forest Director fo Eldorado Brasil**); José Totti (Diretor Florestal da Klabin | **Forest Director of Klabin**); Lonard dos Santos (Gerente de Vendas da Komatsu Forest | **Sales Manager 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 | **Director of MPR3 Consultoria**); Rodrigo Junqueira (Gerente de Vendas da John Deere | **Sales Manger of John Deere**).



18 MERCADO MARKET

PELLETS: UM MERCADO EMERGENTE | *PELLETS: AN EMERGING MARKET*



44 PESQUISA EM FOCO

RESEARCH IN FOCUS

TESTES COM FERTILIZANTES EM *PINUS TAEDA* | *FERTILIZATION TESTS IN PINUS TAEDA*

56 ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES

ASSOCIATIONS SPACE

- PAULO HARTUNG É O NOVO PRESIDENTE EXECUTIVO DA IBÁ | *PAULO HARTUNG IS IBÁ'S NEW PRESIDENT*

- REDE MULHER FLORESTAL INICIA CAMPANHA DE ASSOCIATIVISMO | *MULHER FLORESTAL NETWORK BEGINS CAMPAIGN*

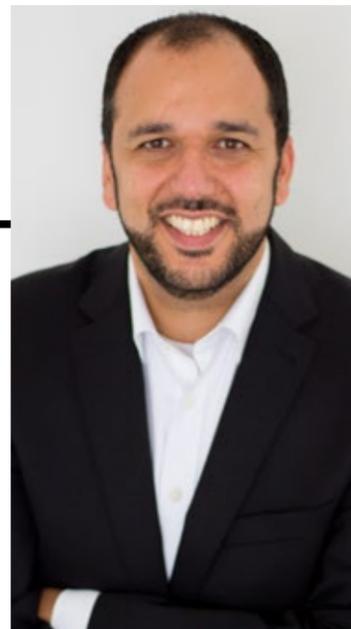


68 NOTAS NEWS

- EMBRAPA FLORESTAS LANÇA O SISTEMA ERVA 20 | *EMBRAPA FLORESTAS RELEASES ERVA 20 SYSTEM*

- EM EVENTOS, KESLA TRAZ INOVAÇÃO AO MERCADO FLORESTAL | *KESLA BRINGS INNOVATIONS TO THE FORESTRY MARKET*

- EVENTO CONSAGRA PARCERIA ENTRE SOTREQ E PONSSE | *PARTNERSHIP BETWEEN SOTREQ AND PONSSE*



07 ENTREVISTA INTERVIEW

GESTÃO HUMANA | *HUMAN MANAGEMENT*



28 TECNOLOGIA TECHNOLOGY

A ERA DAS GEOTECNOLOGIAS | *THE AGE OF GEOTECHNOLOGY*



39 MUNDO FLORESTAL FORESTRY WORLD

A FORÇA DO CANADÁ | *CANADA'S STRENGTH*



47 ANÁLISE MERCADOLÓGICA MARKET ANALYSIS



60 NOTAS NEWS

- CONSTRUÇÃO CIVIL ESTIMA RESULTADO POSITIVO EM 2019 | *CIVIL CONSTRUCTION EXPECTS POSITIVE RESULTS IN 2019*

- KLABIN ADQUIRE NOVA TECNOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DE LIGNINA | *KLABIN ACQUIRES NEW TECHNOLOGY FOR LIGNIN EXTRACTION*

- SUZANO ANUNCIA PLANOS DE INVESTIR R\$ 6,4 BILHÕES EM 2019 | *SUZANO PLANS TO INVEST BRL 6.4 BILLION IN 2019*

- CAT® CONNECT: TECNOLOGIA PARA DIAGNÓSTICO REMOTO DE EQUIPAMENTOS | *CAT® CONNECT: TECHNOLOGY FOR REMOTE EQUIPMENT DIAGNOSTICS*

76 VÍDEOS VIDEO

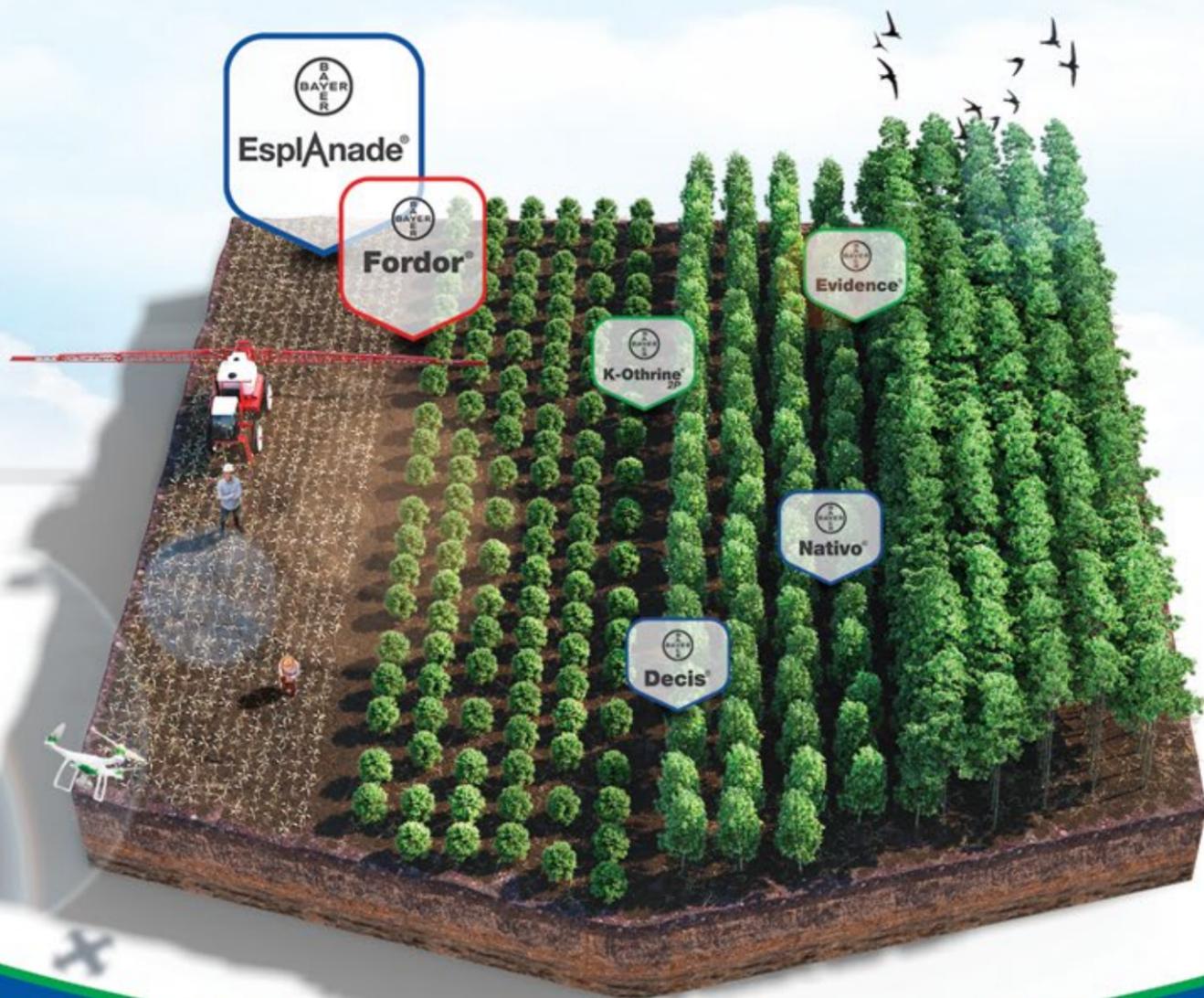


78 AGENDA CALENDAR



Se é Bayer, é bom

Caminho livre para a **PRODUTIVIDADE**



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 na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

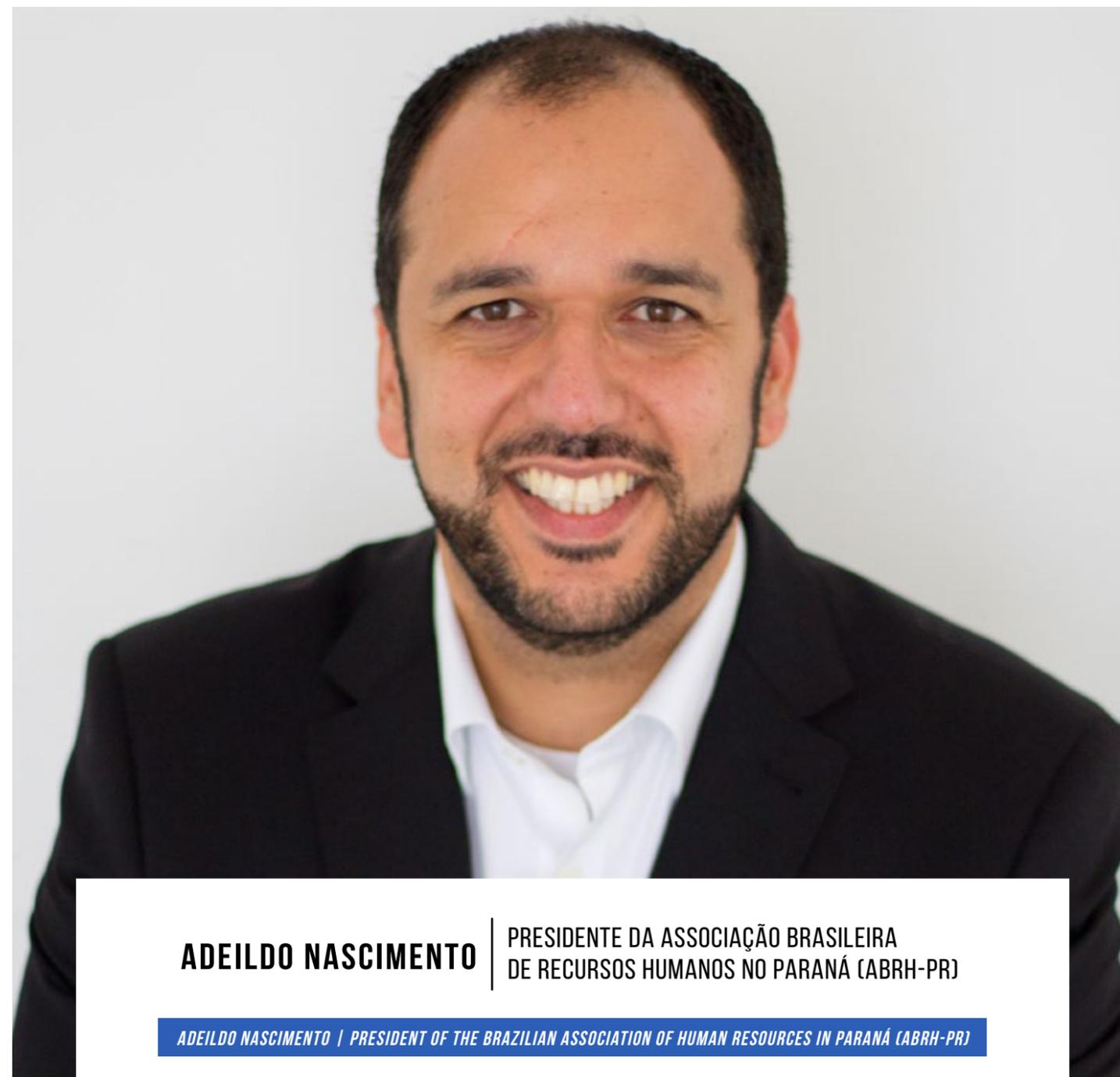
CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.



FORESTRY PLUS

GESTÃO HUMANA

HUMAN MANAGEMENT



ADEILDO NASCIMENTO

PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HUMANOS NO PARANÁ (ABRH-PR)

ADEILDO NASCIMENTO | PRESIDENT OF THE BRAZILIAN ASSOCIATION OF HUMAN RESOURCES IN PARANÁ (ABRH-PR)

ADEILDO NASCIMENTO

PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HUMANOS NO PARANÁ (ABRH-PR)
PRESIDENT OF THE BRAZILIAN ASSOCIATION OF HUMAN RESOURCES IN PARANÁ (ABRH-PR)

**ADEILDO NASCIMENTO, ATUAL
PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE RECURSOS HUMANOS NO
PARANÁ (ABRH-PR),**

é um profissional com amplo conhecimento em gestão de pessoas nas mais diversas indústrias. Economista pela UFPR, com MBA em Gestão de Pessoas e Liderança pela UP-PR, Adeildo fala à B.Forest sobre desenvolvimento de habilidades e desafios para os profissionais do futuro.

01

FALE UM POUCO SOBRE SUA CARREIRA. COMO DESENVOLVEU AS HABILIDADES QUE HOJE UTILIZA EM SUA FUNÇÃO?

Tive o privilégio de me encontrar na carreira de Recursos Humanos ainda bem jovem. Atuei como especialista e executivo em empresas de diferentes indústrias e tamanhos, convivendo com culturas e modelos

**ADEILDO NASCIMENTO, CURRENT
PRESIDENT OF THE BRAZILIAN
ASSOCIATION OF HUMAN
RESOURCES IN PARANÁ
(ABRH-PR),**

is a professional with ample knowledge of people management in several industries. Graduated in Economics at UFPR, with an MBA in People Management & Leadership at UP-PR, Adeildo talked to our staff about the development of skills and challenges for the professionals of the future.

**"HUMAN RESOURCE
MANAGEMENT HAS
BEEN GROWING AT AN
INCREDIBLE RATE"**

de gestão e governança bem distintos. Nos últimos sete anos, este escopo aumentou ainda mais, pois comecei a trabalhar como consultor e palestrante e a me relacionar com líderes e profissionais de diversas empresas no Brasil e em algumas partes do mundo.

Costumo dizer que a maior competência que adquiri nestes anos foi a capacidade de conhecer o ser humano e, em tempos de robôs e algoritmos cada vez mais inteligentes, entender e gostar de gente é um grande diferencial. Desenvolvi minhas habilidades no contato e no trato com as pessoas, observando atentamente seus anseios e motivações e fazendo o *link* de tudo isto com os objetivos das empresas. Afinal de contas, há formas e formas de se obter lucro, e desenvolver pessoas e ter um impacto social positivo é uma delas. Hoje, uso todo este conhecimento para o desenvolvimento de culturas organizacionais que tenham as pessoas como propulsoras dos negócios.

02

A PARTIR DE SUA NOVA FUNÇÃO DE PRESIDENTE DA ABRH-PR, COMO PRETENDE DESENVOLVER O TRABALHO DA ASSOCIAÇÃO?

Vivemos em um tempo onde redes e mídias sociais enfraquecem instituições e empoderam indivíduos. Isso não é ruim na essência, mas, como resultado, perdemos em colaboração e impacto social de forma mais



01

TELL US A LITTLE ABOUT YOUR CAREER. HOW DID YOU DEVELOP THE SKILLS YOU USE IN YOUR POSITION TODAY?

I had the privilege of working in Human Resources from a young age. I worked as a specialist and executive in companies in different industries and different sizes, and I experienced very different corporate cultures, as well as governance and management models. In the last seven years, that scope expanded, as I began working as a consultant and speaker and to talk to leaders and professionals in many Brazilian and some foreign companies as well.

I always say that the greatest skill I acquired over these years was getting to know the human being, and, in times of smarter and smarter robots and algorithms, understanding and liking people is a huge differential. I developed my skills by being in contact and dealing with people, carefully observing their desires and motivations and linking that knowledge to the companies' objectives. After all, there are different ways of profiting, and developing people and having a positive

organizada e eficiente. Liderar uma associação como a ABRH-PR é um privilégio e um desafio, porque sei do impacto social que podemos causar.

Nossa gestão está focada na transformação digital da ABRH-PR através de um modelo colaborativo entre associados, voluntários e patrocinadores. Temos certeza que temos muito a agregar no desenvolvimento das áreas e profissionais de RH e, por consequência, no desenvolvimento social, uma vez que a humanização nas relações de trabalho é o nosso lema. “Tudo aquilo que só o humano é capaz de fazer” tem sido a reflexão constante que tem nos movido e que esperamos que possa mover muita mais gente junto conosco.

03

QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS DESAFIOS PARTICULARES DO SETOR FLORESTAL BRASILEIRO EM TERMOS DE GESTÃO DE PESSOAS?

A gestão de pessoas vem se transformando numa velocidade absurda nos últimos anos. Em especial, para os setores que contam com grandes volumes de colaboradores, que têm relacionamentos fortes e presentes com as comunidades nas

social impact are one possibility. Today, I use that knowledge to develop corporate cultures which aim to have people at the core of their business.

02

AS THE PRESIDENT OF ABRH-PR, HOW DO YOU INTEND TO DEVELOP THE ASSOCIATION'S WORK?

We're living in times where social media weakens institutions and empowers individuals. This is not fundamentally a bad thing, but, as a result, we lose in collaboration and social impact in a more organized and efficient way. Leading an association such as ABRH-PR is a privilege and a challenge, as I know the social impact we can have.

Our management is focused on the digital transformation of ABRH-PR through a collaborative model between associates, volunteers and sponsors. We are certain we have much to add to the development of Human Resources areas and professionals and, consequently, in social development, as seeking more humane workplace relations is our motto. "All

“A HUMILDADE É A ÚNICA FORÇA CAPAZ DE QUEBRAR O CICLO DO ORGULHO CONSTRUÍDO NA ECONOMIA INDUSTRIAL “

quais estão inseridos e são atores ativos nas questões ambientais, os desafios são ainda maiores.

Especificamente em relação à gestão de pessoas, observo alguns pontos que, para mim, são cruciais para o setor florestal brasileiro: I) o desenvolvimento de lideranças cada vez mais conectadas com valores sociais sem perder de vista resultados financeiros e econômicos; II) a gestão de ecossistemas de stakeholders que trabalhem de forma coordenada para o desenvolvimento das comunidades e regiões nas quais estão inseridos; III) a preocupação constante com a melhoria da qualidade e da produtividade dos trabalhadores, bem como com a sucessão dos seus talentos. ▶

that which only humans can do" has been the constant reflection driving us forward and we hope to bring many more people with us.

03

WHAT ARE THE MAIN CHALLENGES OF THE BRAZILIAN FORESTRY SECTOR IN TERMS OF PEOPLE MANAGEMENT?

People management has been evolving at an incredible speed in the last years. Particularly, sectors that employ a great number of workers and have strong relations with the local communities, as well as being active players in environmental matters are facing much greater challenges.

As for people management, I've outlined some points that, in my opinion, are crucial in Brazilian forestry: 1) The development of leaders increasingly connected to social values without losing sight of financial and economic results; 2) The management of stakeholder ecosystems in which parties work in coordination on behalf of the development of the communities and regions where they operate; 3) The constant attention devoted to improving worker quality and productivity, as well as talent succession. ▶

ESPECIALISTA EM TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Máquinas e equipamentos florestais e sistemas de informação

04

O QUE TEM SIDO DESENVOLVIDO PELAS EMPRESAS NESSE SENTIDO?

Não tenho dúvidas da evolução do setor florestal brasileiro em todas estas questões. Não só na oferta de postos de trabalho, mas também no desenvolvimento contínuo de melhores ambientes que prezam pelo ser humano em sua totalidade física, emocional e intelectual. Grandes empresas do setor são excelentes lugares para se trabalhar e levam desenvolvimento social para as comunidades.

Contudo, este é o tipo de trabalho que nunca tem fim. Necessidades, anseios e motivações das pessoas evoluem constantemente e mudam de geração a geração. As áreas de recursos humanos dessas empresas não são apenas testemunhas dessas evoluções e mudanças, mas em empresas de referência elas são protagonistas das mudanças.

05

COMO A EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NOS AMBIENTES DE TRABALHO TEM ALTERADO A DINÂMICA ENTRE OS COLABORADORES DESSES SEGMENTOS?

Esta é uma questão que requer muita atenção e é de grande relevância. O desenvolvimento da tecno- ▶

04

WHAT HAVE THE COMPANIES BEEN DEVELOPING IN THIS FIELD?

I have no doubts that the Brazilian forestry industry has evolved greatly in all those points. Not only in job offers, but also in the continuous development of better environments, which value the human being in its physical, emotional and intellectual whole. Many large companies are excellent places to work at and take social development to the communities themselves.

Nevertheless, this is the kind of work that never ends. People's needs, desires and motivations are constantly evolving and changing with each generation. Companies' human resources departments are not only witnesses of these changes, but in leading companies they are also the protagonists of change. ▶



PONSSE OPTI PROGRESS CONTROL:

A aplicação executa automaticamente o apontamento eletrônico das atividades realizadas e permite obter relatórios de seu tempo efetivo de trabalho de maneira rápida, fácil e personalizada.



PONSSE OPTI MAP 2:

A garantia de dados precisos proporcionada por esta ferramenta não só torna a operação eficiente e segura mas promove a interação completa entre harvester e forwarder. Dados geográficos e volumétricos obtidos pelo sistema durante a colheita permitem que toda a madeira seja localizada e controlada.



PONSSE MANAGER:

Aplicativo para uso em tablets e smartphones com foco no gerenciamento da frota de máquinas. Integra todos os departamentos diretamente envolvidos na operação.



PONSSE ECODRIVE:

Sistema desenvolvido exclusivamente pela Ponsse para potencializar os movimentos da operação. Orienta o operador, em tempo real, a eliminar movimentos desnecessários, economizando combustível e aumentando a eficiência energética da máquina.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Disponível para harvesters, forwarders e cabecotes

EFICIÊNCIA / ECONOMIA

logia na Indústria 4.0 e o futuro das profissões e dos empregos têm tirado o sono de muito gente. A queda dos custos marginais da tecnologia e o aumento cada vez mais significativo de máquinas autônomas e inteligentes têm, sim, reduzido o número de postos de trabalho e aumentado a produtividade. A dinâmica de oferta e demanda de trabalho em setores de mão de obra intensiva, mais dia menos dia, será de fato afetada.

Dentro dos nossos círculos de influência, o que temos feito é alertar e influenciar as empresas destes setores no sentido do "upskill" e do "reskill" dos trabalhadores, ou seja, na preparação dos profissionais do futuro, que estarão aptos a transitar em novos postos de trabalho que serão criados com a evolução e o desenvolvimento tecnológico. Mas esta precisa ser uma relação de mão dupla. Não é uma questão apenas das empresas, mas dos profissionais também. Na era da colaboração, o melhor negócio é aquele onde todos ganham e o futuro deve ser construído de maneira conjunta.

05

HOW DOES THE EVOLUTION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN THE WORKPLACE AFFECT THE DYNAMICS OF PROFESSIONALS IN INDUSTRIAL FIELDS?

This is a question that deserves attention and is highly relevant. The development of technology in the Industry 4.0 and the future of professions and jobs has kept many people up at night. The decrease in marginal costs for technology and the increasingly significant use of autonomous and intelligent machines have indeed contributed to reducing job positions and increasing productivity. The dynamics of job supply and demand in intensive labor sectors will indeed be affected.

In our circles of influence, what we've done is warn and influence companies in these sectors of concepts such as the upskill and reskill of the workforce – that is, in preparing the professionals of the future, who will be able to transition between the different functions that will be created as technology evolves. But this needs to work as a two-way street. It is not only up to the companies, but to the professionals

06

QUAIS HABILIDADES DEVE DESENVOLVER O PROFISSIONAL MODERNO PARA TRABALHAR NESSE CONTEXTO?

O profissional do futuro antes de mais nada deve ser humilde. Costumo dizer que a humildade é a única força capaz de quebrar o ciclo do orgulho construído na economia industrial que diz que "não conseguimos ensinar nada para quem já sabe tudo". O novo contexto da economia digital e exponencial nos força a sermos eternos aprendizes, deixando para trás conceitos que não mais conseguirão nos levar adiante.

Junte a isto todas as habilidades inerentes ao ser humano, as ditas "soft skills", como ter simpatia, empatia, paixão pelo que se faz, prazer em servir e aprender, senso de pertencimento, liderança, trabalho em time, comunicação inspiradora, entre outras – ou seja, não vamos conseguir competir com robôs e algoritmos em atividades que demandam lógica e sistematização, mas em contrapartida eles não conseguirão competir conosco naquelas coisas que só os humanos são capazes de fazer. Se vale a dica, coloque seu foco e suas forças nestas coisas. ■

themselves as well. In the age of collaboration, the best business is the one in which everybody wins and the future must be built in collaboration.

06

WHAT SKILLS MUST THE MODERN PROFESSIONAL DEVELOP TO WORK IN SUCH A MARKET?

First, the professional of the future must be humble above all else. I always say that "you can't teach anything to someone who already knows everything". The new context of the digital / exponential economy forces us to remain apprentices, leaving behind concepts that no longer carry us forward.

Add to that all the skills only human beings have, the so-called soft skills, such as sympathy, empathy, passion for one's work, pleasure to serve and to learn, sense of belonging, leadership, teamwork, inspiring communication and so much more... This means that we won't be able to compete with machines and algorithms when it comes to tasks demanding logic and systematization. On the other hand, these technologies won't be able to compete with us in things only humans are able to do. My advice is to focus on those things. ■

MIREX-S RESULT

Soluções Personalizadas em
Manejo de Formigas Cortadeiras

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

CUSTOMIZADO PARA
AS SUAS NECESSIDADES

RESULT ENTREGA EXATAMENTE
O QUE VOCÊ PRECISA.

Reduz custos
operacionais
por hectare

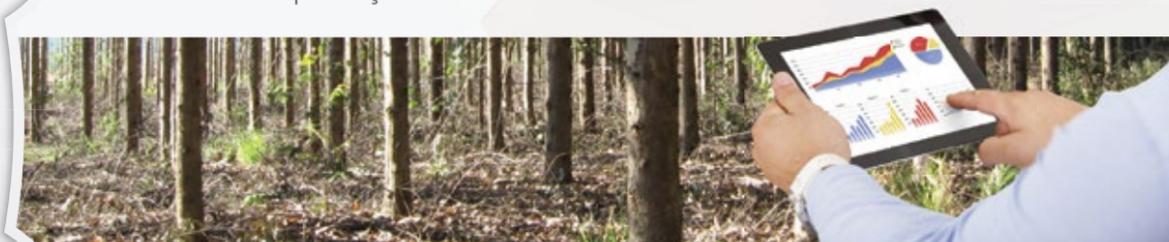


SOLUÇÃO DE VALOR

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

INTELIGÊNCIA E PRECISÃO

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



TUDO SOB MEDIDA

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

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

ÚNICO EM RESULTADOS

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

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.



Result está alinhado com todas as demandas de certificações florestais.





PELLETS:

UM MERCADO EMERGENTE

CADA VEZ MAIS, NOVAS APLICAÇÕES DOS *PELLETS* PRODUZIDOS A PARTIR DE RESÍDUOS FLORESTAIS GANHAM A ATENÇÃO DO MERCADO COMO UMA ALTERNATIVA, UM BIOCOMBUSTÍVEL SUSTENTÁVEL E ECONOMICAMENTE VANTAJOSO. NO BRASIL, ESSE MERCADO EM EXPANSÃO PEDE POR REGULAMENTAÇÃO.

Em uma economia global cada vez mais preocupada com o uso responsável de recursos naturais para manter o desenvolvimento sustentável, os *pellets* de madeira

despontam como biocombustíveis promissores. Compostos de resíduos de biomassa vegetal, os *pellets* são pequenos cilindros regulares, com baixo teor de umidade e elevada

densidade energética, que possuem diversas aplicações em muitos setores da indústria – e por isso vêm conquistando seu espaço no mercado.

Como produto originário de resíduos florestais, o crescimento do mercado de *pellets* contribui para o aumento do potencial das florestas plantadas, diversificando a gama de produtos derivados da atividade florestal.

“Existem estimativas de crescimento da demanda internacional de *pellets*,

principalmente na Europa, e este fato tem alimentado a expansão e a criação de novas indústrias no Brasil. Já o mercado nacional está em constante crescimento, principalmente devido à facilidade de utilização dos *pellets* como biocombustível, e à possibilidade de automação dos equipamentos. Os *pellets* estão cada vez mais sendo usados para a secagem de grãos e aquecimento de aviários e hotéis”, detalha a Engenheira Vivian Midori Takahashi, ▶

“O CRESCIMENTO DO MERCADO DE PELLETS CONTRIBUI PARA O AUMENTO DO POTENCIAL DAS FLORESTAS PLANTADAS”



PELLETS: AN EMERGING MARKET

EVERY YEAR, NEW USES FOR WOOD PELLETS – MADE OF FORESTRY RESIDUE – DRAW THE MARKET’S ATTENTION AS A VIABLE ALTERNATIVE, A SUSTAINABLE AND ECONOMICALLY ADVANTAGEOUS BIOFUEL. IN BRAZIL, THIS EXPANDING MARKET STILL NEEDS TO BE REGULATED.

In a global economy increasingly worried about the responsible use of natural resources for sustainable development, wood pellets arise as promising biofuels. Manufactured from vegetable biomass residue, pellets are small, regular cylinders, with low humidity and high energy density, with many different uses in several industrial sectors – and have therefore been gaining more space in the market.

As a product manufactured from forestry residue, the

growth of the pellet market contributes to the increased potential of planted forests by diversifying the wide range of products originating in forestry.

“There are growth estimates for the international demand for wood pellets, especially in Europe, and this fact has been feeding the expansion and creation of new industries in Brazil. The domestic market is constantly growing, especially due to how easy to use pellets are as a biofuel, due to the possibility of equipment automation. Pel- ▶

consultora de produção e qualidade de *pellets* e briquetes.

Marcelo Joaquim, comercial da TMSA, explica que o consumo interno de *pellets* no Brasil tem se desenvolvido principalmente no mercado de aviários. Os beneficiadores de frango de corte para frigorífico estão substituindo a lenha pelos *pellets* em função da praticidade no manuseio e aumento da eficiência de produção. "Além disso, há fabricantes de *pellets* que estão desenvolvendo o

próprio mercado fazendo prospecções em hotéis, churrascarias, pizzarias, padarias, etc. promovendo a substituição da lenha, carvão e gás por esta fonte renovável de alto poder calorífico", relata.

Outro fator que Marcelo destaca é a valorização do Euro, que favorece as exportações para o mercado de aquecimento residencial (*heating*), principalmente na Itália, um dos maiores importadores de *pellets* do mundo nesta indústria. Há ainda o mercado do pel-



let industrial, que fornece para grandes companhias termelétricas ao redor do mundo, comprometidas em substituir o carvão por uma fonte renovável como o pellet. Todos estes fatores têm incentivado empresários a investirem na produção deste combustível.

De setembro de 2017 a julho de 2018, o Brasil exportou **211.174 toneladas** de *pellets* para fins industriais, um aumento de 326% em relação ao período anterior. O maior país de destino para essa classe de produtos foi o Reino Unido, representando 69,9% do volume exportado. ▶

Crédito: TMSA

lets are being increasingly used for grain drying and heating up aviaries and hotels," says engineer Vivan Midori Takahashi, consultant in pellet and briquette production and quality.

Marcelo Joaquim, an executive at TMSA, explains that domestic consumption of pellets in Brazil has mostly been going up in the aviary market. Poultry producers are replacing firewood for pellets due to

easier handling and increased production efficiency.

"There are also pellet manufacturers developing their own markets, prospecting hotels, steakhouses, pizzerias, bakeries and much more, promoting the replacement of firewood, coal and gas for this highly calorific renewable source.

Another factor stressed by Marcelo Joaquim is the valua-

tion of the Euro, which favors exports for the residential heating market, especially in Italy, one of the world's leading destinations for wood pellets for heating. There is also a market for pellets for industrial use, which supplies great thermal power companies around the world, committed with replacing coal by a renewable source such as pellets. These com-

bined factors have contributed for the increased investments in pellet production.

From September 2017 to July 2018, Brazil exported 211,174 tons of pellets for industrial use, a 326% increase compared to the previous period. The main destination for these exports was the United Kingdom, representing 69.9% of the exported volume. ▶

VANTAGENS

1. Umidade do pellet é controlada /conhecida
2. Permite utilização de alimentador automático no queimador que atua de acordo com a temperatura
3. Ausência de cinzas pós-queima
4. Produto de alta densidade
5. Produto embalado

BENEFITS

1. *The humidity level is known*
2. *Allows for the use of an automated feeder in the burner according to environment temperature*
3. *No ashes after burning*
4. *High density products*
5. *Easily packaged*



REGULAMENTAÇÃO E POTENCIAL

Em termos de exportações e competitividade no cenário internacional, a regulamentação de um produto pode ser um fator decisivo na entrada em mercados desenvolvidos, com maior grau de exigência por parte do mercado consumidor e das próprias autoridades. Por se tratar de um produto cujo mercado é de crescimento recente, os *pellets* ainda necessitam de regulamentação no Brasil. Hoje, não há no país uma norma certificadora de qualidade de produto, mas as empresas focadas em alguns mercados externos necessitam de certificações

internacionais para ter entrada a esses países.

“No Brasil não há regulamentação, ou seja, o *pellet* é um produto ‘qualquer’, sem especificações e normas a serem seguidas. Entretanto, empresas que pretendem exportar seus *pellets* para Europa principalmente, devem se enquadrar à norma ENPlus que define parâmetros de dureza, percentual de finos, teor de cinzas dentre outros”, frisa Marcelo Joaquim.

A exigência internacional por determinados padrões de qualidade é um desafio para as empresas brasileiras, mas a tendência é, segundo os entrevistados, que o mercado nacional se fortaleça e

REGULATION AND POTENTIAL

In terms of exports and competitiveness in the international scenario, regulating product quality can be a decisive factor for entry in developed markets, which tend to have higher standards in the market and from authorities. As it is a product with a relatively recently growing market, wood pellets still need to be regulated in Brazil. There is currently no national norm for certifying pellet quality, but companies focused on some foreign markets need to obtain international certification to reach some countries.

“In Brazil, there is no regulation – that means pellets are treated as a regular product, without specifications and norms to follow. Nevertheless, many companies planning to export their pellets especially to Europe must meet the EN-Plus norm, which sets standards for hardness, percentage of fine aggregates, ash content and much more,” Marcelo Joaquim says.

International demand for certain standards of quality is a challenge for Brazilian companies, but, according to the sources, the domestic market is

“AS IT IS A MORE RECENT MARKET, IT STILL NEEDS REGULATION IN BRAZIL”

que o Brasil aumente sua participação no mercado internacional. "Temos condições de aumentar a produção nacional principalmente por possuímos uma indústria madeireira bem consolidada, além de um grande potencial florestal", diz Vivian Takahashi.

Atualmente, para Vivian, o maior entrave das indústrias de *pellets* tem sido a

falta de conhecimento técnico e a qualidade da matéria prima utilizada, pois a maioria das empresas utiliza como matéria prima os resíduos ou coprodutos de outras indústrias do setor. "No entanto, não há classificação, nem triagem do material (primeiro passo para a obtenção da certificação). Outra tendência para o futuro seria a utili-

"FATO É QUE A DEMANDA GLOBAL POR PELLETS TENDE A CONTINUAR CRESCENDO."



Crédito: Divulgação

expected to grow as is Brazil's share in the global pellet market. "We are capable of increasing our national production, as we have a well consolidated timber industry, as well as an extensive forest potential," argues Vivian Takahashi.

She also states that the biggest setback pellet companies have been facing in Brazil is the lack of technical knowledge, as well as the quality of the raw materials used, as most use residue from other industries for pellet manufacture: "However, there is no product classifica-

MAIS DO QUE MÁQUINAS, SOMOS CONFIANÇA.

Somos transformadores e inquietos por natureza. Por isso, buscamos sempre melhores soluções para o seu negócio, como nova sede, novas filiais e uma estrutura de suporte regionalizada. Tudo isso para estar ao seu lado, gerando cada vez mais resultados.



 **JOHN DEERE**

JohnDeere.com.br/Florestal

zação de pellets torreficados”, argumenta.

Já Marcelo Joaquim, da TMSA, complementa: “Para quem comercializa o pellet no mercado interno, infelizmente ainda não há subsídios e/ou redução de impostos, o que desestimula a produção, tendo em vista que o investimento em uma fábrica não é baixo. Para quem exporta, apesar da vantagem em não haver impostos para exportação, fabricantes que estão longe dos portos enfrentam altos custos com frete”.

Fato é que a demanda global por pellets – para heating e para fins industriais – tende a continuar crescendo significativamente, projetado para crescer em mais de 90% no comparativo entre 2018 até 2025. Nesse contexto, em que diversos outros players também apostam no aumento da produção, há oportunidade para a indústria brasileira de pellets mostrar que pode, sim, conquistar seu lugar entre os maiores. ■



Crédito: Divulgação

tion or triage – the first step for obtaining certification”.

TMSA's Marcelo Joaquim adds: “For those selling pellets in the domestic market, there are unfortunately no subsidies or tax reduction, which discourages production, as investments in factories aren't low. For those looking to export, although there is the advantage of not dealing with export taxes, manufacturers far from the harbor face high transportation costs.”

Nevertheless, it is a fact that global demand for pellets for heating and industrial use tend to keep growing significantly, expected to rise by more than 90% between 2018 and 2025. In this context, in which several other players are also betting on increased consumption, there is ample opportunity for the Brazilian pellet industry to prove it may well earn its place among the best. ■

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



A ERA DAS TECNOLOGIAS

DESDE AS ETAPAS MAIS INICIAIS DE PROSPECÇÃO E AQUISIÇÃO DE TERRAS AO PLANEJAMENTO DA COLHEITA DE MADEIRA, AS GEOTECNOLOGIAS VÊM TRANSFORMANDO AS OPERAÇÕES FLORESTAIS, TORNANDO-AS MAIS PRODUTIVAS, CONECTADAS E INTELIGENTES.



Na era digital, as inovações tecnológicas trazem maior conectividade e inteligência a todas as áreas de trabalho. As geotecnologias – conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e disponibilização de informação geográfica – são um exemplo disso, especialmente na área florestal, onde podem contribuir imensamente para redução de custos, mitigação de riscos e aumento de produtividade.

“Tem-se observado várias iniciativas nesse sentido,

como: inserção/disponibilização de mapas digitais aos operadores de campo (colheita, silvicultura, inventário, entre outros), visando uma melhor tomada de decisão e orientação precisa aos agentes de operação”, explica a prof. dra. Ana Paula Dalla Corte, do Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

“Desde o início, na fase de prospecção e aquisição de áreas, já se pode utilizar geotecnologias para determinar os melhores sítios, ▶



THE AGE OF GEOTECHNOLOGY

FROM THE VERY FIRST STAGES OF LAND PROSPECTION AND ACQUISITION TO THE MANAGEMENT OF TIMBER HARVEST OPERATIONS, GEOTECHNOLOGIES HAVE TRANSFORMED ALL FORESTRY ACTIVITIES, MAKING THEM SMARTER, MORE PRODUCTIVE AND CONNECTED.

In the digital era, technological innovation brings greater connectivity and intelligence to all areas of work. Geotechnologies – set of technologies used for collecting, processing, analysing and providing geographic data – are an example of that, especially in forestry, an area where they can contribute greatly to

cost and risk reduction and increased productivity.

The trend for an increasingly ubiquitous presence of geotechnologies follows the search for improvement in data gathering and management and cost reduction. “Several such initiatives can be found, such as the ▶

analisando a produtividade da região, por exemplo. Após a aquisição ou arrendamento da terra, é possível realizar o planejamento de uso e ocupação do solo, com imagens de VANTs para criar um mapeamento em alta resolução da propriedade, e assim faz-se o planejamento detalhado da área”, explica Dennis Bernardi, consultor de geotecnologias da Suzano.

“Em termos de inventário e monitoramento florestal, as técnicas envolvendo dados de sensoriamento

remoto vêm sendo trabalhadas na ciência há pelo menos duas décadas, mas só agora começaram a entrar de forma mais efetiva na operação das empresas florestais. Isso tem sido puxado pela consolidação dos métodos científicos, mas principalmente pelo fato de os dados estarem se tornando mais disponíveis e acessíveis, assim como os algoritmos e a capacidade de computação em nuvem”, analisa Fabio Gonçalves, CEO da Canopy Remote Sensing Solutions.

“HÁ UMA AMPLA GAMA DE POSSIBILIDADES DE USO DE GEOTECNOLOGIAS NAS OPERAÇÕES FLORESTAIS”



Crédito: Divulgação

insertion / availability of digital maps for field operators (harvest, silviculture, inventory and more), with the goal of improving decision making and providing operation agents more precise information,” explains professor Ana Paula Dalla Corte, PhD, from the Federal University of Paraná’s (UFPR) Department of Forestry.

“Since the beginning, still in the land prospection and acquisition stages, geotechnologies can already be used to determine the best locations and

analyse the area’s productivity, for example. After acquiring or renting the land, it is possible to plan soil use and occupation with UAV images to create a high resolution map of the property and thus outline a detailed plan for the area,” explains Dennis Bernardi, geotechnology consultant at Suzano.

“In terms of forestry inventory and monitoring, the techniques involving remote sensing data have been used for at least two decades, but are only now

DIVERSIDADE DE APLICAÇÃO

De fato, há uma ampla gama de possibilidades de uso de geotecnologias nas operações florestais, visto que o próprio termo inclui um vasto conjunto de ferramentas e soluções, com câmeras multiespectrais e LIDAR (*Light Detection and Ranging*).

Ana Paula relata que, no contexto das atividades silviculturais, há um grande campo de possibilidades de interação com as geotecnologias nas operações

de preparo do solo, plantio, irrigação e manutenção. Tem-se observado a busca por integração principalmente com GNSS (*Global Navigation Satellite System*), que pode permitir o melhor posicionamento em campo e até a execução de operações autônomas.

Também muitas empresas têm utilizado imagens de satélites para o controle de matocompetição nos talhões florestais, visando a indicação de operações de forma mais específica e customizada. Empresas têm

more effectively present in the operations of forestry companies. This has been occurring due to the consolidation of scientific methods, but mainly due to the fact that data is becoming more available and accessible, as are the algorithms and cloud computing capacity,” analyses Fabio Gonçalves, CEO of Canopy Remote Sensing Solutions.

DIVERSE USES

There is indeed a wide range of possibilities for the use

of geotechnologies in forestry operations, as the term itself includes a vast array of tools and solutions, such as drones equipped with multispectral cameras and LiDAR (*Light Detection and Ranging*).

Professor Ana Paula states that, in silviculture activities, there is a great field of possibilities for geotechnology interaction in operations such as soil preparation, planting, irrigation and maintenance. The search for integration with GNSS (*Global Navigation*

testado e cogitado também a aplicação de herbicidas de forma aérea e, de forma mais pontual, com.

A professora destaca que, em operações de colheita, observa-se diversos movimentos nas empresas fabricantes de máquinas pela disponibilização de sistemas embarcados com a presença de computadores de bordo que permitem a disponibilização das orientações planejadas previamente, como no microplanejamento de colheita.

Com a coleta e transmissão dessas informações, também é possível que as operações sejam avaliadas de forma mais assertiva e corretiva pelas equipes de gestão, através da construção de *Dashboards* de avaliação das operações.

“Na colheita, conseguimos monitorar a produtividade do operador pelo rastreamento da máquina, o que permite que realizemos ações de mitigação de risco de acidentes e dediquemos nossos esforços a

Satellite System) has been growing, as it allows for better placement in the field and even the use of autonomous machines.

Many companies have also used satellite images for controlling weeds in forest stands so that operations can be carried out in a more specific and customized manner. Companies have been testing and deliberating about the aerial application of herbicides and, in smaller scale, even with drones.

The professor stresses that, in harvest operations, machine manufacturers are developing and providing on-board computers and embedded systems allowing users to access the previously planned tasks, such as harvest microplanning. By gathering and transmitting such data, it is also possible for management teams to evaluate these operations in a more assertive manner, using dashboards for operational evaluation.

Alta produtividade, baixo custo por tonelada.



FORWARDER 1075C

para aplicações exigentes e de alta produção

Alta confiabilidade com transmissão e eixos Tigercat;
Eficiência no uso de combustível;
Caixa de carga com capacidade de 25 toneladas.

TRACBEL
GRUPO

Vendas: 0800-200-1000
Regiões metropolitanas: 3003-1111
www.tracbel.com.br

Tigercat
Tough • Reliable • Productive

519.753.2000
comments@tigercat.com
www.tigercat.com



Crédito: Divulgação/Imagem

treinar os operadores com foco em aumento da produtividade e segurança das operações”, complementa Dennis Bernardi.

“No contexto dos inventários florestais, as geotecnologias seguem a mesma tendência de crescente uso para a expressão das variáveis dendrométricas, seja para os inventários de sobrevivência com o uso de imagens adquiridas com VANTs, seja nos inventários florestais qualitativos com a integração de técnicas como imagens multiespectrais e nuvens de pon-

tos Lidar e nos inventários florestais contínuos com imagens e Lidar”, ressalta a prof. Ana Paula.

LIMITAÇÕES E FUTURO

Por se tratar de tecnologias emergentes, o uso de ferramentas geotecnológicas na área florestal ainda pode apresentar algumas restrições. Para o consultor de geotecnologias da Suzano, as maiores limitações que o setor enfrenta hoje estão mais relacionadas às pessoas do que à tecnologia em si.

“A tecnologia vem para mudar processos com os

quais as pessoas estão acostumadas, sendo necessário a capacitação dos profissionais neste novo modelo.

Por exemplo, capacitamos os operadores de *harvesters* no uso de mapas de colheita embarcados que vem complementar ou até substituir *books* de microplanejamento, onde, a partir

do uso de cercas eletrônicas, os operadores das máquinas são informados das áreas com potenciais riscos operacionais e permite ganhos de produtividade com a redução de tempos improdutivo, em razão da melhor visibilidade do sequenciamento da operação”, diz Dennis Bernardi. ▶

**“AS MAIORES
LIMITAÇÕES ESTÃO
MAIS RELACIONADAS
ÀS PESSOAS DO QUE
À TECNOLOGIA EM SI”**



Crédito: DronEng

“In harvesting, we are able to monitor an operator’s productivity by the machine traceability, which allows us to carry out actions to mitigate the risk of accidents and to dedicate our efforts in training operators with a focus on increasing operational productivity and safety,” Dennis Bernardi adds.

“In the context of forest inventories, geotechnologies

follow the same trend for increased use of the expression of dendrometric variables, be it for survival inventories with the use of UAV images, be it in qualitative forest inventories with the integration of techniques such as multispectral cameras and LiDAR or in continuous forestry inventories with images and LiDAR,” professor Ana Paula outlines.

LIMITATIONS AND FUTURE

As these are recent tools, the use of geotechnologies in forestry may still face some restrictions. For Suzano’s geotechnology consultant, the greatest limitations the sector faces today are more related to people than to the technology itself.

“Technology arrives to change processes people are used and comfortable with, and it is necessary for professionals to adapt to the new models. For example, we train harvester operators in the use of on-board harvest maps that complement or even replace microplanning books. Through the use of electronic fences, machine operators are

informed of potentially risky areas and thus gain in productivity by reducing unproductive hours, due to greater visibility of operational sequence,” says Dennis Bernardi.

“I believe the main limitations today are still the investments necessary for implementing these technologies, as well as constantly training the teams (innovation happens at an accelerated rate) and the need for a multidisciplinary approach. There will be a need to think differently in different situations, with specific developments,” argues the UFPR professor.

As for the main challenges for the future, Ana Paula believes these to be related to the ▶

“Acredito que as principais limitações hoje ainda sejam: investimentos que são necessários para a implantação das tecnologias, qualificação constante das equipes (a inovação está acontecendo de forma acelerada) e a necessidade de multidisciplinaridade no que tange esses assuntos. Haverá a necessidade de se pensar diferente em várias situações com desenvolvimentos específicos”, argumenta a professora da UFPR.

Quanto aos maiores desafios para o futuro, Ana Paula acredita que estejam relacionados à criação de interfaces que possibilitem

a integração entre informações geotecnológicas visando a um melhor produto ou operação, bem como a integração com as técnicas de inteligência artificial para melhoria nos algoritmos de decisão e o uso na gestão das informações que estão sendo coletadas. Também são desafios aprimorar a capacidade de transformar as informações em ações/decisões operacionais rápidas, assim como a capacitação de equipes para que façam bom uso de tudo que pode ser gerado em termos de informações com o uso de geotecnologias. ■



Crédito: DronEng

creation of interfaces allowing for the integration of geotechnology information for a better product or operation, as well as the integration of AI techniques to improve decisive algorithms and how to use the collected data in management. Other challenges include the capacity of transforming information into operational action swiftly and training teams to make good use of all the range of information geotechnologies provide. ■

**“THERE IS A
WIDE RANGE OF
POSSIBLE USES FOR
GEOTECHNOLOGIES
IN FORESTRY
OPERATIONS”**

**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

EUROPA-PARTS

Máquinas florestais e peças de reposição



EP 5500 SHARK

TRITURADOR
FLORESTAIS



ESPECIALIZADO EM REMANHOS E CORTEZA DE EUCALIPTUS / PARA PALMEIRAS E MATERIAIS FIBROSOS



DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVA



Trituradores



Picadores



Ceifeiras

Pol. Mas de Tous
C/ Moscú nº 2
46185 La Pobla de Vallbona
Valencia (Espanya)

+34 962 765 519
+55 41 9.9696-6109
info@europa-parts.com
www.europa-parts.pt

MUNDO FLORESTAL



FORESTRY WORLD

MUNDO FLORESTAL É A NOVA COLUNA DA REVISTA B.FOREST. TODO MÊS, ESTA SEÇÃO APRESENTARÁ O SETOR FLORESTAL DE UM PAÍS DIFERENTE, COM FOCO NOS GRANDES PLAYERS MUNDIAIS E MERCADOS EMERGENTES. NÃO PERCA!

FORESTRY WORLD IS THE B.FOREST MAGAZINE'S NEWEST COLUMN. EACH MONTH, THESE ARTICLES WILL PRESENT THE CURRENT STATE OF FORESTRY IN A DIFFERENT COUNTRY, FOCUSING ON THE WORLD'S BIG PLAYERS AND EMERGING MARKETS.

A FORÇA DO CANADÁ



CANADA'S STRENGTH

Como o segundo maior país do mundo, com uma área de 9,984,670 km², o Canadá é uma nação com imenso potencial para a atividade florestal: de fato, 42% da área do país é recoberta de florestas, que representam 10% das florestas de todo o planeta. Não é à toa que o país é um dos maiores produtores florestais e exportador de produtos florestais e madeireiros do mundo.

De acordo com a FAO, em 2017, o Canadá ficou em segundo na produção de pellets (8%), terceiro em toras para fins industriais (9%), terceiro em madeira serrada (10%), quinto em painéis de madeira (3%), e quarto em produção de celulose (9%). Os produtos florestais e madeireiros têm participação expressiva na economia nacional; em 2017, contribuíram US\$ 24,6 bilhões ao PIB nacional e empregaram diretamente 209.940 colaboradores. O Canadá exporta produtos florestais para mais de 180 países e tem nos Estados Unidos seu maior importador.



As the world's second largest nation, with an area of roughly 9.984.670 km², Canada is a nation with immense potential for forestry activities. Indeed, 42% of the country's land is covered in forests, representing 10% of the entire planet's wooded areas. It's no wonder, then, that Canada is one of the world's leading producers and exporters of forestry and logging products.

According to FAO, in 2017, Canada placed second in pellet production (8%), third in logs for industrial use (9%), third in sawn timber (10%), fifth in wood panels (3%) and fourth in pulp production (9%). Forestry and logging products contribute expressively to the Canadian economy. In fact, in 2017 alone, these sectors contributed USD 24.6 billion to the nation's GDP and gave direct employment to 209,940 people. Canada exports forestry products



Crédito: Wikimedia

De acordo com o National Resources Canada (ministério dos recursos naturais canadenses), embora outros países produzam mais de determinados produtos, não há outra nação que usufrua de maior benefício líquido do comércio de produtos florestais que o Canadá, e a distância entre o país e o segundo colocado – a Suécia – vem aumentando desde 2009. Junto ao Canadian Forest Service, o National Resources Canada, em cooperação com *stakeholders* diversos, é responsável pelo manejo das florestas canadenses.

Graças à imensa extensão do país e de suas florestas, o setor florestal canadense consegue manter sua posição como um dos líderes mundiais de produção e comércio ao mesmo tempo em que utiliza apenas uma pequena parte da área florestada do país, eliminando o des-

to more than 180 countries, the largest market of which is the USA.

According to government institution National Resources Canada, although other countries are bigger producers of specific products, there is no other nation benefiting more from forestry product commerce than Canada, and the distance between the country and the runner-up (Sweden) has been increasing since 2009. Along with the Canadian Forestry Service, National Resources Canada and all forest stakeholders are responsible for managing Canadian forests.

Due to the country's immense extension and wooded area, the Canadian forestry sector manages to hold its position as one of the world's leaders in production and commerce while it



Crédito: divulgação

“UMA NAÇÃO
COM IMENSO
POTENCIAL PARA
A ATIVIDADE
FLORESTAL”

matamento e contribuindo grandemente para a sustentabilidade.

Apesar de todo seu potencial, de acordo com o National Resources Canada, a indústria vem enfrentando alguns desafios na última década, como protecionismo excessivo, disputas comerciais, mudanças nos hábitos dos consumidores (declínio no consumo de papel), maior competição com *players* asiáticos e da América do Sul e mais.

Simultaneamente, o setor florestal canadense vem buscando oportunidades no desenvolvimento de tecnologias que permitam novos usos para fibras

effectively exploits only a small part of the nation's forests, eliminating deforestation threats and contributing greatly to global sustainability.

Despite its enormous potential, National Resources Canada states that the industry has been facing some challenges over the last decade, such as excessive protectionism, commercial disputes, changes in consumer habits (declining paper consumption), greater competition with Asian and South American players and more.

At the same time, the Canadian forestry sector has been seeking opportunities to develop technologies which allow for new uses for fibers (biofuels,

(biocombustíveis, biomateriais e bioquímicos), assim como no aumento da demanda por produtos renováveis e com baixa pegada de carbono, no potencial do uso da madeira na construção civil e na crescente demanda por novos produtos florestais em economias emergentes.

Graças à longa tradição da atividade no país, somada às condições geográficas e à capacidade de reinvenção da indústria nacional, o setor florestal canadense deve continuar a desempenhar um papel chave na economia do país – bem como manter sua posição como um dos grandes líderes mundiais. ■

biomaterials and biochemicals), as well as in the increased demand for renewable products with a low carbon print, in the potential for the use of timber in civil construction, and also in the growing demand for new forestry products in developing economies.

Due to the long history of forestry in Canada, as well as the country's geographic conditions and ability to reinvent the industry, the Canadian forestry sector will remain a key player in the nation's economy – and also as one of the great world players in this field. ■



TESTES COM FERTILIZANTES EM *PINUS TAEDA*

Para que as florestas plantadas cresçam de forma sadia, constante e produtiva, é necessário que as árvores tenham acesso a nutrientes adequados desde as fases mais iniciais da implantação. Com o objetivo de analisar o uso mais produtivo de fertilizantes e seu impacto no crescimento das florestas plantadas, empresas e pesquisadores continuam a realizar testes com produtos e espécies específicas.

Foi o que fizeram os pesquisadores Paulo André Trazzi, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Juscelina Arcanjo dos Santos, da Universidade Federal de Lavras (UFLA); Marcos Vinicius Winckler

Caldeira (UFES); Diego Fernando Roters, da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Dulcineia Carvalho (UFLA); e Mário Dobner Júnior, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

No artigo intitulado *Initial Growth of Pinus taeda by Fertilization Response at Planting* (Crescimento inicial de *Pinus taeda* por resposta a fertilização na plantação), publicado no periódico *Floresta e Ambiente*, os autores buscaram avaliar como a composição, o tipo e o método de aplicação de fertilizantes contribuem para o crescimento de *Pinus taeda* quando aplica-

dos no momento da implantação. Foram utilizados 15 tratamentos diferentes para a aplicação de fertilizantes. O diâmetro basal e a altura total de cada indivíduo foram medidas aos seis, 12 e 42 meses.

O método, resultados e conclusões podem ser conferidos na íntegra [clcando aqui](#). 



FERTILIZATION TESTS IN *PINUS TAEDA*

In order for planted forests to grow healthily, constantly and productively, the trees must have access to adequate nourishment since the earliest stages of forest establishment. With the goal of outlining the most productive ways to fertilize and how this operation impacts the growth of cultivated forests, companies and researchers are always carrying out tests with specific products and species.

That's what proposed researchers Paulo André Trazzi, from the Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Juscelina Arcanjo dos Santos, from the Universidade Federal de Lavras (UFLA); Marcos Vinicius Winckler Caldeira (UFES); Diego Fernando Roters, from the Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Dulcineia Carvalho (UFLA); and Mário Dobner Júnior, from the Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

In an article titled *Initial Growth of Pinus taeda by Fertilization Response at Planting*, pub-

lished in the forestry research journal *Floresta e Ambiente*, the authors aimed to evaluate how composition, type and method of fertilization application contribute to the growth of *Pinus taeda* when applied at planting. 15 different treatments were used for the application of fertilizers. Individual basal diameter and height were measured at six, 12 and 42 months.

The methodology, results and conclusions can be checked by reading the [full article](#). 

AUMENTE A PRODUTIVIDADE DA SUA OPERAÇÃO FLORESTAL



CORRENTES FLEXÍVEIS

- Oferece ótimas condições de tração, flutuação e estabilidade;
- Adapta-se a maioria dos tipos de terrenos e solos;
- Minimiza os danos a floresta, diminuindo a compactação do solo.



ANÁLISE

MARKET ANALYSIS

MERCA DOLÓ GICA



PERSPECTIVAS ECONÔMICAS

O resultado do PIB brasileiro em 2018, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 28/Fev, mostrou crescimento de 1,1% em comparação a 2017 (queda de -0,05% comparada à estimativa de crescimento apresentada em Fev/19). Para o ano de 2019, a perspectiva de crescimento do PIB é de 1,98%, segundo estimativas apresentadas pelo Boletim Focus, significativamente abaixo da expectativa projetada em Março/2019 (2,30%). Segundo o Banco Central, essa revisão da projeção do PIB deu-se, em parte, pela expectativa de redução da produção industrial mineral brasileira, a partir de desdobramentos do caso Brumadinho, e redução da previsão de produção da safra agrícola para 2019.



MACROECONOMIC FIGURES

ECONOMIC PERSPECTIVES: *The final result for the Brazilian GDP in 2018, disclosed by the Brazilian Industry of Geography and Statistics (IBGE) in Feb. 28th, was 1.1% higher than 2017 (a -0.05% decrease compared to growth estimates presented in Feb/19). For 2019, the GDP is expected to rise by 1.98%, according to estimates published by Boletim Focus, significantly lower than expectations disclosed on March/2019 (2.30%). According to the Central Bank, this revised growth projection for the GDP is due mainly to the expected reduction of production in the Brazilian mining industry, following the Brumadinho disaster, and the reduction in the forecast for the agricultural harvest in 2019.*

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



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

INFLAÇÃO

Segundo o IBGE, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulou inflação de 0,75% no 1º bimestre de 2019¹ (+0,14% comparado ao mesmo período de 2018). No mês de Fevereiro, o IPCA atingiu +0,43%. Especialistas de mercado preveem inflação acumulada de 3,89% em 2019, abaixo da meta de 4,25% estabelecida pelo Banco Central.

TAXA DE JUROS

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central, em sua 221ª reunião (Mar/19), decidiu manter a taxa Selic em 6,50% ao ano. Com esta decisão, o BC pretende manter a inflação abaixo da meta estabelecida para 2019. O Copom prevê que reformas e ajustes na economia brasileira são essenciais para manutenção da inflação e taxa de juros baixos.

TAXA DE CÂMBIO

A taxa média cambial do Dólar Americano (USD) comercial encerrou Março/2019 com BRL 3,85/USD, apresentando valorização de 3,3% do Real (BRL) frente ao USD em relação ao mês de Fev/19 (BRL 3,72/USD). No acumulado deste ano, a moeda norte americana valorizou 2,8% frente ao Real. ▶

¹ IPCA de Março ainda não divulgado até a data de fechamento desta seção.

INFLATION: *According to the IBGE, the IPCA (Ample Consumer National Prices Index) in the first 2 months of 2019¹ accumulated inflation of 0.75% (+0.14% compared to the same period in 2018). In February, the IPCA reached +0.43%. Market specialists expect accumulated inflation of 3.89% in 2019, below the 4.25% target established by the Brazilian Central Bank.*

INTEREST RATES: *The BCB's COPOM (Monetary Policies Committee) kept the basic interest rate (SELIC) at 6.50% a year in its 221st meeting (March/2019). With this decision, the BCB intends to keep inflation below the established target for 2019. The COPOM expects reforms and adjustments to Brazilian economy to be essential in maintaining the inflation and interest rates low.*

EXCHANGE RATES: *In March/2019, average USD commercial exchange rate closed at BRL 3.85/USD, with a small rate of appreciation of 3.3% from BRL to USD compared to the Feb/19 average (BRL 3.72/USD). So far in 2019, the American currency had 2.8% appreciation compared to the BRL. ▶*

¹ The IPCA for March/2019 has not been disclosed yet.



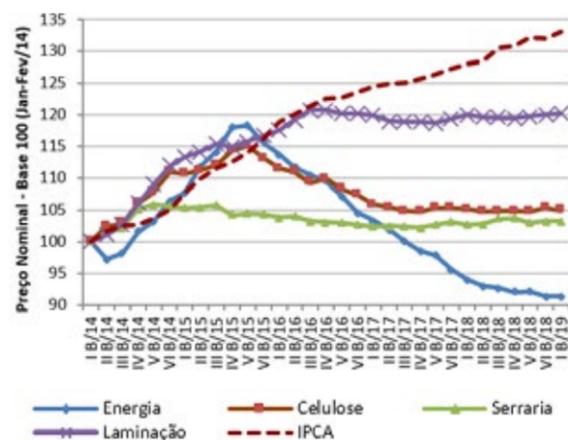
STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico,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

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

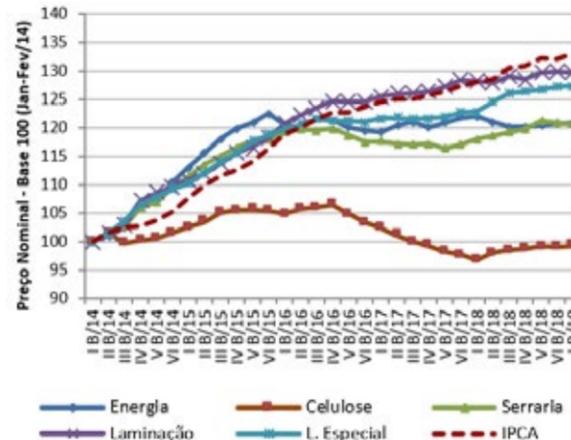
ÍNDICE DE PREÇO NOMINAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



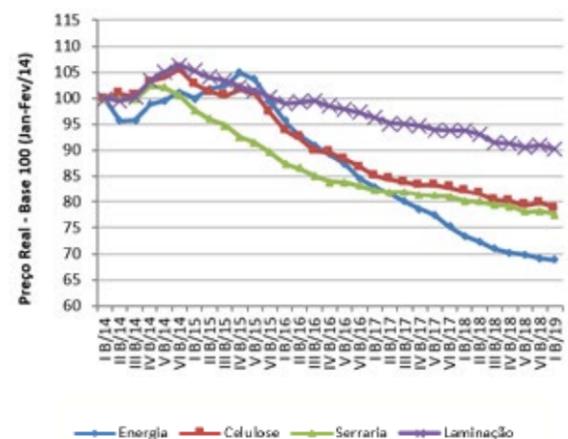
Nota sobre Sortimentos de Toras: Energia: < 8 cm; Celulose: 8-15 cm; Serraria: 15-25 cm; Laminação: 25-35 cm; e Laminação Especial: > 35 cm. Preços de madeira em tora R\$/m³ em pé. Fonte: Banco de Dados STCP e Banco Central do Brasil (IPCA).

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).

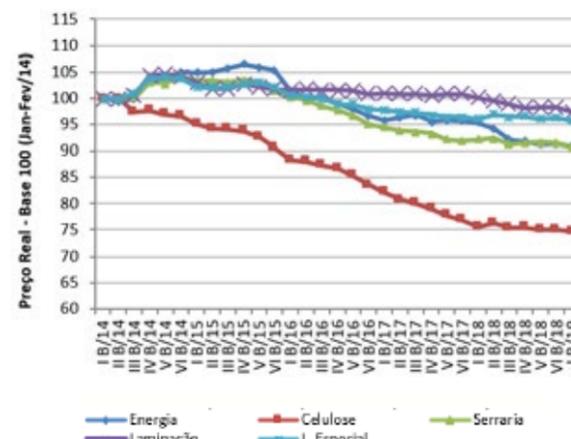
ÍNDICE DE PREÇO REAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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

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



STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br

Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e de recuperação de informações, sem permissão por escrito. A retransmissão por fax, e-mail, ou por outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional, é ilegal.

MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

FORESTRY PRODUCTS MARKET | TRENDS AND PERSPECTIVES

COMENTÁRIOS - TORA DE EUCALIPTO

O panorama do mercado de tora de eucalipto manteve-se estável nos meses de Jan-Fev/2019, notadamente na região Sul e Sudeste do Brasil. Permanece excedente de oferta de tora fina de eucalipto, ocasionando a estagnação nos preços médios. Para a tora grossa, observa-se o mesmo panorama, com o crescimento dos preços médios abaixo da inflação para o mesmo período. Essa estagnação e mesmo redução do preço real (deflacionado) de forma recorrente, tem estimulado com que alguns pequenos produtores optem por migrar do setor florestal para o agronegócio (agricultura/pecuária), principalmente os produtores mais afastados do mercado consumidor florestal.

Informações do mercado exterior também trazem perspectivas negativas ao setor. Em ▶

COMMENTS ON EUCALYPTUS TIMBER

The market for eucalyptus timber remained stable from Jan-Feb/2019, especially in the South and Southeast regions of Brazil. There is still a surplus of thin eucalyptus log supplies, which results in the stagnation of average prices. For high diameter timber, the same scenario can be observed, with average price growth still below inflation for that same period. This recurrent stagnation or even reduction of real prices (deflated) has stimulated some smaller producers to move on from forestry and into agribusiness (agriculture/livestock), especially producers in areas far from the main forestry consumers.

Information from the foreign market also bring negative perspectives for the sec- ▶



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.

Jan e Fev/2019 de 2019, o Brasil exportou R\$ 1,6 bilhões de celulose, que comparativamente aos últimos dois meses de 2018 mostrou crescimento de 6,3%, porém em volume exportado significou -2,3% comparando-se com o mesmo período. Este movimento demonstra tendência de queda na participação brasileira no comércio internacional de celulose.

COMENTÁRIOS - TORA DE PINUS

O mercado na região sul do Brasil continua com excesso de tora fina de pinus, porém as perspectivas de novos investimentos para o setor, começam a sinalizar alteração nesta tendência para os próximos anos em regiões de crescimento da demanda. No entanto, nos estados do Paraná e Santa Catarina, alguns produtores de tora fina conseguiram reajustar os preços em média em até 0,6%, embora ligeiramente abaixo da inflação do período de Jan-Fev/19 (0,75%).

O mercado de tora grossa mostrou sinais de aquecimento nesse início de 2019. As exportações brasileiras de serrados e compensados, maior consumidor de tora grossa de pinus, apresentou aumento em Fev/19, comparado a Jan/19. O volume exportado de serrados de pinus aumentou 1,2% (0,7% em valor comercial). Para o

tor. In Jan and Feb/2019, Brazil exported BRL 1.6 billion in pulp, a 6.3% increase compared to the last two months of 2018, but decreased by -2.3% in exported volumes compared to the same period, which demonstrates a downward tendency for the Brazilian market share in the international pulp market.

COMMENTS ON PINE TIMBER

There is still a surplus of thin pine timber in the South region of Brazil, but expectations for new investments in the sector begin to signal towards a change in this trend over the next few years in regions where demand is expected to grow. However, in the states of Paraná and Santa Catarina, some thin timber producers have managed to readjust prices on average by 0.6%, although slightly lower than the inflation rate for the Jan-Feb/2019 period (0.75%).

The market for thick pine timber has shown signs of resumption at this early stages of the year. Brazilian exports of sawn timber and hardwood – the biggest consumers of thicker pine timber – rose in Feb/2019 compared to Jan/2019. The exported volume of sawn pine timber grew by 1.2% (0.7% in commercial



compensado de pinus o aumento foi mais significativo, com crescimento de 43,5% em volume (39,4% em valor comercial). Esse avanço na exportação do compensado se dá, em partes, à cota existente para exportação à Europa (volume de compensado de conífera sobretaxado após o limite da cota), estimulando aumento das exportações ao mercado Europeu no início do ano. Essa dinâmica aqueceu o consumo de tora grossa de pinus. Cabe ainda apontar a tendência dos últimos anos, no entanto, de modificação do processo de desdobro de tora de serraria e de laminação, a partir do consumo de toras de menor diâmetro (até mínimo de 14 cm). ■

value). For pine hardwood, there was a more significant increase, of 43.5% in volume and 39.4% in commercial value. These advancements in hardwood exports is due partly to the existing quota for exports meant for Europe (conifer hardwood volume is overtaxed above the quota limit), stimulating the increase of exports for the European market in the beginning of the year. These dynamics brought about an increase in the consumption of thicker pine logs. It is also worth mentioning, however, the tendency over the last years of modifying the lamination and sawing processes in mills in favor of consumption of thinner logs (minimum 14 cm). ■



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.



Paulo Hartung tem ampla experiência política (2015)

PAULO HARTUNG É O NOVO PRESIDENTE EXECUTIVO DA IBÁ

Com ampla experiência na vida pública, o novo executivo da Ibá assume o cargo com o objetivo de dar continuidade ao trabalho de imagem do setor e representatividade de toda a cadeia nos âmbitos nacional e internacional.

“É um desafio grande e estou muito confiante de que terei uma jornada positiva na Ibá. Trata-se de um setor economicamente muito importante, que representa cerca de 6,1% do PIB Industrial e é responsável por 4,1% de todas as exportações do Brasil. Além disso, é um segmento fundamental para o meio ambiente, já que remove e estoca carbono em suas florestas, protege a biodiversidade e conserva 5,6 milhões de hectares em áreas naturais. Temos que valorizar tudo isto, ainda mais em um momento

em que o País passará por reformas, está se recuperando economicamente e em que discutimos muito sobre mudanças climáticas mundialmente. Tenho a certeza de que minha experiência vai somar neste momento”, afirma Paulo Hartung, presidente executivo da Ibá.

Paulo Hartung iniciou suas atividades na vida pública cedo, em movimentos estudantis na faculdade. Desde então passou por diversos cargos sempre deixando seu legado. O executivo da Ibá já foi eleito deputado estadual por dois

mandatos no Espírito Santo; deputado federal pelo mesmo Estado, foi prefeito de Vitória, assumiu a Diretoria de Desenvolvimento Econômico e Social do Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), foi eleito Senador da República, e por três oportunidades (2003-2010 e 2015-2018), foi governador do Estado do Espírito Santo.

O novo presidente executivo da Ibá representará um setor que em 2018 exportou US\$10,7 bilhões e finalizou o ano com uma receita bruta de R\$73,8 bilhões. Ao todo, o segmento gera 3,7 milhões de empregos no País e tem previsão de investimentos na ordem de R\$19,3 bilhões até 2022. ■



PAULO HARTUNG IS IBÁ'S NEW PRESIDENT

With great experience in public life, the new president of the Brazilian Tree Industry (Ibá) assumes his post with the goal of continuing the work of promoting the sector's representativeness at the domestic and international levels.

“It is a great challenge and I am quite confident that I will have a positive journey at Ibá. It is a sector of great economic importance, representing around 6.1% of our industrial GDP and 4.1% of all Brazilian exports. Moreover, this market is key for the environment, as it captures carbon in its forests, protects biodiversity and preserves over 5.6 million hectares in natural land. We have to value that, especially at a time when the country is going through reforms, recovering economically and deep in discussion of climate change at a global level. I am certain my experience will add to this,” says Paulo Hartung, Ibá's new executive president.

Paulo Hartung began his public life at an early age, in the students' movement in col-

lege. Since then, he has gone through many positions, always leaving behind his legacy. Ibá's president was elected a state representative twice in Espírito Santo, as well as being voted into Congress by the same state. He was the mayor of the capital Vitória and also worked as Director of Economic and Social development at BNDES. Lastly, he served as a Senator and was the governor of Espírito Santo three times (2003-2010 and 2015-2018).

Ibá's new executive president will represent a sector that exported USD 10.7 billion in 2018 and closed the year with a gross income of BRL 73.8 billion. Overall, the sector generates 3.7 million jobs in Brazil and is expected to receive investments of BRL 19.3 billion by 2022. ■



Crédito: Rede Mulher

REDE MULHER FLORESTAL INICIA CAMPANHA DE ASSOCIATIVISMO

A voz da mulher no setor de base florestal brasileiro promete ganhar ainda mais força a partir deste mês. A Rede Mulher Florestal, associação não governamental, sem fins lucrativos ou vinculação partidária, acaba de iniciar as ações para que profissionais e empresas se associem à instituição e façam parte das discussões sobre igualdade de gênero no segmento.

A organização pretende ser uma plataforma que permita que mulheres e homens que possuam ligação com o setor florestal brasileiro tenham seu primeiro contato, ampliem, promovam e compartilhem seu conhecimento sobre o tema gênero no setor florestal.

Podem participar da associação pessoas físicas e jurídicas, atuantes no

setor florestal, com ou sem fins lucrativos, que se comprometam a cumprir os objetivos da organização, respeitando o estatuto da Rede.

Pessoas e empresas associadas poderão tomar parte nas Assembleias Gerais, com direito a voto; candidatar-se aos cargos dos Conselhos; acompanhar a elaboração, gestão, execução e/ou divulga-

ção de projetos; participar da geração de conteúdo para publicações; participar dos eventos internos; obter condições especiais para participar de cursos oferecidos pela Rede Mulher Florestal e *in company* por demanda; além de propor ações, parcerias, melhorias a qualquer tempo.

Entre os objetivos da Rede está o de promover o respeito à diversidade

e à igualdade de oportunidades nesse segmento. Vale lembrar que o tema já integra padrões internacionais de certificação florestal como os princípios e critérios do FSC e discussões no âmbito das Nações Unidas.

Para saber mais sobre como se associar, acesse www.redemulherflorestal.org. ■



MULHER FLORESTAL NETWORK BEGINS CAMPAIGN

Women's voices in the Brazilian forestry sector are expected to gain even more space from now on. The Mulher Florestal Network, a non-profit, non-governmental association, has just begun its work to get professionals and companies to join the institution and be a part of discussions on gender equality in forestry.

The organization aims to be a platform in which men and women working in Brazilian forestry may have their first contact with the gender equality debate so that they can improve, promote and share this knowledge.

Private persons and legal entities – for profit or non-profit – working in forestry can participate, respecting the institution's objectives and statute. People and companies associated with the network will be able to participate in General Assemblies, with the right to vote; become candidates for Board positions; follow project creation, management and execution; generate content

for publications; participate in internal events; obtain special conditions to participate in courses offered by Mulher Florestal and *in company* on demand; as well as suggesting actions, partnerships and improvements at any time.

Among the Network's objectives is to promote respect to diversity and equality of opportunities in this segment. It is worth mentioning that the theme is already a part of international standards of forest certification such as FSC criteria and UN discussions.

Find out more at www.redemulherflorestal.org (in Portuguese). ■



CONSTRUÇÃO CIVIL ESTIMA RESULTADO POSITIVO EM 2019

O setor da construção civil está mais otimista para 2019. O Produto Interno Bruto (PIB) do segmento deve crescer 2% neste ano, na comparação com 2018, conforme estimativa anunciada em fevereiro pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP). O cálculo foi realizado com base na projeção

de crescimento para o PIB nacional de 2,5% em 2019.

Esta é a primeira perspectiva de resultado positivo do setor depois de cinco anos de retração. A construção civil acumula queda de 28% entre 2014 e 2018. O segmento de madeira tratada será diretamente impactado se as projeções da indústria da



CIVIL CONSTRUCTION EXPECTS POSITIVE RESULTS IN 2019

The civil construction sector is more optimistic for 2019. The sector's GDP should grow by 2% this year when compared to 2018, according to an estimate released in February by the São Paulo State's Civil Construction Industry Union (SindusCon-SP). Calculations were made based on the projections for the growth of the Brazilian GDP in 2019 (2.5%).

This is the first positive result perspective in the sector after five years of recession. Civil construction has accumulated losses of 28% between 2014 and 2018. The timber sector

construção se confirmarem em 2019. As empresas oferecem soluções que estão ligadas a obras e reformas, como pergolados, decks, assoalhos, escadas, telhados, estruturas, pilares, vigas e decoração interna e externa para casas, restaurantes e pousadas, por exemplo.

Por estarem diretamente ligadas a este contexto, as

empresas do setor de madeira tratada estão observando tudo com otimismo e cautela, ao mesmo tempo. "Estamos com boa expectativa, otimistas, mas com os pés no chão. Vamos esperar o que efetivamente vai acontecer", salienta Maíra Venturoli, da Venturoli, associada à ABPM (Associação Brasileira de Preservadores de Madeira). ■

should be directly affected should these expectations come true in 2019. Companies offer solutions for construction and remodeling, such as floors, stairs, roofs, pillars, beams and indoor and outdoor decoration for homes, restaurants and inns, for example.

As they are directly linked to this market, companies in the treated timber sector are observing this movement with a mix of optimism and caution. "We have good expectations, we're optimistic, but we remain realistic. We'll wait to see effectively what will happen," stresses Maíra Venturoli, from Venturoli, an associate of the Brazilian Association of Wood Preservation (ABPM). ■



KLABIN ADQUIRE NOVA TECNOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DE LIGNINA

A Klabin adquiriu recentemente uma nova tecnologia para extração de lignina, que permitirá à companhia realizar testes em larga escala com o produto. A aquisição faz parte do aporte divulgado durante o Inova Klabin, que inclui investimento de R\$ 32 milhões em seu programa de pesquisa e desenvolvimento. O montante está sendo aplicado para a construção de um Parque

de Plantas Piloto, na Unidade Monte Alegre, em Telêmaco Borba (PR). No local, será possível simular uma unidade fabril para realização de estudos e testes industriais em novas frentes de pesquisa, como a lignina e a celulose microfibrilada (MFC).

“A construção do Parque já foi iniciada e a previsão é que esteja em operação até o final do ano. No



KLABIN ACQUIRES NEW TECHNOLOGY FOR LIGNIN EXTRACTION

Klabin has recently acquired a new technology for extracting lignin, which will allow the company to carry out large scale tests with the product. The acquisition is a part of the investments disclosed at Inova Klabin, which include a sum of BRL 32 million for its R&D program. The amount will be used to fund construction of a Test Industrial Park at the Monte Alegre Unit, in Telêmaco Borba. At the site, the company will be able to simulate a plant in order to carry out studies and industrial tests in new research approaches, such as lignin and MFC.

“Construction on the Park has already begun and we expect it to be in operation

local, optamos por instalar uma planta com a tecnologia Lignoboost, fornecida pela Valmet, adquirida recentemente pela companhia, que terá capacidade de produzir até 1 tonelada de lignina por dia”, afirma Francisco Razzolini, diretor de Tecnologia Industrial, Inovação, Sustentabilidade e Negócio de Celulose. “Estamos certos de que a planta permitirá à empresa adentrar em outros mercados, diversificando seus negócios e oferecendo alternativas que valori-

zam o uso eficiente e responsável dos recursos florestais”, complementa o diretor da empresa.

A lignina, produzida em larga escala nas unidades industriais de celulose, poderá ser, também, utilizada para diversos usos, como resinas, utilizada em chapas, compensados e abrasivos; em plásticos, ampliando a porcentagem de matéria-prima renovável e como fibras de carbono, substituindo o uso de materiais de origem fóssil. ■

“A CONSTRUÇÃO DO PARQUE JÁ FOI INICIADA E A PREVISÃO É QUE ESTEJA EM OPERAÇÃO ATÉ O FINAL DO ANO”

by year's end. At the site, we chose to install a plant with the Lignoboost technology, provided by Valmet and recently acquired by the company, which will have the capacity of producing up to 1 ton of lignin a day,” says Francisco Razzolini, Klabin's director of Industrial Technology, Innovation, Sustainability and Pulp Business. “We're certain the plant will allow the company to enter new markets, to diversify its business and to offer alternatives that value the efficient and responsible use of forest resources,” he adds.

Lignin, produced in large scale in industrial pulp plants, can also have different uses, such as resins, use in resins, sheets, abrasives, plastics and more, and can also enhance the percentage of renewable raw materials and carbon fibers by replacing fossil materials. ■



SUZANO ANUNCIA PLANOS DE INVESTIR R\$ 6,4 BILHÕES EM 2019

A Suzano anunciou recentemente o objetivo de investir R\$ 6,4 bilhões até dezembro deste ano. Entre os projetos previstos estão investimentos em modernização e expansão, estrutura logística, terras e manutenção operacional. O montante equivale a 20% da receita líquida pro forma da companhia em 2018, calculada a partir dos resultados alcançados separada-

mente pela Suzano Papel e Celulose e pela Fibria.

A maior parte dos investimentos, no total de R\$ 4 bilhões, será destinada à manutenção florestal e industrial da companhia, que possui 11 fábricas e terras de plantio e/ou em 11 estados brasileiros. Além disso, a Suzano prevê investir R\$ 2 bilhões entre projetos de modernização e expansão e em terras e florestas. "São



SUZANO PLANS TO INVEST BRL 6.4 BILLION IN 2019

Suzano has recently announced its goal of investing BRL 6.4 billion until December 2019. Among the projects are investments in modernization and expansion, logistics structures, new land and operational maintenance. The amount is equal to 20% of the company's pro forma net income in 2018, calculated from the separate results achieved by Suzano Papel e Celulose and Fibria.

Most of these investments – BRL 4 billion – will be aimed at forest and industrial maintenance, as the company owns 11 plants and land in 11 Brazilian states. Moreover, Suzano expects to invest BRL 2 billion in modernization and expansion projects and in new land and forests as well. "These are investments

"O MONTANTE EQUIVALE A 20% DA RECEITA LÍQUIDA PRO FORMA DA COMPANHIA EM 2018"

investimentos remanescentes em projetos anteriormente divulgados ao mercado, incluindo a compra de terras e madeira da Duratex, bem como eventuais novos investimentos que possam trazer, futuramente, maior competitividade à companhia e que garantam a manutenção de crescimento sustentável", afirma Marcelo Bacci, Diretor Executivo de Finanças e Relações com Investidores da Suzano.

A previsão de investimentos para 2019 conta ainda com R\$ 400 milhões a serem destinados à constru-

ção de novos portos em Santos (SP) e em Itaqui (MA), projetos fundamentais para o escoamento da produção de celulose da companhia e para melhorar ainda mais o nível de serviço prestado aos clientes localizados em diferentes continentes.

Ainda, a Suzano anunciou detalhes sobre a nova estrutura da empresa e informou que as sinergias operacionais resultantes da união entre Suzano e Fibria podem chegar a um valor entre R\$ 800 milhões a R\$ 900 milhões por ano. ■

from projects previously announced to the market, such as our acquisition of land and timber from Duratex, as well as eventual new investments that may bring, in the future, greater competitiveness to the company and ensure our sustainable growth," says Marcelo Bacci, Suzano's Executive Director of Investors Relations and Finance.

Suzano's investments in 2019 also include BRL 400 million for the construction of new harbors in Santos (São Paulo) and Itaqui (Maranhão), fundamental projects for improving the flow of the company's pulp production as well as the level of service provided to clients in different continents.

The company also announced details on its new structure and stated that operational synergy from the union between Suzano and Fibria could reach a figure between BRL 800 million and BRL 900 million a year. ■



Crédito: CAT

CAT® CONNECT: TECNOLOGIA PARA DIAGNÓSTICO REMOTO DE EQUIPAMENTOS ▼

Nos EUA, a Caterpillar apresentou uma nova gama de soluções do New CAT Remote Services, que inclui dois produtos chave: o Remote Troubleshoot e Remote Flash. As soluções lidam com dados de telemetria e permitem às revendedoras da CAT manter o equipamento de seus clientes em operação com o máximo de produtividade e eficiência.

O *New Remote Troubleshoot* analisa dados em tempo real para que o revendedor possa realizar testes de diagnóstico no produto conectado e apontar possíveis problemas, o que permite economizar tempo de deslocamento de técnicos às áreas de operação e elimina o tempo de parada de equipamentos para diagnóstico. A máquina ou motor continua



CAT® CONNECT: TECHNOLOGY FOR REMOTE EQUIPMENT DIAGNOSTICS

Caterpillar introduced a new suite of New Cat Remote Services include two key offerings – Remote Troubleshoot and Remote Flash. These leverage telematics data to allow Cat dealers to remotely keep customers' equipment operating at maximum production and efficiency.

New Remote Troubleshoot analyses real-time asset data, so the dealer can run diagnostics testing on the connected product and pinpoint potential issues. This saves the dealer technician travel time to the jobsite and eliminates equipment downtime during diagnosis. The machine or engine continues to do its job throughout the process, so jobsite productivity doesn't suffer.

a fazer seu trabalho durante o processo, e a produtividade permanece inalterada.

Já o *Remote Flash* fornece maior conveniência, garantindo que os equipamentos da CAT operem sempre com a versão mais recente dos softwares embarcados, e assim os produtos podem entregar máxima performance e eficiência. O novo serviço realiza *updates* remo-

tos de softwares da máquina ou do motor conectado, em um momento conveniente para a operação, sem a necessidade de uma visita técnica.

Atualmente, o CAT Remote Troubleshoot é oferecido para as escavadeiras Next Gen, enquanto o Remote Flash nos modelos Next Gen e 336F XE, assim como outras máquinas base da empresa. ■

Remote Flash conveniently ensures Cat equipment operates with the most current version of on-board software, so the products deliver high performance, maximum efficiency and minimum downtime. This new Cat service enables remote updates to the software of a connected machine or engine, at a time convenient to the operation, without the need for a service technician to visit the jobsite.

Currently Cat Remote Troubleshoot is available on Next Gen excavators, and Cat Remote Flash is available on Next Gen and 336F XE hydraulic excavators, M3 Series motor graders, L and M Series medium wheel loaders from the 950M to the 972 XE models, and 10 models of Oil and Gas engines. ■

“A MÁQUINA OU MOTOR CONTINUA A FAZER SEU TRABALHO DURANTE O PROCESSO E A PRODUTIVIDADE PERMANECE INALTERADA.”



Crédito: Kátia Picheli / Embrapa Florestas

EMBRAPA FLORESTAS LANÇA O SISTEMA ERVA 20

A Embrapa Florestas (PR) acaba de lançar o Sistema Erva 20, um conjunto de práticas em ervais plantados que visam ao aumento da eficiência e sustentabilidade do cultivo de erva-mate. Sua adoção é capaz de incrementar a produtividade e aumentar a qualidade dos plantios por meio da melhoria em práticas do dia a dia de produção, como plantio, poda, adubação, controle de plantas daninhas, renovação do erval

entre outras. Neste primeiro momento, o Sistema está disponível em formato de manual e pode ser acessado gratuitamente **site da Embrapa**. 

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que a produtividade média de um erval comercial, em 2015, foi de oito toneladas por hectare por colheita. Com a adoção de práticas eficientes de manejo e ajustes na condução do erval indicados pelo



EMBRAPA FLORESTAS RELEASES ERVA 20 SYSTEM

*Embrapa Florestas has recently released the Erva 20 System, a set of practices for aiming to increase efficiency and sustainability in mate herb plantations (*Ilex paraguariensis*). The use of this system can help increase productivity and quality by improving day to day production practices, such as plantation, pruning, fertilization, weed control, renovation and more. At this first moment, the System is available as a manual which can be downloaded for free on the **Embrapa website**. *

Data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) show that average productivity of a commercial mate herb plantation reached 8 tons per hectare per harvest in 2015. With the use of efficient management

Erva 20, a produtividade pode chegar a 20 t/ha por colheita, dependendo do potencial produtivo do erval, e até mesmo ultrapassar essa quantia em situações excepcionais.

O sistema não trata só de produtividade, mas também da qualidade da erva-mate, que tem potencial de crescimento como matéria-prima em novos produtos e também para inserção no mercado internacional.

“O cultivo da erva-mate no Brasil conta com relativa baixa adoção de tecnologia quando comparado a outras culturas”, afirma Joel Penteadó Júnior, analista da Embrapa Florestas e um dos responsáveis pelo desenvolvimento do Erva 20. “Nosso trabalho foi o de reunir resultados de pesquisas, atestar a validação de alguns, validar efetivamente outros e consolidar a informação para o produtor rural”, conta. ■

practices and other adjustments outlined in Erva 20, productivity can reach 20 tons per hectare per harvest, depending on the plantation's productive potential, and could even surpass that figure in exceptional situations.

The system deals not only with productivity, but also with the quality of the mate herb, which has the potential for cultivation as a raw material for new products and greater insertion in the foreign market.

“Mate herb cultivation in Brazil uses relatively little technology compared to other cultures,” says Joel Penteadó Júnior, an analyst at Embrapa Florestas and one of the minds behind Erva 20. “Our work consisted in gathering research results, validating them and consolidating that information for the rural producer,” he adds. ■



Crédito: Kesla

EM EVENTOS, KESLA TRAZ INOVAÇÃO AO MERCADO FLORESTAL ▼

Na última edição da Finnmetko, maior feira florestal da Finlândia, a Kesla, fabricante finlandesa de cabeçotes e equipamentos florestais, apresentou toda a diversidade de seu portfólio de soluções ao público especializado.

A fabricante realizou diversas demonstrações ao vivo de seus produtos na floresta. “Não queremos que nossos clientes e nossos distribuidores percam tempo; ao contrário, buscamos

responder suas perguntas e demonstrar o avanço das nossas inovações”, comentou Turkka Lastunen, agente para novos mercados florestais.

Um dos produtos de destaque do estande foi um cabeçote especialmente projetado para mercados em desenvolvimento, como na América Latina. “Os harvesters costumam ser considerados máquinas caras, com tecnologia complexa. Nesse sentido, nossos cabeçotes para



KESLA BRINGS INNOVATIONS TO THE FORESTRY MARKET

At the last edition of Finnmetko, Finland's largest forestry fair, Kesla, Finnish manufacturer of forestry equipment and attachments, presented its diverse range of products and solutions to a specialized audience.

The manufacturer held live demonstrations of its products at work in the forest. “We don't want our clients and resellers to waste time. We want to answer their questions and demonstrate the advancement of our innovations,” commented Turkka Lastunen, agent for new forestry markets at Kesla.

One of the main products in Kesla's stand was a harvest head specially designed for developing markets such as Latin America. “Harvesters are expensive machines, with

escavadeiras são uma alternativa interessante – e acessível – para a colheita florestal mecanizada de alto rendimento”, explicou o executivo da Kesla, que destaca que a região é um dos mercados com maior potencial de crescimento para a empresa.

“Na América Latina, não somos conhecidos apenas pelos cabeçotes, mas também por outros implementos florestais como gruas para caminhões e veículos para todo

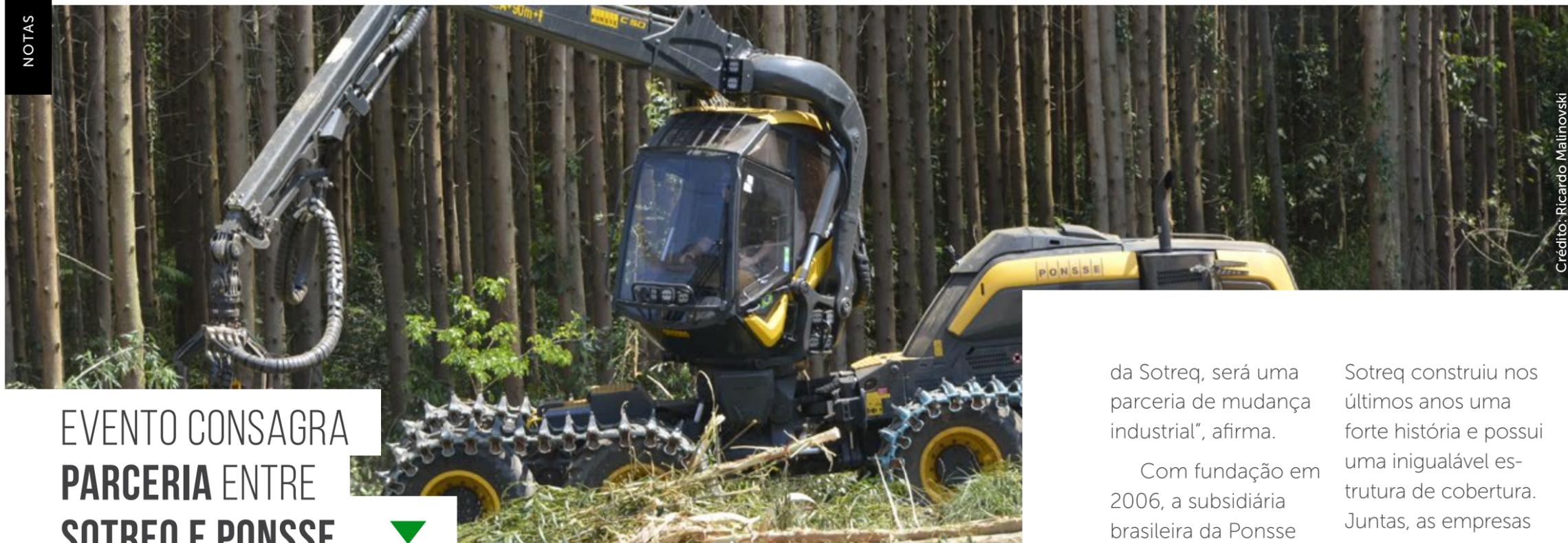
terreno”, disse Turkka Lastunen. A Kesla é representada no Brasil pela Roder Máquinas e Equipamentos Ltda.

Um dos pilares do êxito da companhia, com vendas anuais de € 42,7 milhões, foi sua capacidade de estabelecer parcerias, como o acordo global firmado em 2016 com a Valtra e a parceria com a Sampo-Rosenlew, cujas máquinas estão equipadas em mais de 90% dos casos com cabeçotes Kesla. ■

complex technology. Thus, harvest heads for excavators are an interesting – and affordable – alternative for high productivity mechanized timber harvest,” the Kesla executive added, also stressing that the region is one of the markets with the greatest potential for Kesla.

“In Latin America, we are known not only for our harvest heads, but also for other forestry attachments such as cranes for trucks and all terrain vehicles,” Turkka Lastunen explained. Kesla is represented in Brazil by Roder Máquinas e Equipamentos Ltda.

One of the main reasons for the company's success – with annual sales of EUR 42.7 million – was its capacity to establish partnerships, such as the global partnership with Valtra, established in 2016, and its agreement with Sampo-Rosenlew. More than 90% of Sampo-Rosenlew machines are equipped with Kesla heads. ■



Crédito: Ricardo Malinowski

EVENTO CONSAGRA PARCERIA ENTRE SOTREQ E PONSSE

A Sotreq e a Ponsse Plc apresentaram para seus clientes o acordo de representação para comercialização de cabeçotes da marca, durante evento realizado no dia 21 de março em Contagem (MG). A parceria entre a maior dealer nacional de produtos e soluções da Caterpillar e a fabricante finlandesa de máquinas florestais foi fechada oficialmente no final de 2018. Representando a B.Forest, o Diretor de Marketing da Ma-

linovski, Ricardo Malinowski, esteve presente para conferir o evento em primeira mão.

Segundo o presidente da Sotreq, Marcelo Orberg, as empresas compartilham metas em comum para atuação na localidade. "Estamos muito entusiasmados em oferecer os produtos da Ponsse no Brasil. Nossa longa história no desenvolvimento de equipamentos florestais é incomparável e, juntamente com o suporte pós-venda



PARTNERSHIP BETWEEN SOTREQ AND PONSSE

During an event held on March 21st at Contagem (Minas Gerais), Sotreq and Ponsse presented their clients their agreement for commercializing Ponsse heads. The partnership between the country's biggest dealer of Caterpillar products and solutions and the Finnish manufacturer of forestry machines was officially established in late 2018. Representing the B.Forest magazine, Malinowski's Marketing and Events Director, Ricardo Malinowski, was present at the event.

According to Sotreq's president Marcelo Orberg, the companies share common goals for Brazil. "We are very excited to provide Ponsse products in Brazil. Our long history in the development of forestry products is unmatched and, combined with our post-

da Sotreq, será uma parceria de mudança industrial", afirma.

Com fundação em 2006, a subsidiária brasileira da Ponsse tem um modelo de negócio dedicado a atender grandes contas de clientes florestais, principalmente com solução de pós-venda em contratos "Full Service".

Para o diretor geral da Ponsse Latin America, Fernando Campos, a fabricante buscava parceiro ideal para ampliar seus horizontes e atingir novos desafios. "A parceria é resultado de interesse mútuo das empresas em explorar o mercado florestal para clientes classificados como varejistas do estado de Minas Gerais, onde a

Sotreq construiu nos últimos anos uma forte história e possui uma inigualável estrutura de cobertura. Juntas, as empresas possuem agora uma forte linha de produtos composta por escavadeiras hidráulicas, cabeçotes processadores e forwarders, com uma capacidade inigualável de chegar a todos os nossos clientes do estado", comenta Campos.

A Sotreq também avalia a parceria como uma oportunidade única de consolidação da empresa como fornecedor de soluções em equipamentos florestais, ampliando sua capacidade de atender um mercado em plena expansão. ■

sales support, these will be a partnership that changes the industry," he said.

Founded in 2006, Ponsse's subsidiary in Brazil has a business model aimed at managing large accounts of forestry clients, especially with Full Service contracts for post-sales.

For Fernando Campos, director of Ponsse Latin America, the manufacturer was looking for an ideal partner to broaden its horizons and reach new challenges. "This partnership is the result of a mutual interest between the companies in exploring the forestry market for clients classified as 'retailers' in the Minas Gerais state, where Sotreq has built a strong history over the last years, with unmatched coverage of the region. Together, the companies now own a strong line of products such as hydraulic excavators, processor heads and forwarders, with peerless capacity of bringing these solutions to all our clients in the state," Campos commented.

Sotreq also evaluates the partnership as a unique opportunity to consolidate the company name as a provider of solutions for forestry equipments, broadening its capacity to service a greatly expanding market. ■

CAT® 548 FOREST MACHINE
CAT® 548 FOREST MACHINE



VEJA MAIS | [SEE MORE](#)

HARVESTER NISULA N5 COM CABEÇOTE 500H
NISULA N5 HARVESTER WITH 500H HARVESTER HEAD



VEJA MAIS | [SEE MORE](#)

VIDEOS/VIDEO

EUBCE 2019
 27th European Biomass
 Conference & Exhibition

27 - 30 MAY CONFERENCE AND EXHIBITION
 31 MAY TECHNICAL TOURS

LISBON - PORTUGAL
 LISBON CONGRESS CENTER CCL

*The largest gathering
 of biomass experts*



Institutional Supporters



Supporting Organisations



National Supporters



www.eubce.com
#EUBCE



AGENDA 2019 | 2020

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



MAIO

20

TALENTO FLORESTAL

Quando | When: **20, 21 E 22** | Onde | Where: **CIFLOMA -UFPR (CURITIBA-PR)**
Info: <https://www.talentoflorestal.com.br/>

MAIO

27

EUBCE - 27TH EUROPEAN BIOMASS CONFERENCE E EXIBITION

Quando | When: **27 A 31** | Onde | Where: **CCL LISBOA (PORTUGAL)**
Info: <http://www.eubce.com/>

JUNHO

12

ENCAPP

Quando | When: **12, 13 E 14** | Onde | Where: **SISTEMA FIEP – CAMPUS INDÚSTRIA**
Info: <http://encapp.com.br/>



EVENTO DEDICADO A INTEGRAR

ESTUDANTES

E EMPRESAS FLORESTAIS

20, 21 E 22 DE MAIO

LOCAL: CURITIBA-PR

Invista na qualidade e desenvolvimento do setor sendo um patrocinador do Talento Florestal.

PATROCINE

info@malinovski.com.br
(41) 9924-3993

Realização:

 Malinovski



JUNHO

20

ASTURFORESTA

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

SETEMBRO

10

GIS FOREST

Quando | When: 10 E 11 | Onde | Where: SISTEMA FIEP – CAMPUS INDÚSTRIA
Info: <https://lignumlatinamerica.com/gis-forest/>

SETEMBRO

10

FLORESTA 4.0

Quando | When: 10 E 11 | Onde | Where: SISTEMA FIEP – CAMPUS INDÚSTRIA
Info: <https://lignumlatinamerica.com/floresta40/>

SETEMBRO

10

WOODTRADE

Quando | When: 10 E 11 | Onde | Where: SISTEMA FIEP – CAMPUS INDÚSTRIA
Info: <https://lignumlatinamerica.com/3o-woodtrade-brazil/>

SETEMBRO

11

LIGNUM LATIN AMERICA

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

SETEMBRO

12

ENCONTRO BRASILEIRO DE BIOMASSA E ENERGIA DA MADEIRA

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

PROGRAME-SE PARA PARTICIPAR DO PRINCIPAL EVENTO DE PORTAS DO BRASIL!



13 E 14 JUN 2019 – EVENTO ABERTO AO PÚBLICO

12 A 14 JUN 2019 – RODADA DE NEGÓCIOS EXCLUSIVA
PARA EXPOSITORES

CENTRO DE EVENTOS SISTEMA FIEP - CAMPUS DA INDÚSTRIA - CURITIBA/PR

A OPORTUNIDADE DE NETWORK E GERAÇÃO DE NEGÓCIOS.
ENCAPP: O EVENTO DA PORTA DE MADEIRA!

PROGRAMAÇÃO:

	12 JUN	13 JUN	14 JUN
EXPOSIÇÃO ENCAPP	---	14h às 19h	14h às 18h
RODADA DE NEGÓCIOS *	14h30 às 19h	9h30 às 13h	9h30 às 13h

* Rodada de negócios exclusiva entre expositores e empresas do Programa Setorial da Qualidade de Portas de Madeira para Edificações (PSQ-PME)

Realização:



Organização:



+55 (41) 3225 - 4358 | contato@encapp.com.br

Av. Comendador Franco, 1341 - Campus da Indústria - Jardim Botânico
Curitiba-PR CEP 80215-090

SETEMBRO

13 PROWOOD

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

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/>

OUTUBRO

14 CONGRESSO FLORESTAS ONLINE

Quando | When: 14/10 A 18/10 | Onde | Where: SÃO PAULO - SÃO PAULO - BRASIL
Info: <http://www.florestasonline.com.br/>

2020

JULHO

01 LIG18ª KWF-TAGUNG

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

THE **POWER** OF WOOD

LIGNUM[®]
LATIN AMERICA

O EVENTO MAIS COMPLETO DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA

11-13 DE SETEMBRO DE 2019
EXPO BARIGUI - CURITIBA (PR)

LIGNUM LATIN AMERICA THE MOST IN-DEPTH EVENT IN
THE TIMBER PRODUCTION CHAIN
September 11th to 13th, 2019, Expo Barigui (Curitiba - PR - Brazil)

+55 41 999 243 993
+ 55 41 3049 7888

lignumlatinamerica.com
info@malinovski.com.br

[lignumlatinamerica](https://www.facebook.com/lignumlatinamerica)

ORGANIZAÇÃO | ORGANIZER:
Malinovski