



B. FOREST

A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

ANO IV | JULHO 2018 | EDIÇÃO 46

THE FORESTRY SECTOR'S MAGAZINE YEAR 4 | JULY 2018

—
VERSATILITY AND
PRODUCTIVITY

*DIVERSITY OF SKILLS
AND TECHNOLOGIES
DRIVES PROGRESS IN
FORESTRY*

**VERSATILIDADE E
PRODUTIVIDADE**

**DIVERSIDADE DE TECNOLOGIAS
E HABILIDADES IMPULSIONA O
PROGRESSO FLORESTAL**



Minusa

QUERIDOS AMIGOS E LEITORES DA B.FOREST,

A derrota da nossa seleção na Copa do Mundo pode ter sido um mau momento para o povo brasileiro, mas a verdadeira competição pelo futuro de nosso país está prestes a recomeçar. Cabe ao nosso segmento florestal estar extremamente atento às movimentações políticas e econômicas que serão sinalizadas pelas eleições federais e estaduais em outubro deste ano. Esta é a hora de comprovarmos novamente nossa união, elegendo representantes que estejam de fato engajados em prol dos interesses coletivos e não individuais.

Enquanto isso, o aperfeiçoamento em conhecimento técnico e de mercado permanece uma necessidade real para todo profissional florestal. Por isso, as reportagens especiais selecionadas para compor esta edição da revista B.Forest trazem temas diversos: a primeira delas se refere aos procedimentos para combate de incêndios florestais, maior ameaça às florestas plantadas nesta época do ano; já a segunda matéria fornece uma análise de como funciona atualmente a progressão na carreira florestal em grandes empresas de base florestal brasileiras; por fim, trazemos um artigo especial sobre o mercado de geração distribuída de energia no Brasil, e suas ramificações para o setor florestal.

E nosso convidado especial deste mês é Marcelo Schmid, sócio-diretor do Grupo Index e diretor da Forest2Market do Brasil para a América Latina. Confiante no futuro do nossa indústria, o profissional fala à B.Forest sobre estratégias globais e as perspectivas para o nosso país. Confira!

SAUDAÇÕES FLORESTAIS E BOA LEITURA,



Rafael Malinowski

Diretor de negócios da Malinovski
Business director of Malinovski



DEAR FRIENDS AND B.FOREST READERS,

Our national team's defeat at the 2018 World Cup may have been a rough moment for the Brazilian people, but the real competition for the future of our country is only beginning. It is up for our forestry sector to keep close tabs on the economic and political shifts that the federal and local elections will bring about in October. This will be the time for us to prove once again the strength of our union by electing representatives that are truly engaged in fighting for the interests of our industry – and of our economy as a whole.

Meanwhile, improving one's technical and market knowledge remains a very real necessity for every forestry professional. Therefore, we've selected diverse themes for this edition's special articles: the first discusses proper procedures for fighting forest fires, the greatest threat to cultivated forests this time of year; the second brings an analysis of the current state of forestry careers in big Brazilian forest companies; third, the last article is about distributed energy generation and its ramifications for the forest biomass industry.

And our special guest this month is Marcelo Schmid, partner director of Index Florestal and director of Forest2Market do Brasil in Latin America. Confident in the future of our industry, Schmid discusses global strategies and the perspectives of international groups for our country. Don't miss it!

GREETINGS FROM THE FOREST AND HAPPY READING,



+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 | Main 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

Edição, Revisão e Tradução | Editor, Reader and Translation:

Luciano Simão

Designer Responsável | Responsible Designer:

Jessica Fonseca Vieira

Projeto Gráfico e Diagramação:

Jessica Fonseca Vieira

Foto de capa: Mirex-s - Agroceres.

Financeiro | Finance Department:

Juliana Beatriz

CONSELHO TÉCNICO | TECHNICAL BOARD

Aires Galhardo (Diretor Executivo de Operações da

Fibria | **Chief Operating Officer of Fibria**); César Augusto

Graeser (Diretor de Operações Florestais da Suzano |

Director of Forest Operations of Suzano); Edson Tadeu

Iede (Chefe Geral da Embrapa Florestas | **General Chief of**

Embrapa Florestas); Germano Aguiar (Diretor Florestal da

Éldorado Brasil | **Forest Director fo Eldorado Brasil**); José

Tótti (Diretor Florestal da Klabin | **Forest Director of Klabin**);

Leonard 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).



21 INCÊNDIOS FIRES

FOGO: COMO PROCEDER? |
FOREST FIRES: HOW TO ACT?



07 ENTREVISTA INTERVIEW

PROSPERANDO COM VERSATILIDADE |
THRIVING WITH VERSATILITY

31 CARREIRA FLORESTAL FOPRESTRY CAREER

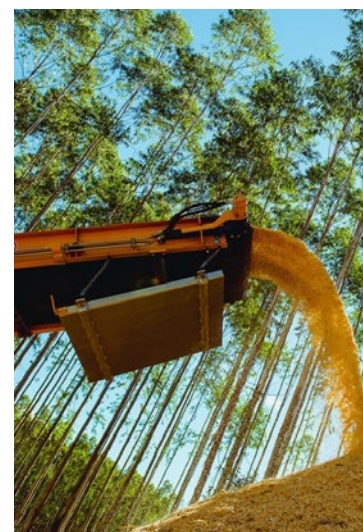
PROGRESSÃO NA CARREIRA FLORESTAL |
CAREER PROGRESSION IN FORESTRY



42 ENERGIA ENERGY

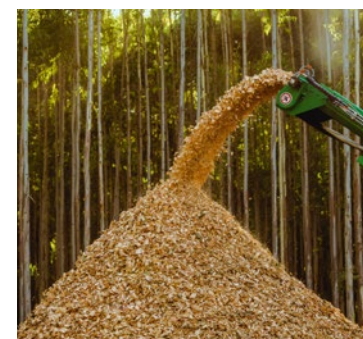
GERAÇÃO DISTRIBUÍDA |
DISTRIBUTED GENERATION

51 ANÁLISE MERCADOLÓGICA MARKET ANALYSIS



59 TECNOLOGIA TECHNOLOGY

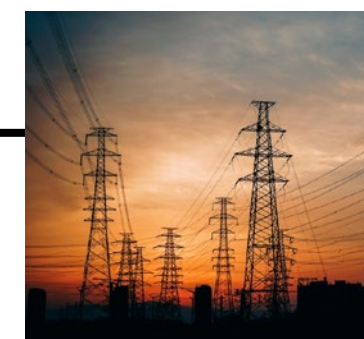
TECNOLOGIA FINLANDESA NO BRASIL |
FINNISH TECHNOLOGY IN BRAZIL



64 ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES ASSOCIATIONS SPACE

- IBÁ QUESTIONA MEDIDAS
GOVERNAMENTAIS RECENTES |
IBÁ QUESTIONS RECENT GOVERNMENT
MEASURES

- NORMA DE PORTAS DE MADEIRA É
ATUALIZADA | WOOD DOOR NORM IS
UPDATED



68 NOTAS NEWS

- PARTICIPANTES PODEM AJUDAR NA
DEFINIÇÃO DA PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA
DO IUFR02019 | PARTICIPANTS CAN HELP
DEFINE THE PROGRAM FOR IUFR02019

- FSC BRASIL LANÇA GUIA PARA LICITAÇÕES
SUSTENTÁVEIS DE PRODUTOS FLORESTAIS
| FSC BR AZIL RELEASES GUIDE FOR
SUSTAINABLE BIDS FOR FOREST PRODUCTS

- DOPPSTADT INTRODUZ NOVO PICADOR
DH 812 LD DOPPSTADT INTRODUCES NEW
PRECISION CHIPPER

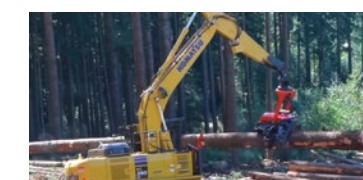
74 NOTAS NEWS

- FIBRIA ESTÁ ENTRE AS 50 GRANDES
EMPRESAS MAIS ENGAJADAS EM INOVAÇÃO
- ABERTA | FIBRIA IS AMONG THE 50
BIG COMPANIES MOST ENGAGED IN OPEN
INNOVATION

- NANOCELULOSE VEGETAL É USADA
NO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS |
VEGETABLE NANOCELLULOSE IS USED IN
TREATING BURNS

VERACEL ATUALIZA PLATAFORMA DA BAHIA
PARA O MUNDO | VERACEL UPDATES "DA
BAHIA PARA O MUNDO" PLATFORM

81 VÍDEOS VIDEOS



84 AGENDA CALENDAR



Conheça a nova plataforma que empresas florestais estão usando para o **planejamento e a gestão inteligente da floresta**:

HxGN AgrOn

Acesso a informações em tempo real com tecnologia de precisão para controlar suas operações de cultivo, colheita e transporte.

Hexagon, um líder mundial em **tecnologia de informação** trazendo a **realidade digital inteligente** para o campo.

Contate querosabermais@hexagonagriculture.com ou visite hexagonagriculture.com



PROSPERANDO COM VERSATILIDADE

THRIVING WITH VERSATILITY

MARCELO SCHMID | SÓCIO-DIRETOR DO GRUPO INDEX FLORESTAL E DIRETOR DA
FOREST2MARKET DO BRASIL PARA A AMÉRICA LATINA

*MARCELO SCHMID, PARTNER-DIRECTOR OF GRUPO INDEX AND FOREST2MARKET DO
BRASIL LATAM DIRECTOR*

MARCELO SCHMID

SÓCIO-DIRETOR DO GRUPO INDEX FLORESTAL E DIRETOR DA FOREST2MARKET DO BRASIL PARA A AMÉRICA LATINA

PARTNER-DIRECTOR OF GRUPO INDEX AND FOREST2MARKET DO BRASIL LATAM DIRECTOR

MARCELO SCHMID, SÓCIO-DIRETOR DA INDEX FLORESTAL E DIRETOR DA FOREST2MARKET DO BRASIL PARA A AMÉRICA LATINA, É UM PROFISSIONAL COM GRANDES EXPECTATIVAS PARA O FUTURO DO SETOR FLORESTAL BRASILEIRO. COM UM CURRÍCULO VERSÁTIL E AMPLA EXPERIÊNCIA NO SEGMENTO, SCHMID FALA À B.FOREST SOBRE SUA CARREIRA E AS PERSPECTIVAS DA FOREST2MARKET PARA O PAÍS. CONFIRA!

MARCELO SCHMID, PARTNER-DIRECTOR OF GRUPO INDEX AND FOREST2MARKET DO BRASIL LATAM DIRECTOR, *is a professional with high expectations for the future of the Brazilian forestry sector. With a versatile resume and great market experience, Schmid talks to B.Forest about his career and Forest2Market's perspectives for Brazil. Don't miss it!*

01

COMO SE DEU SEU ENVOLVIMENTO COM O SETOR FLORESTAL? QUAIS FORAM SUAS MAIORES INFLUÊNCIAS NA CARREIRA?

Sou engenheiro florestal de formação. Desde antes da conclusão do curso, eu trabalhava com consultoria na área e isso me proporcionou um contato muito íntimo com as mais variadas facetas do setor florestal. Com poucos anos de formado, eu já conhecia a realidade florestal de diferentes estados nas regiões Sul, Sudeste e Norte do país. Após dez anos de profissão, eu havia trabalhado com consultoria na área florestal em todos os estados brasileiros, além de gerenciar projetos fora do país, para instituições internacionais.

Meu trabalho, bastante voltado à área de legislação e mercado florestal, me levou a uma segunda graduação em Direito e, posteriormente, a um mestrado na área de Economia e Política.

Se citasse o nome dos grandes profissionais que inspiraram e inspiram minha carreira, a lista seria longa e eu correria o risco de cometer alguma injustiça. Porém, resumiria com dois: meu pai, Manfred Theodor Schmid, engenheiro civil e ex-professor do curso de Engenharia Florestal, que sempre nutriu uma paixão velada pelo setor florestal e me incentivou bastante; e, mais recentemente, Tania Matsuno, diretora técnica do Gru-



01

HOW DID YOU GET INVOLVED WITH FORESTRY? WHAT WERE YOUR BIGGEST INFLUENCES IN YOUR CAREER?

I'm a forestry engineer. Since before finishing the course, I worked in forestry consultancy and it put me in very close contact with nearly all of the different aspects of the forestry sector. Just a few years after graduating I already knew the reality of forestry in different states in the Southern, Southeastern and Northern regions of the country. After 10 years, I had already done consultancy work in every Brazilian state, as well as managed projects in other countries for international institutions.

My work, closely linked to the fields of legislation and forest markets, led me to seek a second degree in Law, and later a Masters in economics and politics.

If I were to list the great professionals who inspired me in my career, I'd have a long list and run the risk of being unfair to someone. However, I could summarize it with two names: Manfred Theodor Schmid, my father, a civil engineer and former professor at the Forestry Engineering course, a man with a hidden passion for forestry; and more recently Tania Matsuno, technical director of Grupo Index, a brilliant forestry engineer admired by

po Index, uma brilhante engenheira florestal, admirada por todos pela sua capacidade técnica, determinação e ética profissional.

02

COMO CHEGOU À FOREST2MARKET DO BRASIL? QUAIS OS MAIORES DESAFIOS ENFRENTADOS ATÉ AQUI?

Em seu processo de expansão, a Forest2Market veio ao Brasil em 2013 para procurar um sócio com conhecimento do mercado florestal na América Latina. Temos orgulho de contar que, após pesquisar diversas empresas de consultoria no Brasil a Forest2Market optou por fechar essa sociedade com o Grupo Index, do qual sou sócio.

Nascia, então, a Forest2Market do Brasil, a primeira filial da empresa fora do continente norte-americano. Hoje, a Forest2Market é líder global em monitoramento de preços do mercado de base florestal, com operações nos principais mercados produtores de madeira no mundo: América do Norte (Estados Unidos e Canadá), América do Sul (Brasil, Chile e Uruguai) e Europa (países bálticos e Rússia). Neste momento, estamos trabalhando na abertura de dois novos importantes mercados: Austrália e Nova Zelândia.

Mensalmente, coletamos milhões

all for her technical skills, determination and workplace ethics.

02

HOW DID YOU END UP AT FOREST2MARKET DO BRASIL? WHAT WERE THE BIGGEST CHALLENGES FACED THUS FAR?

In its expansion process, Forest2Market came to Brazil in 2013 to look for a partner with knowledge of the logging market in Latin America. We're proud to say that, after researching several consultancy companies in Brazil, Forest2Market opted to establish a partnership with Grupo Index, of which I am a partner.

That's when Forest2Market do Brasil was born, the company's first branch outside North America. Today, Forest2Market is a global leader in monitoring prices in the forestry market, operating in the world's largest timber producing regions: North America (United States and Canada), South America (Brazil, Chile and Uruguay) and Europe (Baltic Rim and Russia). At the moment, we're currently working on opening up two important new markets: Australia and New Zealand.

de transações reais em todo o mundo, diretamente dos sistemas internos de nossos clientes. De forma alguma utilizamos dados de opinião. Por se tratar de algo novo, precisando os clientes nos confiar uma informação real bastante sigilosa, tivemos que romper uma resistência natural dos executivos brasileiros em compartilhar dados. Porém, à medida em que as empresas passaram a entender todos os nossos procedimentos para manter a confidencialidade dos dados e a alta qualidade dos relatórios que entregamos, essa resistência foi superada e hoje nossa empresa é um sucesso também no Brasil, com uma base de clientes muito ampla em diferentes regiões.

03

QUAL É A BASE DA ESTRATÉGIA GLOBAL DA FOREST2MARKET DO BRASIL NO MONITORAMENTO DE PREÇOS DE MADEIRA?

Todo o negócio da Forest2Market está baseado em uma premissa: apenas dados de transações reais e comprovados são confiáveis para monitoramento de mercado. Assim, a base de todos os produtos e serviços da empresa é um banco de dados exclusivo de transações de matéria-prima de madeira entregue e todos os seus componentes de custo, para diferentes espécies e produtos. Para garantir o sucesso da coleta e processamento

APENAS DADOS DE TRANSAÇÕES REAIS E COMPROVADOS SÃO CONFIÁVEIS PARA MONITORAMENTO DE MERCADO

Every month, we collect millions of real transactions taking place all over the world, straight from our customers' own systems. We do not use opinion data in any shape or form. As it's something new, and the clients need to trust us with real, confidential information, we had to breach Brazilian executives' natural resistance towards sharing data. Nevertheless, as companies came to understand all our procedures to ensure data confidentiality and the high quality of the reports we deliver, this resistance was overcome and today our company is a success in Brazil as well, with a very large client base in different regions.

03

WHAT ARE THE FUNDAMENTALS OF THE COMPANY'S GLOBAL STRATEGY IN MONITORING TIMBER PRICES?

All of Forest2Market's business is based on one premise: only data

de dezenas de milhões de transações por ano, a empresa se baseia em uma extensa infraestrutura de apoio humano e tecnológico, contando não somente com especialistas em mercado, mas com um time de especialistas em análise de dados, desenvolvimento de projetos customizados, programadores e profissionais da área de tecnologia de informação.

Hoje, todos os relatórios de preço da Forest2Market são entregues em uma plataforma online de BI, o SilvaStat360, que permite ao cliente uma série de interações com dados de preço, áreas de mercado, dados macroeconômicos, entre outros.

04

COMO A EMPRESA ESTABELECEU O BANCO DE DADOS QUE FORNECE A BASE DE SEUS PRODUTOS E SERVIÇOS?

O banco de dados da empresa é, sem sombra de dúvidas, nosso grande valor. Ele é inteiramente formado com base em dados de transações reais, coletados de carga a carga, nota fiscal por nota fiscal. Os clientes utilizam um software especialmente configurado pela Forest2Market para enviar seus dados brutos ou extraem os dados de seus sistemas e os enviam eletronicamente. Não trabalhamos com valores médios ou opiniões,►

from real proven transactions are trustworthy in market monitoring. Thus, the foundation of all our products and services is an exclusive database of transactions in timber raw materials and all its cost components, for different species and products. To ensure the success in gathering and processing tens of millions of transactions a year, the company uses an extensive human and technology support infrastructure, with not only market specialists, but a team of specialists in analytics, development of customized products, programmers and IT professionals.

Today, all Forest2Market pricing reports are delivered through an online BI platform, SilvaStat360, which allows clients to have interactions with data on prices, market areas, macroeconomic figures and more.

04

HOW DID THE COMPANY ESTABLISH THE DATABASE WHICH IS THE FOUNDATION OF ITS PRODUCTS AND SERVICES?

Our database is doubtlessly our greatest asset. It is entirely formed based on real transactions, collected load by load, invoice by invoice. ►



PC130 e Cabeçote S82: Conjunto ideal para desbaste

A PC130 com cabeçote S82 é a perfeita combinação para o uso no 1º e 2º desbaste. A PC 130 harvester é uma máquina versátil, compacta, com potência adequada e baixo consumo de combustível. Com peso reduzido, facilita o deslocamento e transporte. O cabeçote S82 é compacto, robusto e de fácil manutenção. Com 2 rolos de tração, o S82 permite o desbaste em plantios mais densos. Também pode ser equipado com kit para múltiplas árvores, o que melhora ainda mais a produtividade.

apenas dados brutos de preço e seus componentes, ponderados pelo volume e pelo mercado para compor nosso relatório.

O banco de dados começou a ser formado em 2000, no sul dos Estados Unidos, com coleta do preço de madeira em pé em diferentes regiões. Ao longo dos anos seguintes a empresa se expandiu rapidamente para outras regiões dos EUA e passou a coletar o preço da madeira entregue e seus componentes.

No Brasil, essa base de dados começou a ser formada em 2013, com dados de madeira entregue e seus componentes de preço. Atualmente, possuímos um banco de dados de cerca de cinco anos, mensalmente atualizados. Trabalhamos com diferentes áreas de mercado na região Sul, Sudeste, e Centro-Oeste, cobrindo todos os principais mercados madeireiros do país, além de Chile e Uruguai. Nos últimos meses tivemos uma expansão muito intensa, com a conquista de novos e importantes clientes, o que nos permitiu aumentar a qualidade dos dados em regiões que já trabalhamos e dar início à entrega mensal de preços de mercado em um importante estado florestal: Minas Gerais.

Clients use software specially configured by Forest2Market to send their raw data or extract data from their systems and send them electronically. We don't work with average or opinion values, only raw price data and its components, by volume and by market, to write our reports.

The database began to be formed in 2000, in the southern USA, with stumpage prices collected in different regions. Over the next years the company expanded rapidly to other regions in the USA and began to collect prices for delivered timber and its components.

In Brazil, this database began to be formed in 2013, with data for delivered timber and its price components. Now, we have a database of five years, with monthly updates. We work in different markets in the South, Southeast and Center-West regions, covering all of Brazil's main timber markets, as well as Chile and Uruguay. In the last months we've been expanding intensely, winning over new and important clients, which has allowed us to increase data quality in areas where we already worked and to start providing monthly reports on market prices in an important forestry state: Minas Gerais.



05

O QUE A EMPRESA BUSCA EM NOVAS TECNOLOGIAS NO DESENVOLVIMENTO DE SUAS SOLUÇÕES?

A Forest2Market do Brasil é uma empresa de tecnologia e análise de dados. Assim, para dar suporte a essa função, temos que estar antenados às mais atuais tecnologias de armazenamento, manutenção e fornecimento de dados. Nossa própria plataforma de entrega de dados, o SilvaStat360, representa um enorme avanço em ▶

SE A FOREST2MARKET NÃO FOSSE OTIMISTA EM RELAÇÃO AO FUTURO DO SETOR FLORESTAL BRASILEIRO, CERTAMENTE NÃO TERIA VINDO AO BRASIL.

05

WHAT IS THE COMPANY LOOKING FOR IN NEW TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING ITS SOLUTIONS?

Forest2Market do Brasil is a technology and data analysis company. In order to support this, we must be up to date on the most cutting-edge technologies for data storage, maintenance and supply. Our own data delivery platform, SilvaStat360, represents an enormous leap compared to the statistic reports we provided before; however, we're working on making it even faster, more interesting and interactive. Moreover, we have developed another technology product to fill an important gap in our sector: a tool called Timber Supply Analysis 360 allows our clients to know the volume of available timber in any region simply ▶

relação aos relatórios estáticos que entregávamos anteriormente; porém, estamos trabalhando para torná-la ainda mais interessante, veloz e interativa. Desenvolvemos também um outro produto baseado em tecnologia que preenche uma importante lacuna de nosso setor: a ferramenta chamada Timber Supply Analysis 360 permite que nossos clientes conheçam o volume de madeira disponível em qualquer região apenas consultando o mapa de nossa plataforma. Essa ferramenta é de grande utilidade para análises de investimento e desinvestimento no setor.

06

FALE UM POUCO SOBRE A ESTRATÉGIA DA FOREST2MARKET PARA O BRASIL. COMO A METODOLOGIA DA EMPRESA É ADAPTADA PARA A REALIDADE DOS NOSSOS MERCADOS?

Todo o conhecimento peculiar do mercado florestal em cada região produtiva no Brasil vem da equipe do Grupo Index, que conta com mais de 40 colaboradores e 47 anos de história. A estratégia da empresa no Brasil e América Latina é baseada neste conhecimento, aliado a protocolos rígidos de controle de qualidade, tecnologia e a experiência de 19 anos da Forest2Market na análise de dados

by checking the map in our platform. This tool is of great use in investment and divestment analyses.

06

TELL US MORE ABOUT FOREST2MARKET'S STRATEGY FOR BRAZIL. HOW DOES THE COMPANY ADAPT ITS METHODOLOGY TO THE REALITY OF OUR MARKETS?

All the specific knowledge of the forest markets in every productive Brazilian region comes from the Grupo Index team, with over 40 employees and a history going back 47 years. The company's strategy in Brazil and Latin America is based on that knowledge, as well as rigid quality control protocols, technology and Forest2Market's 19 years experience in timber prices and supply and demand data analysis.

Respecting our institutional mission of helping agents in the sector take exponentially improved decisions with our expertise, Forest2Market do Brasil expanded the company's product line to fill a troubling gap in our country: a lack of trustworthy data related to planted forests inventory.

As I mentioned previously, the Timber Supply Analysis 360 tool provides users with data on planted area,

de preços de madeira, suprimento e demanda florestal.

Além disso, respeitando sua missão institucional de auxiliar os atores do setor a tomar decisões exponencialmente melhores por meio da aplicação de nosso expertise, a Forest2Market do Brasil ampliou a linha de produtos da Forest2Market para preencher uma incômoda lacuna de nosso país: a falta de dados confiáveis relacionados ao volume de madeira plantada. Conforme mencionei anteriormente, a ferramenta Timber Supply Analysis 360 permite conhecer a área plantada, idade, qualidade do sítio e volume disponível de madeira para qualquer região que nossos clientes necessitem, seja uma simples fazenda ou o país inteiro, de forma rápida e bastante precisa. A base de dados é atualizada anualmente, permitindo às empresas interessadas o acompanhamento da dinâmica de suprimento em regiões selecionadas. Cruzando esses dados com os dados de demanda, mantidos também em nosso banco de dados, meus clientes têm um entendimento detalhado da demanda e oferta da região de interesse. ►

age, site quality and available timber volume in any region they need, be it a simple farm or the entire country, quickly and accurately. The database is updated annually, allowing interested companies to follow the dynamics of timber supplies in the selected regions. By cross-referencing this information with demand data, also kept in our database, our clients have detailed understanding of supply and demand in the target region.

07

HOW DO YOU SEE THE CURRENT ECONOMIC SCENARIO IN THE BRAZILIAN FORESTRY AND TIMBER MARKETS?

In the last 12 months, Forest2Market do Brasil has highlighted a positive moment in the Brazilian forestry economy, whether it is due to the recovery of the domestic economy or an increase in foreign demand, which has driven exports for different products. This moment is clearly visible in different indexes.

However, some events couldn't be foreseen in any forecast model, such as the recent truck drivers' strike, which brought immense losses to the Brazilian economy and the forestry ►

07

COMO VOCÊ ANALISA O CENÁRIO ECONÔMICO ATUAL NOS SETORES FLORESTAL E MADEIREIRO BRASILEIROS?

Nos últimos 12 meses a Forest2Market do Brasil tem dado destaque a um momento positivo da economia florestal brasileira, seja pela recuperação da economia interna ou pelo aquecimento da demanda externa, que tem impulsionado a exportação de diferentes produtos. Esse momento é claramente visível em diferentes indicadores. Porém, temos a ocorrência de alguns eventos que não podem ser previstos em qualquer modelagem, a exemplo da recente greve dos caminhoneiros, que causou um imenso prejuízo à economia brasileira e ao setor florestal. A eleição presidencial também é importante para o nosso setor. Embora a economia florestal não viva completamente à mercê da política brasileira, a exemplo de outros setores mais sensíveis, um governo federal que melhor entenda a importância do setor e o apoie e crie um melhor ambiente para atração de investimentos (tanto na área florestal quanto industrial) é muito importante para manter o bom momento do setor.

sector. The upcoming presidential elections are also important for our segment. Although the forestry economy isn't completely dependent on Brazilian politics, as other more sensitive sectors are, a federal administration that understands the importance of the sector, supports it and creates a better environment for attracting investments in forestry and the industry is very important to keep up the good moment the market has been in.

08

AND WHAT DO YOU EXPECT FOR THE FUTURE OF THESE MARKETS IN THE COUNTRY?

If Forest2Market weren't optimistic about the future of Brazilian forestry, they certainly wouldn't have come to Brazil. I have no doubts that a key piece in persuading our American partners to open a company with us was the fact that we presented a single strategic plan with a 15 year span, showing that us, Brazilian professionals who live in the market daily, are confident in our sector in the long run, but we also understand that an excellent business takes time to be developed.

In a trip to the American West Coast in 2017, I heard from a client

08

E O QUE ESPERA DO FUTURO DO PAÍS NESSES SEGMENTOS?

Se a Forest2Market não fosse otimista em relação ao futuro do setor florestal brasileiro, certamente não teria vindo para o Brasil. Não tenho dúvidas que uma peça chave do processo de convencimento de nossos sócios americanos para abrir essa empresa conosco foi o fato de lhes apresentarmos um planejamento estratégico com um horizonte de 15 anos, mostrando que nós, brasileiros que vivemos o mercado no dia-a-dia, temos confiança de longo prazo em nosso setor, mas entendemos que um negócio de excelência leva tempo para ser desenvolvido.

Em uma viagem à costa oeste americana em 2017, ouvi de um cliente que os investidores têm aprendido a conviver com os problemas diários de nossa economia, sabendo que nosso país deve ser analisado em longo prazo, pois nesse horizonte de tempo é bastante nítido que há segurança para mais investimento.

Não podemos deixar de considerar ainda que o setor florestal brasileiro é bastante jovem quando comparado a outros mercados, logo, ainda estamos em processo de amadureci-

mento de silvicultura, manejo, gestão e mercado e iremos nos aprimorar em muito nos próximos anos. E, para que isso ocorra, entendemos que informações precisas e de qualidade aliadas a alta tecnologia são fundamentais, por isso acreditamos muito no crescimento do negócio da Forest2Market do Brasil juntamente com o crescimento do setor. ■

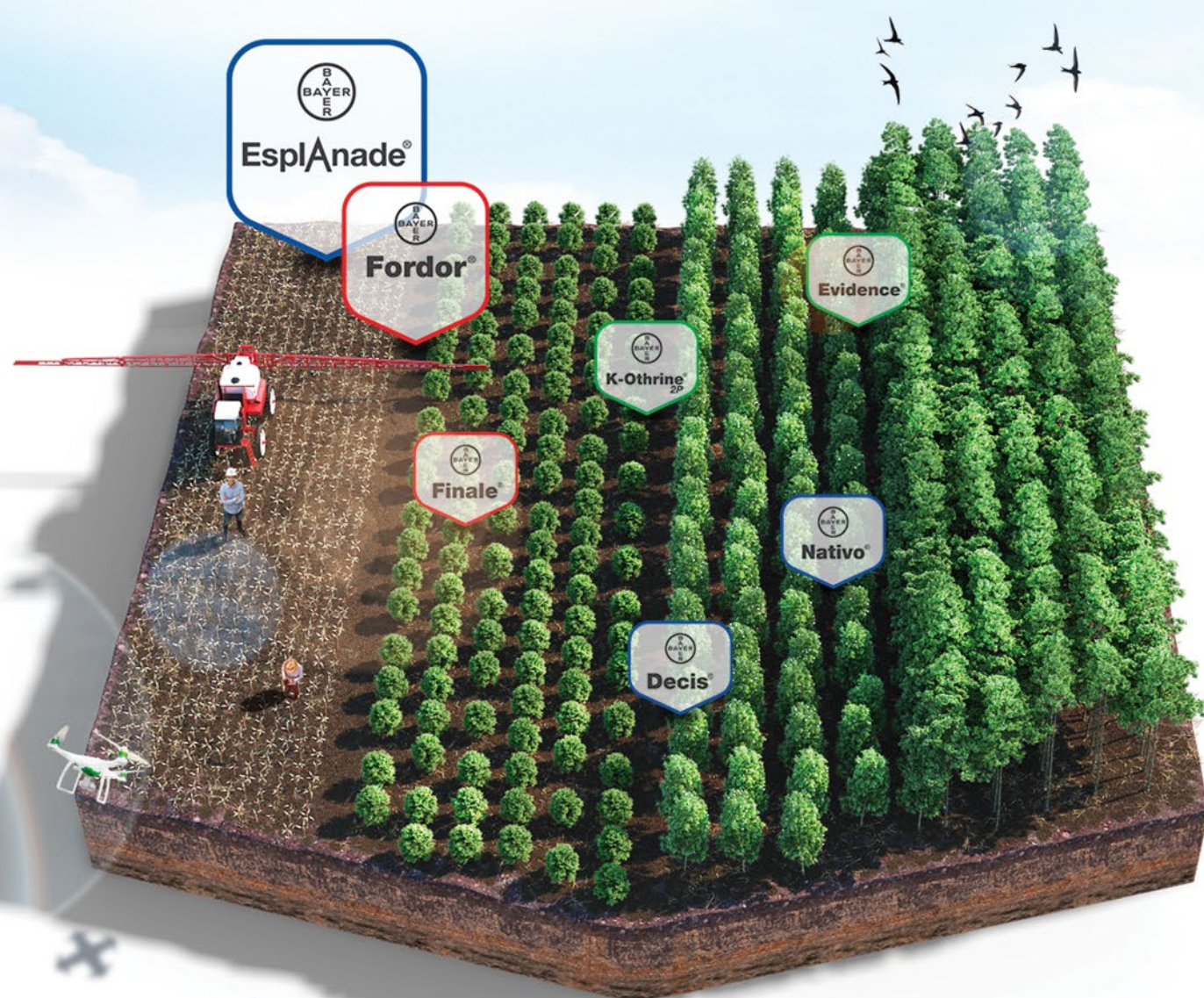
that investors have learned to live with the daily problems of our economy, as they know our country must be analysed in the long term, as longer time spans make it clear such investments are safe.

Moreover, we cannot forget that the Brazilian forestry market is still quite young compared to other markets and is thus still in a process of development in silviculture, management and market with much room to grow over the next years. And in order to do that, we understand that precise, quality information plus technology is crucial – which is why we are firm believers in the growth of Forest2Market do Brasil along with the sector itself. ■



Se é Bayer, é bom

Caminho livre para a **PRODUTIVIDADE**



FORESTRY PLUS

FOGO: — COMO PROCEDER?

OS INCÊNDIOS FLORESTAIS REPRESENTAM A MAIOR AMEAÇA ÀS FLORESTAS PLANTADAS ESTABELECIDAS. MESMO COM EXCELÊNCIA NO PLANEJAMENTO, A POSSIBILIDADE DE FOCOS IMPREVISTOS É UMA REALIDADE – E É PRECISO SABER COMO AGIR PARA COMBATER O FOGO.

Todo ano, quando a chegada do inverno sinaliza o início da temporada de secas em diversas regiões do país com intensa produção florestal, um certo fator ameaça tirar o sono dos gestores de grandes a pequenas empresas florestais brasileiras: a possibilidade de um incêndio florestal minar a rentabilidade de um plantio, ameaçar a segurança

dos colaboradores em campo e causar grande impacto econômico e socioambiental.

“O Brasil terminou 2017 com número recorde de queimadas desde 1999. Foram registrados cerca de 272 mil focos de calor, 46% a mais do que 2016, de acordo com levantamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A análise dos locais onde os incêndios ▶



— **FOREST FIRES: HOW TO ACT?**

FOREST FIRES REPRESENT THE BIGGEST THREAT TO ESTABLISHED CULTIVATED FORESTS. EVEN WITH EXCELLENT PLANNING, THE POSSIBILITY OF UNFORESEEN OUTBREAKS IS A REALITY – AND KNOWING HOW TO FIGHT THE FIRE IS ESSENTIAL. ▶

ocorreram mostra que o fogo aumentou em áreas de vegetação nativa. A ação humana ainda é a maior causadora de incêndios florestais no Brasil, potencializados por longos períodos de estiagem e baixas condições de umidade do ar. Sendo assim, percebe-se que a conscientização é a melhor ferramenta e o maior desafio para garantir prevenção e proteção da biodiversidade”, argumenta o diretor-presidente da Cenibra, Naohiro Doi.

Atualmente, existem vários atores no cenário brasileiro trabalhando na prevenção e combate a incêndios florestais, como o ICMBio, corpo de bombeiros, órgãos estaduais,

empresas e voluntários, além do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), do IBAMA. Cada órgão protege uma área específica – cultivo florestal, unidade de conservação, terras indígenas, entre outras – e, sendo necessário, em grandes incêndios, atuam de forma conjunta.

“O Prevfogo em especial tem avançado e contribuído em atividades de educação ambiental/sensibilização, capacitação e treinamento, Manejo Integrado do Fogo (MIF), utilização de queimas prescritas e pesquisas relacionadas ao fogo. O que se tem observado é que após um ano de muitos incêndios (2017), geralmente

Every year, when the arrival of winter signals the beginning of drought season in many forestry regions in the country, one variable keeps the managers of Brazilian forestry companies small and large awake at night: the possibility of a forest fire undermining a forest’s profitability, as well as threatening the safety of field workers and causing great economic, social and environmental impact.

“Brazil closed 2017 with a record number of fires since 1999, with 272,000 fire outbreaks registered, 46% more than 2016, according to INPE (National Institute of Space Research). An analysis of the places where the fires appeared shows that they have increased in natural forest areas. Human action remains the most common cause of forest fires in Brazil, worsened by long drought periods and low air humidity. Thus, raising awareness is the best tool



se tem uma maior disponibilidade de recursos sendo investidos na prevenção e combate aos incêndios florestais. O correto tecnicamente é mantê-los ao longo do tempo, evitando que a história se assemelhe a anos anteriores, com extensas áreas queimadas, danos ao ambiente e à vida humana”, relata o prof. Alexandre França Tetto, do departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Ainda, como oportunidade de melhoria, o pesquisador destaca o aperfeiçoamento do registro de ocorrência de incêndios, integrando as informações e utilizando ferramentas do geoprocessamento. ►

and the greatest challenge in ensuring fire prevention and biodiversity preservation,” argues Cenibra’s president Naohiro Doi.

There are currently many Brazilian institutions working in preventing and fighting forest fires, such as ICMBio, firefighters, state organizations, businesses and volunteers, as well as Prevfogo (the National Center for Forest Fire Prevention and Firefighting). Each institution protects a specific area – forest cultivation, preservation, indigenous lands and more – and, if needed, act in partnership.

“Prevfogo in particular has advanced and contributed greatly to ►

ESTRATÉGIAS

Quando a prevenção não é o suficiente e os focos de incêndio passam a representar real perigo, é necessário aplicar estratégias adequadas no combate direto ao fogo. De acordo com os entrevistados, existem dois aspectos principais que influenciam diretamente na vida do combatente: a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a participação em cursos periódicos.

Os EPIs são utilizados em conformidade com a Norma Regulamentadora 31 (NR-31), constando principalmente de: roupa/colete reflexivo com apito, capacete, coturno, óculos de proteção, máscara, luva, lanterna, cantil e

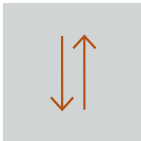
caixa de primeiros socorros. Por sua vez, a participação em cursos periódicos, de capacitação ou treinamento, permite aos brigadistas: definir atribuições e responsabilidades, não somente durante o combate, mas também relacionados aos equipamentos, à manutenção e aos recursos a serem utilizados; rápida mobilização, resultando em menor tempo de combate; o uso correto de ferramentas e equipamentos, aumentando a eficiência do combate; a definição do melhor método de combate a ser utilizado, levando em consideração as áreas prioritárias de proteção e a segurança dos brigadistas.

OS FOCOS DEVEM SER DESCOBERTOS, LOCALIZADOS E NOTIFICADOS AOS BRIGADISTAS NO MENOR TEMPO POSSÍVEL.

ETAPAS DO COMBATE A INCÊNDIOS



DETECÇÃO E COMUNICAÇÃO:
Os focos devem ser descobertos, localizados e notificados aos brigadistas no menor tempo possível. A detecção geralmente é realizada por veículos ou por torres; neste caso, as câmeras com monitoramento remoto têm substituído gradualmente os torristas.



MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO:
As estradas devem ser conservadas, possibilitando o menor tempo de deslocamento possível até o incêndio. Além disso, o veículo deve ser apropriado para as condições do terreno. No caso de áreas distantes ou de acesso precário, a descentralização das brigadas acaba sendo uma alternativa. Quanto mais distante estiver o incêndio, maior o dano causado e maior a dificuldade de combate.



COMBATE PROPRIAMENTE DITO:
Há, nesta etapa, o reconhecimento e avaliação do incêndio (geralmente o chefe da brigada realiza esta etapa, decidindo onde iniciar o ataque e quais serão as ações de combate e os recursos a utilizar), o ataque inicial, o controle, a liquidação e, finalmente, o rescaldo.



AValiação DOS DANOS E REGISTRO DE OCORRÊNCIA:
Determina-se a área afetada, coordenadas da área, causa do incêndio, tipo de vegetação atingida, data, local, horários (detecção, mobilização, deslocamento e combate), recursos e equipamentos utilizados e pontos positivos e negativos. ►

Fonte: Prof. Alexandre França Tetto, UFPR

environmental education and training activities, Integrated Fire Management (IFM), use of prescribed fires and other research related to forest fires. It's been observed that after a year with high incidence of fires (2017) there is generally greater

availability of resources invested in firefighting and fire prevention in forests. The technically correct way is to keep them over time, avoiding history repeating itself from previous years, where large areas were burnt, with damages to the environ-

ment and human life," says professor Alexandre França Neto, from the department of forest sciences at the Federal University of Paraná (UFPR). Moreover, as an opportunity for growth, the researcher highlights improvements in registration of

forest fire occurrences thanks to the integration of data and the use of geoprocessing tools. ►



STRATEGIES

When prevention is not enough and fire outbreaks start to represent real imminent danger, adequate strategies for direct firefighting are necessary. According to the sources interviewed, there are two main aspects that have a direct influence on the preservation of the firefighter's life: the use of proper Personal Protective Equipment (PPEs) and participation in training courses.

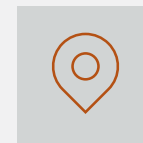
In Brazil, PPEs must be used in conformity with the Regulatory Norm 31 (NR-31), and mainly consist of clothes, reflexive vest, helmet, boots, protective goggles, mask, gloves, flashlight, flask and first-aid kit.

Participating in training and education courses allows fire-

RAISING AWARENESS IS THE BEST TOOL AND THE GREATEST CHALLENGE IN ENSURING FIRE PREVENTION AND BIODIVERSITY PRESERVATION.

fighters to define assignments and responsibilities, not only during field action, but also about equipment, maintenance and resources used. It also results in faster deployment and teaches proper use of tools and equipments, increasing the efficiency of firefighting, and helps professionals define the best firefighting method to employ, considering more pressing preservation areas and the safety of the professionals involved.

FOREST FIREFIGHTING STAGES



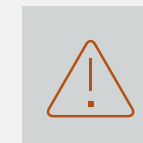
DETECTION/ COMMUNICATION:

Fire outbreak spots must be discovered, located and notified to the firefighting team as quickly as possible. Detection is normally carried out in vehicles or by towers, in which case remotely accessed cameras have been gradually replacing tower workers.



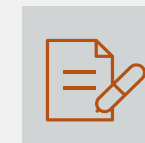
DEPLOYMENT:

The roads must be well maintained to allow teams to reach the fire in as little time as possible. Moreover, the vehicle used must be appropriate to the specific terrain conditions. In the case of distant areas or areas with poor access conditions, decentralizing the fire brigades can be an alternative. The more distant the fire, the greater the damages caused, and the harder for the fire brigade to fight it.



FIREFIGHTING:

In this stage, reconnaissance and evaluation of the forest fire are carried out (usually by the lead firefighter, who decides where the firefighting proper will begin, what actions will be taken and what resources will be used). Other stages include initial approach, control and aftermath.



DAMAGE EVALUATION AND INCIDENT REGISTRATION:

The affected area is determined, as well as area coordinates, cause of the fire, type of vegetation affected, date, location, time (detection, deployment, travel and fighting), resources and equipment use and negative and positive points. ►

Source: Prof. Alexandre França Tetto, UFPR

NA PRÁTICA

Neste contexto, existem ainda variáveis ambientais que interferem na ocorrência e na propagação dos incêndios e que devem ser cuidadosamente analisadas: variáveis meteorológicas, como temperatura, umidade relativa do ar, preci-

pitação e vento; topográficas, como inclinação, orientação da encosta e elevação do terreno; e combustíveis, como tamanho, forma, quantidade, conteúdo de umidade, continuidade e compactação.

Em função da relação entre a ocorrência de incêndios e as variáveis meteorológicas, foram desenvolvidos índices de perigo de incêndios, que indicam a possibilidade de ocorrência e/ou propagação dos incêndios. Servem, desta forma, para o conhecimento do grau de perigo, planejamento do con-

trole de incêndios, permissão para queimas prescritas, estabelecimento de zonas de perigo, previsão do comportamento do fogo e advertência pública do grau de perigo.

“Com relação às equipes de combate, estas costumam ser formadas por seis a dez pessoas, sendo um o chefe da brigada. ►

Essas pessoas geralmente desempenham outras funções, sendo mobilizadas no caso de uma ocorrência. Na maioria dos incêndios, uma equipe é suficiente para o seu controle, sendo que em incêndios maiores mais equipes, lideradas por um chefe de brigada, são necessárias”, explica Tetto.

Na Cenibra, o aperfeiçoamento desses procedimentos foi impulsionado pela implanta-

ção de novas tecnologias para a prevenção e combate a incêndios florestais nos 54 municípios de atuação da empresa. “Operando 24 horas por dia, a Central de Monitoramento conta com profissionais capacitados, que dispõem de monitores com várias telas simultâneas mostrando diversos pontos das florestas e o apoio de uma equipe de observadores de campo treinada, que faz rondas



terrestres e está preparada para atuar na contenção do fogo quando a situação exige, além da brigada que está sempre a postos”, detalha a empresa.

Ainda, os investimentos realizados no monitoramento de alta precisão propiciaram novas condições de trabalho aos empregados em termos de ergonomia e conforto. “A Cenibra disponibiliza às comunidades um telefone gratuito para rece-

ber informações sobre incêndios florestais: 0800 283-1291. Após receber a ligação, uma equipe verifica a veracidade das informações e toma as devidas providências”, diz o diretor-presidente, Naohiro. ■

IN PRACTICE

In this context, there are also environmental variables that interfere in fire incidence and spread and must be carefully analysed: climate variables, such as temperature, relative air humidity, precipitation and wind; topography, such as steepness and terrain elevation; and fuel variables, such as its size, shape, quantity, humidity content and compaction.

Due to the link between the incidence of forest fires and climate variables, danger indexes were developed to show the possibility of a fire outbreak and spread. Thus, they

warn about the degree of danger and help plan fire control, as well as grant permission for controlled fires, establish danger zones, forecast fire behavior and warn the public of possible danger.

“As for the fire brigades, they usually consist of 6 to 10 people, one of which is the chief firefighter. These teams usually carry out other tasks and are deployed in case of a fire incident. Most of the time, a single team is enough to control a fire, whereas larger fires require more teams,” explains professor Tetto.

At Cenibra, the improvement of these procedures was driven by the adoption of new technologies for forest fire prevention and firefighting in the 54 municipalities where the company is present. “Operating 24/7, the Monitoring Central is staffed by capable trained professionals, who have at their disposal monitors with simultaneous screens showing different spots in the company’s forests and the support of a trained team of field watchers. These watchers carry out patrols by land and is ready to act in controlling the fire when the situation requires it, as well as the fire bri-

gade, which is always on standby,” the company says.

The investments made on high precision monitoring also provided better work conditions. “Cenibra also has a free of charge hotline for local communities to report fires, 0800 283-1291. After getting a call, a team verifies the information and takes appropriate action,” says president director Naohiro. ■

LANÇAMENTO

PICADORES FLORESTAIS



- ◆ Facilidade na operação e mobilidade;
- ◆ Alta produção com baixo consumo;
- ◆ 100% adequado a NR 12 Baixo custo de manutenção
- ◆ Motor Diesel 508 CV Calha de alimentação com esteira metálica
- ◆ Equipamentos Nacional com financiamento BNDS/ Fname

TR KING

- ◆ AUTO PROPELIDO,
- ◆ PARA TORAS COM ATÉ Ø 450MM
- ◆ OPERAÇÃO E DESLOCAMENTO POR RÁDIO CONTROLE



RODO KING

- ◆ CHASSIS RODOVIÁRIO

PROGRESSÃO NA CARREIRA FLORESTAL

CADA VEZ MAIS ESPECIALIZADO E TECNOLÓGICO, O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO ESPERA PROFISSIONAIS CAPACITADOS, ENGAJADOS E VERSÁTEIS. SAIBA MAIS SOBRE O ESTADO ATUAL DA CARREIRA FLORESTAL NAS EMPRESAS DE BASE FLORESTAL BRASILEIRAS NA REPORTAGEM A SEGUIR.



CAREER PROGRESSION IN FORESTRY

GROWING EVER MORE SPECIALIZED AND TECHNOLOGICAL, THE BRAZILIAN FORESTRY SECTOR EXPECTS QUALIFIED, ENGAGED AND VERSATILE PROFESSIONALS. FIND OUT MORE ABOUT THE CURRENT STATE OF FORESTRY CAREERS IN BRAZILIAN FOREST COMPANIES IN THE ARTICLE BELOW.





**ASSEGURAR
UM CARGO DE
GESTÃO OU
LIDERANÇA É
O OBJETIVO DE
MUITOS NOVOS
PROFISSIONAIS.**

Todos os anos, dezenas de novos profissionais recém-formados adentram o mercado florestal com um mesmo objetivo: progredir na carreira até alcançar o cargo almejado e atingir suas metas profissionais. Muitas vezes, contudo, esses novos técnicos e engenheiros florestais, com pouca experiência da realidade das grandes empresas de base florestal no Brasil, não têm conhecimento aprofundado de como funciona a progressão na carreira florestal atualmente no país. Portanto, é preciso que se atente à estrutura de recursos humanos dos grandes *players* do

setor para que conheçam as oportunidades e rumos de carreira disponíveis.

“A base da pirâmide florestal tem início com o plantio, com as funções voltadas à silvicultura. No step seguinte de crescimento na carreira, estão os operadores de máquinas, posicionados em diferentes níveis de complexidade e senioridade. A partir do amadurecimento nestas funções é possível seguir uma carreira de nível técnico e especializado, onde estão localizados os engenheiros florestais. E, por fim, temos a carreira de gestão destas diversas equipes”, detalha

Daviane Chemin, vice-presidente nacional da ABRH (Associação Brasileira de Recursos Humanos).

Ainda, Daviane salienta que um profissional sênior da área florestal deve entender, de maneira sistêmica, de várias áreas organizacionais que envolvem o setor – da silvicultura à colheita, da colheita à logística, do planejamento à pesquisa e inova-

ção e ao desenvolvimento.

Neste contexto, cabe ressaltar o papel crucial dos avanços tecnológicos na estruturação das carreiras florestais em grandes empresas do segmento. Trazendo desdobramentos significativos para o mundo trabalhista, especialmente o industrial, a adoção constante de novas tecnologias implica a necessidade de versatilidade e adap-

**É PRECISO
ATENTAR-SE
À ESTRUTURA
DE RECURSOS
HUMANOS
DOS GRANDES
PLAYERS DO
SETOR.**

Every year, dozens of new recently graduated professionals enter the forestry market with the same goal: to grow in their careers until reaching the desired position and fulfilling their professional and financial goals. However, these new technicians and engineers are often inexperienced in the reality of the big Brazilian forestry companies and don't really know how progression works in forestry careers in the country. Therefore, one must study how the big market players structure their human resources to understand the opportunities and career paths available.

“The basis of the forestry

pyramid begins with cultivation, with silviculture activities. In the next step in career progression are the machinery and equipment operators, classified by task complexity and seniority. Growing in these positions may lead to a specialized technical position, where forestry engineers are. Finally, there is the management career in handling all these teams,” says Daviane Chemin, vice-president of the Brazilian Human Resources Association (ABRH).

Daviane also emphasizes that a senior forestry professional must have systemic understanding of the many fields the sector encom- ▶

**UM PROFISSIONAL
SÊNIOR DA ÁREA
FLORESTAL DEVE
ENTENDER,
DE MANEIRA
SISTÊMICA, DE
VÁRIAS ÁREAS
ORGANIZACIONAIS**

tabilidade por parte de novos profissionais recém-chegados ao mercado.

De fato, a familiaridade com a tecnologia não é apenas uma necessidade para os operadores, que precisam operar máquinas e equipamentos florestais munidos de *softwares* cada vez mais avançados, mas também é uma habilidade desejável para profissionais do nível técnico e de gestão. O mesmo fenômeno pede por colaboradores criativos, ousados, capazes de promover inovação

e pesquisa para aumentar a produtividade e a qualidade das sementes e do plantio.

“Por consequência, o nível de gestão busca por líderes preparados para conduzir equipes mais qualificadas, exigentes e críticas na geração das transformações que a tecnologia possibilita: dar saltos de qualidade, escala, reduzir custos, e, principalmente direcionar a contribuição humana em atividades com maior agregação de valor”, relata a vice-presidente da ABRH. ▶



**A FAMILIARIDADE
COM A TECNOLOGIA
É UMA HABILIDADE
DESEJÁVEL PARA
PROFISSIONAIS
DO NÍVEL TÉCNICO E
DE GESTÃO.**



passes, from silviculture to harvesting, logistics, planning, research, innovation and development.

In this context, it is worth reinforcing the crucial role of technological developments in the restructuring of forest careers. With significant developments for the workplace, especially in the industry, the constant adoption of new technology means professionals newly arrived in the market must be versatile and highly capable of adapting.

Indeed, familiarity with technology is a need not only for the operators, who work with machinery and equipment with ever more advanced software, but is

also a highly desirable skill for technical and management level professionals. The same phenomenon demands creative, daring workers capable of promoting innovation and research for increasing productivity and seed quality.

“Consequently, management level looks for leaders who are ready to lead more qualified, demanding and critical teams in managing the transformations brought about by new technology: leaps in quality and scale, cost reduction and deployment of human resources in activities with greater added value,” remarks the ABRH vice-president. ▶

**A IP UTILIZA O
ROADMAP COMO
MAPA PARA
GERENCIAR
DESEMPENHO,
DESENVOLVIMENTO
E CARREIRA DENTRO
DA EMPRESA.**

O CASE DA IP

Como um dos grandes *players* do mercado, a International Paper é uma empresa multinacional que pode trazer oportunidades para novos profissionais, buscando um perfil com foco na vontade de aprendizado, proatividade e metas de desenvolvimento profissional.

“Quando olhamos para os talentos em formação, avaliamos bagagem técnica, formação, experiências na área e trabalhos desenvolvidos. Esperamos que as pessoas estejam alinhadas com o nosso propósito. Por isso, analisamos também se eles possuem os valores que prezamos, tais como ética e sustentabilidade, pois são essenciais para que os profissionais sigam carreira dentro da IP”, detalha Denis Carmanhani, gerente sênior da unidade florestal,

A IP possui uma plataforma de gestão bem implementada, o que facilita a progressão de carreira dos profissionais. A empresa utiliza o Roadmap como mapa para gerenciar o desempenho, desenvolvimento e

carreira dentro da IP, dando oportunidade para que os profissionais apresentem seus projetos e se mantenham no radar dos gestores para assumir novos desafios. Uma das ações dentro do Roadmap inclui o One to One, conversa que pode ser estabelecida entre profissionais de diferentes cargos e áreas com o objetivo de pontuar expectativas, planos de desenvolvimento e carreira, reconhecimento e *feedback*.

O plano de carreira não se limita apenas ao gestor e profissional, havendo reuniões mensais com líderes e equipes para discussão de resultados e potenciais que são fundamentais para a análise do futuro dos profissionais.

De acordo com Carmanhani, a movimentação horizontal é um diferencial da companhia. “O profissional não precisa sair para procurar

novos desafios, pois na IP ele tem oportunidade de atuar em várias áreas e projetos, podendo ter assim uma carreira longa com vários ciclos de aprendizado”, diz.

Para avaliação de fatores comportamentais, a IP utiliza uma pesquisa bianual de engajamento e clima que é respondida confidencialmente e gera um relatório para que o gestor veja como está o nível de engajamento, os pontos positivos e oportunidades de melhoria dentro do departamento e dos negócios como um todo. Com base nesses levantamentos, são traçados planos com ações individuais e para equipes. Em termos de avaliação de resultados, a IP possui um plano de desempenho anual que inclui até 10 metas feitas em comum acordo com cada profissional avaliadas ao longo do ano. ►

CASE STUDY:

INTERNATIONAL PAPER

As one of the biggest market players in Brazil, International Paper is a multinational company which may have opportunities for new professionals with a profile focused on a keen will to learn, proactiveness and a focus on professional development goals.

“When we look at budding talents, we evaluate technical knowledge, qualification, work experience and projects developed. We also hope they are in line with our goals. Thus, we also analyse if their values are the same we value, such as ethics and sustainability, as these are essential for professionals to grow in their careers at IP,” states Denis Carmanhani, Senior Manager of the forestry unit.

IP has a well implemented management platform, which makes career progression easier internally. The company uses Roadmap as a performance management tool, giving

opportunities to professionals who present their projects and are constantly in the radar of managers as ready to tackle new challenges. One of the actions carried out in Roadmap includes One to One, a conversation that can be established between professionals of different titles and fields with the goal of outlining expectations, development and career plans, as well as feedback and recognition.

The career plan isn’t limited to management, as there are monthly meetings with leaders and teams for discussing potential and results, which are essential for analysing the future of these professionals.

According to Carmanhani, horizontal progression is an IP competitive edge. “Our professionals don’t need to leave to look for new challenges, as they have the opportunity to work in many fields and projects at IP, with the possibility of having a long career with many learning cycles,” he adds. ►

O PAPEL DO LÍDER

Assegurar um cargo de gestão ou liderança é o objetivo de muitos novos profissionais, que devem conhecer as reais atribuições de um líder de equipe no segmento florestal para compreender as competências que precisam desenvolver para chegar a tal posição dentro da empresa.

Em termos de avaliação de desempenho e resultados, a vice-presidente da ABRH é enfática: o líder de equipe de qualquer nível hierárquico – do presidente ao supervisor – tem um papel fundamental.

É com sua presença assídua e próxima ao time, com muita observação, acompanhamento e *feedback*, que ele pode não só avaliar, mas orientar os profissionais de sua equipe para que superem os desafios esperados.

“Gestor estratégico é gestor presente. E esta é a condição fundamental para uma avaliação justa e válida para orientar atitudes e comportamentos capazes de entregar resultados sólidos, com pessoas realizadas no que fazem. O líder tem um papel intrans-



ferível. Um bom líder é aquele que consegue valorizar, monitorar e avaliar os resultados humanos tanto quanto os resultados de negócio. É aquele que não persegue o resultado a qualquer custo”, analisa Daviane Chemin.

Os resultados humanos estão relacionados ao caminho que as equipes percorrem para vencer seus desafios – ou seja, com que clima de trabalho, entusiasmo, competências e preparo entregam os seus resultados para as corporações.

Neste sentido, é importante que estas dimensões

sejam medidas e avaliadas, assim como são avaliadas a produtividade, a qualidade, os custos operacionais e os prazos de trabalho. Empresas de referência no mercado têm o hábito de medir a satisfação com o ambiente de trabalho, o grau de engajamento, o nível de competência, os esforços e os avanços em educação corporativa.

Para o futuro do setor, este deve ser o caminho para se conquistar resultados sólidos, ao mesmo tempo em que se trabalha com colaboradores verdadeiramente realizados. ■

LANDING A MANAGEMENT OR LEADERSHIP JOB IS THE OBJECTIVE OF MANY NEW FORESTRY PROFESSIONALS

To evaluate behavioral factors, IP employs a biannual engagement survey answered in confidentiality and provides managers with a report on engagement levels, positive points and opportunities for improvements in the department – and in the business as a whole. Based on these

figures, plans with individual and team actions are outlined. As for result evaluation, IP has an annual performance report including up to 10 goals established in mutual agreement with each professional throughout the year.

THE LEADER'S ROLE

Landing a management or leadership job is the objective of many new forestry professionals, who must be aware of the real attributions of a team leader in the forestry industry to understand the skills they must develop to reach such a position within the company.

As for evaluating performance and results, the ABRH vice-president is emphatic: a

team leader in any hierarchical step – from the president to supervisors – has a key role. It is through their constant, close presence to the team, with much follow up and feedback, that they can guide the professionals in their team towards overcoming the expected challenges.

“A strategic manager is a present manager. That is the fundamental condition for a fair and valid evaluation in guiding attitudes and behav-



**HUMAN RESULTS
ARE THOSE
RELATED TO THE
PATH TEAMS
MUST TRAVEL TO
SURPASS THEIR
CHALLENGES.**

...iors capable of delivering solid results, with fulfilled workers. A leader has an intransferable role. A good leader is one who is able to value, monitor and evaluate human results as well as business results – one who doesn't strive for financial results at any cost," asserts Daviane Chemin.

Human results are those related to the path teams must travel to surpass their challenges. That is, the workplace environment, enthusiasm, competences and proper preparation with which professionals deliver their results.

In this context, it is important that these features be measured and evaluated, as are productivity, quality, operational costs and project deadlines. Key market players have the habit of measuring satisfaction in the workplace, engagement levels, competence levels, as well as efforts and advancements in corporate education.

For the future of the industry, that seems to be the path for delivering solid results and keeping truly fulfilled workers at the same time. ■

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



GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

EM UM MUNDO EM QUE TANTO SE DISCUTE SOBRE ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS VIÁVEIS AO USO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS, NOVOS MODELOS APONTAM RUMOS PROMISSORES PARA O MERCADO, COMO A GERAÇÃO DISTRIBUÍDA – O QUE PODE REPRESENTAR BOAS POSSIBILIDADES ECONÔMICAS PARA O SETOR DE BIOMASSA FLORESTAL.

No panorama atual de combate às mudanças climáticas e ao uso desenfreado de combustíveis fósseis e outras fontes de energia não renováveis, a busca por novos modelos de geração e distribuição de energia – mais limpos e sustentáveis – continua impulsionando pesquisa e desenvolvimento no segmento. Atualmente, para o setor florestal, especialmente o mercado de biomassa, uma tendência é de especial interesse e potencial econômico: a geração distribuída (GD).

A GD VOLTA COMO IMPORTANTE ALTERNATIVA PARA QUE CONSUMIDORES POSSAM PRODUIR SUA PRÓPRIA ENERGIA.

DUE TO THIS STEEP GROWTH IN THE NUMBER OF INSTALLED UNITS, ADJUSTMENTS ARE EXPECTED IN REGULATIONS.

“A mais clássica definição é a ‘geração de energia elétrica instalada próxima ao local de consumo’. Nessa condição, as perdas de energia em função de sua transmissão são minimizadas e, assim, obtém-se uma eficiência maior. A GD também pode ser vista, de certa forma, como uma volta às origens dos sistemas elétricos no Brasil, mas em um ambiente muito mais complexo e incorporando avanços tecnológicos muito importantes”, resume Robert Coas, consultor sênior da Sistechne. ►



DISTRIBUTED GENERATION

IN A WORLD WHERE SO MUCH DEBATE IS HAD ON VIABLE ENERGY ALTERNATIVES TO FOSSIL FUELS, NEW MODELS POINT TOWARDS A PROMISING FUTURE FOR THE MARKET, SUCH AS DISTRIBUTED POWER GENERATION – WHICH COULD REPRESENT GREAT ECONOMIC POSSIBILITIES FOR THE FOREST BIOMASS INDUSTRY.

In the current conjecture of climate change mitigation and the need for reduced use of fossil fuels and other non-renewable energy sources, the search for new energy generation and distribution models, cleaner and more sustainable, keeps driving research and development. Today, for the forestry sector, especially the biomass market, one trend of special economic interest and potential seems to be growing: distributed generation (DG). ►

De acordo com Coas, nos primórdios da utilização da eletricidade, no início do século XX, existiam somente pequenas centrais geradoras. Quando o consumo de eletricidade começou a aumentar, foi necessário, por parte das autoridades, planejar um sistema mais amplo e robusto para atender às necessidades de consumo da população. Desta forma, surgiu o sistema interligado, em que as grandes usinas começaram a ser implantadas, conectadas à subestação e grandes linhas de transmissão, que compõem uma grande malha de transmissão – o Sistema Interligado Nacional, que por sua vez conecta-se a diversos sistemas de distribuição de energia, que fornecem eletricidade aos consumidores nacionais.

Como o consumo de energia no país segue em crescimento,

verifica-se que existe uma necessidade de instalação de mais e mais centrais geradoras. Como essas grandes usinas estão sendo instaladas em locais mais remotos, há também a necessidade de se construírem cada vez mais linhas de transmissão e subestações, o que acaba encarecendo cada vez mais o custo da eletricidade para o consumidor, além de tornar a operação de todo esse sistema interligado com usinas, linhas de transmissão e subestações cada vez mais complexo e com riscos de desligamentos e blecautes. Nesse contexto, a GD volta como uma importante alternativa para que consumidores possam produzir sua própria energia e, ao mesmo tempo, reduzir sua dependência das distribuidoras e a necessidade de se construir mais usinas e linhas de transmissão.



STATUS NO BRASIL

No Brasil, a legislação atual que lida com a questão da GD está referenciada principalmente nas Resoluções Normativas da ANEEL 482/2012 e 687/2015, que estabelecem as regras básicas para instalação e funcionamento de sistemas de GD.

“Pode-se afirmar que o Brasil demorou a adotar essa modalidade de geração de energia em seu setor elétrico, mas, por outro lado, a legislação proposta, especial-

mente com a complementação dada pela Res. ANEEL 687/15, passou a dar uma base regulatória que permite arranjos técnicos e comerciais bastante sofisticados e avançados, mesmo quando se compara a outros países do mundo”, analisa o consultor sênior da Sistechna.

Segundo Coas, a principal característica da metodologia adotada no Brasil é conhecida como *Net Metering*, ou Sistema ►

“The classic definition of DG is ‘electric power generation installed near the consumption location’. In this condition, energy losses due to transmission are minimized and thus greater efficiency is achieved. DG could also be seen, in a certain way, as a return to the roots of electric systems in Brazil, only in a much more complex environment and with very important technological advancements,”

summarizes Robert Coas, senior consultant at Sistechna.

According to Coas, in the early days of electricity in the beginning of the 20th century, there were only small power stations. When consumption began to rise, authorities were faced with the need to plan a more extensive and robust system to meet the population’s

consumption needs. Thus, the interlinked system came to be, in which large scale power plants began to be built and connected to electrical substations and major transmission lines, which in turn make up a wider transmission network – in Brazil, the National Interlinked System, connected to several other distribution systems providing power to Brazilian consumers.

As energy consumption in Brazil is still rising, there is a clear need for more and more power stations. Since the big power plants are built in increasingly remote locations, there is

also greater need for transmission lines and substations, which makes electric power more expensive for the consumer, as well as making the entire operation of this interlinked system – power plants, transmission lines and substations – more complex and with a greater risk of failure or blackouts. In this context, distributed generation makes a comeback as an important alternative for consumers to generate their own power and, at the same time, reduce their dependency on distributors and the need for more stations and transmission lines. ►

de Compensação de Energia. Basicamente, o consumidor instala um sistema de geração de energia próprio e a concessionária de distribuição mede o que este agente injetou de energia na rede de distribuição e o que consumiu dela. Quando a geração for inferior ao consumo, o consumidor pagará somente a diferença da energia à concessionária; caso contrário, se a geração for maior, terá créditos de energia que poderão ser compensados em até cinco anos.

Outra característica importante do modelo adotado no Brasil são os diferentes arranjos e fontes energéticas que podem ser implementados para a geração distribuída. Além da fonte solar fotovoltaica, podem ser utilizadas fontes de energia a partir da hidroeletricidade,

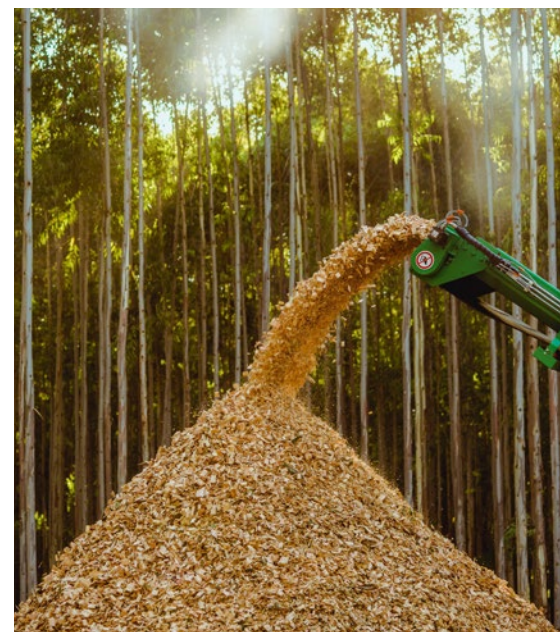
biogás, biomassa (resíduos florestais, cavaco etc.) e também a cogeração qualificada, que, embora utilize gás natural, é permitida em função dos ganhos de eficiência exigidos para esses sistemas específicos.

Ainda, pelo modelo adotado no Brasil, pode-se estabelecer sistemas instalados diretamente junto à carga (ex.: painéis solares nos telhados das unidades consumidoras), bem como sistemas remotos atendendo a múltiplas cargas. Um exemplo deste último seria uma usina termelétrica a resíduo florestal instalada junto à floresta alimentando um conjunto de inúmeras unidades consumidoras unidas através de um consórcio em diversos locais diferentes, desde que todos estejam conectados à mesma concessionária de distribuição.

**PELO MODELO
ADOTADO NO BRASIL,
PODE-SE ESTABELECEER
SISTEMAS INSTALADOS
DIRETAMENTE JUNTO
À CARGA.**

In Brazil, the current legislation dealing with DG is referenced mainly in the norms established by ANEEL (the National Electric Energy Agency), norms 482/2012 and 687/2015, which regulate the basic norms for installing and operating DG systems.

"It could be said that Brazil took a long time to adopt this energy generating model in its electric sector. On the other hand, the current



MERCADO

Em termos de mercado, a GD tem tido um crescimento expressivo no segmento da geração solar fotovoltaica de pequeno porte, a chamada microgeração, junto à carga. Porém, um dos arranjos que ainda não tem tido um crescimento significativo é o da Geração Remota Compartilhada, que seria o arranjo que considera, por exemplo, uma

pequena usina termelétrica baseada em resíduos florestais ou biogás, atendendo grandes conjuntos de consumidores reunidos em consórcio.

"Esse segmento possui um potencial extraordinário no Brasil, mas que ainda é muito pouco explorado, principalmente em função de os governos estaduais não regulamentarem a ►

legislation, complemented by ANEEL resolution 687/2015, established a firm regulatory foundation that allows for sophisticated and advanced technical and commercial arrangements, even when compared to other countries, worldwide," analyzes Sistechne's senior consultant.

According to Coas, the main characteristic of the methodology adopted in Brazil is called Net Metering. Basically, the consumer installs an energy generating system of their own and the distributing company measures how much energy they have injected into the power grid and what they've taken out of it. When production is lower than consumption, the consumer pays the distributor for the remaining power; on the other hand, when production is higher than consumption, they receive energy credits that can be used in up to five years.

Another important characteristic of the model used in Brazil is the different arrange-

ments and energy sources that can be implemented for DG. Aside from solar panels, there is also the possibility of using hydropower, biogas, biomass (forest residue, wood chips etc.) and also qualified co-generation, which, even though it uses natural gas, is allowed due to the efficiency gains demanded for those specific systems.

Moreover, the model adopted in Brazil allows for installing systems right next to the loading points (eg. solar panels on the roofs of consumer units), as well as remote systems answering to multiple consumers. One such example would be a thermoelectric plant using forest residue, installed in the forest itself, and feeding a large set of consumer units through consortium in several different locations, as long as everyone is connected to the grid of the same distributing company. ►

STATUS IN BRAZIL

legislação específica sobre ICMS nos estados para que projetos de até 5MW e consórcios de consumidores possam ser implementados. É um risco jurídico que afasta empreendedores e investidores e prejudica sobremaneira, de maneira equivocada, o desenvolvimento econômico e energético dos estados”, diz Robert Coas.

Mesmo com as dificuldades verificadas junto às distribuidoras para o atendimento de questões técnicas como requisitos para conexão ao sistema de distribuição e as restrições fiscais impostas por muitos estados, relacionadas à isenção de cobrança de ICMS sobre a energia produzida em GD e sobre a Taxa de Usos dos Sistemas de Distribuição (TUSD), o mercado de GD no Brasil tem crescido acima das expectativas iniciais da Agência Nacional de Energia Elétrica.

Até o presente momento, de acordo com a Sistechne, quase

33 mil sistemas de GD já foram instalados, atendendo a mais de 46 mil unidades consumidoras. A potência elétrica total gerada por estes sistemas já está próximo de 400 mil kW.

Dado este crescimento acentuado do número de instalações, é esperado que ajustes sejam realizados no âmbito da regulação do setor elétrico que deverão resultar em mudanças no cenário futuro da geração distribuída no Brasil. “Entretanto, é seguro afirmar que a geração distribuída já está incorporada na realidade do setor elétrico brasileiro e continuará crescendo, sobretudo porque o país continua e continuará a necessitar de uma maior produção de energia elétrica para sustentar seu crescimento econômico, e a GD já demonstrou que traz grandes benefícios econômicos e ambientais aos seus produtores-consumidores e à sociedade”, conclui Coas. ■

**O PAÍS CONTINUA
E CONTINUARÁ
A NECESSITAR
DE UMA MAIOR
PRODUÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA.**

In terms of the market for these systems, DG has had expressive growth in the small-scale solar panel market, the so-called microgeneration, right next to the consumer unit. However, one of the arrangements which hasn't shown significant growth yet is Shared Remote Generation – in other words, an arrangement that encompasses, for example, a small thermoelectric plant fueled by forest residue or biogas



supplying large sets of consumers organized in consortium.

“This segment has extraordinary growth potential in Brazil, but it is still not very well explored, mainly due to government in states where there is no specific regulation dealing with taxes so that projects of up to 5MW and consumer consortiums can be implemented. It’s a legal risk that drives investors and entrepreneurs away and, above all, is damaging for the economic and electric development of those states,” argues Robert Coas.

Even with the difficulties reported by distributors in terms of technical issues as requisites for connecting to the distribution system and the fiscal restrictions imposed by many states (on tax exemption for energy produced in DG), the national market for distributed generation has been growing more than expected by ANEEL.

Up until now, according to Sistechne, almost 33,000 DG systems have already been installed in Brazil, servicing more than 46,000 consumer units. The total power output of these systems is already close to 400,000 kW.

Due to this steep growth in the number of installed units, adjustments are expected in regulations for the electric sector, which should lead to changes in DG in Brazil. “However, it’s safe to state that distributed generation has already been incorporated to the reality of the Brazilian electric sector and should continue to grow, above all because the country has and – will keep having – a need for greater energy production to sustain its economic development, and DG has already been proven to bring great economic and environmental benefits to producers-consumers and society itself,” says Coas in conclusion. ■

MARKET

MINI-SKIDDER

Equipamento para arraste de feixe de toras, acoplado em tratores de pequeno, médio e grande porte.

GARRAS TRAÇADORAS

A maior linha de Garras Traçadoras do mundo.

CABEÇOTES MULTIFUNCIONAIS

Cabeçote 3 em 1
Derrubada, traçamento e carregamento.



Equipamentos que suportam
o rigor da floresta.



TRITURADORES E ROÇADEIRAS

Distribuidor exclusivo
Diamond no Brasil.



FELLER DE TESOURA

Feller de Tesoura para
aplicação em escavadeiras,
carregadeiras e trator e triciclo.

GARRAS

Completa linha de Garras
Escavadeiras,
retroescavadeiras,
carregadores florestais e
triciclos, entre outros.



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

ANÁLISE MARKET ANALYSIS

MERCA DOLO GICA

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

+55 (49) 3226 0511
MATRIZ: LAGES - SC
FILIAL: SETE LAGOAS - MG

WWW.JDESOUZA.COM.BR

INDICADORES MACROECONÔMICOS

PERSPECTIVAS ECONÔMICAS

A expectativa de crescimento do PIB nacional em 2018 reduziu para 1,50%, segundo estimativas do BCB (Banco Central do Brasil), visto que a estimativa anterior era de 1,53%. A redução da expectativa de crescimento é reflexo da queda da confiança dos agentes econômicos e das incertezas políticas do país. Para 2019, a estimativa do BCB para o PIB é de crescimento de 2,50%.

INFLAÇÃO

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de Jun/18 registrou alta expressiva para um único mês de 1,26%, enquanto em Mai/18 atingiu 0,40%. No acumulado dos últimos 12 meses, o IPCA totalizou 4,31% e no ano 2,58%. A estimativa do BCB para a inflação em 2018 é de 4,11%.



MACROECONOMIC FIGURES

ECONOMIC PERSPECTIVES: Growth projections for the national GDP in 2018 fell to 1.50%, according to estimates released by the BCB (Brazilian Central Bank), which previously foresaw a 1.53% growth. This decrease is due to less confident economic agents and political uncertainties for the future of the country. For 2019, the BCB expects the GDP to grow by 2.50%.

INFLATION: The IPCA (Ample Consumer National Prices Index) for June/18 reached expressive heights for a single month, peaking at 1.26%, compared to 0.40% in May/18. Accumulated growth over the last 12 months totaled 4.31%, and 2.58% in 2018 so far. The BCB expects 4.11% inflation in 2018.

TAXA DE JUROS

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central manteve a taxa Selic em 6,50% ao ano em sua última reunião realizada no fim de Jun/2018. Neste patamar, a Selic prossegue em seu menor nível desde o início dos dados históricos do BCB (1986). A estimativa do Banco Central para 2018 é que a Selic permaneça em 6,50% ao ano.

TAXA DE CâMBIO

Em Mai/2018, a taxa média cambial do Dólar Americano comercial encerrou em BRL 3,64/USD, com desvalorização de 6,7% do Real em relação à média de Abr/18 (BRL 3,41/USD). A média cambial na 1ª quinzena de Jun/18 atingiu BRL 3,76/USD, com oscilação entre BRL 3,69/USD e BRL 3,90/USD.

INTEREST RATES: The BCB's COPOM (Monetary Policies Committee) kept the basic interest rate (SELIC) at 6.50% a year in its last meeting, held in June/18. At this level, the SELIC rate remains in its lowest point since the beginning of BCB's historic data (1986). The BCB expects the SELIC rate to remain at 6.50% a year in 2018.

EXCHANGE RATES: In June/2018, average USD commercial exchange rate closed at BRL 3.77/USD, with a rate of devaluation at 3.6% from BRL to USD compared to the May/18 average (BRL 3.64/USD). Average exchange rates in the first two weeks of July/18 reached BRL 3.88/USD, fluctuating between BRL 3.84/USD and BRL 3.93/USD. Accumulated growth in 2018 (Jan 1st to Jul 20th), the BRL fell by 15.6% in value. ▶

"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)

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



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



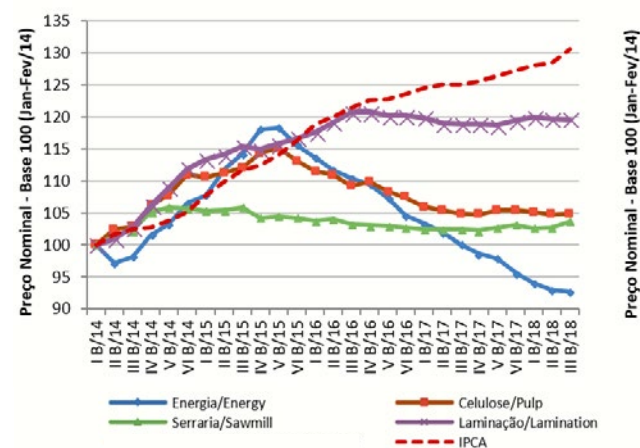
STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico,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

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

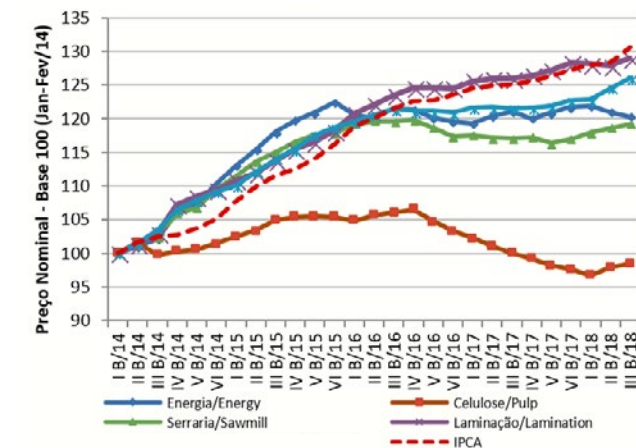
ÍNDICE DE PREÇO NOMINAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

Nominal Price for Eucalyptus and Pine Index in Brazil (Basis Jan-Feb/14 = 100)

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



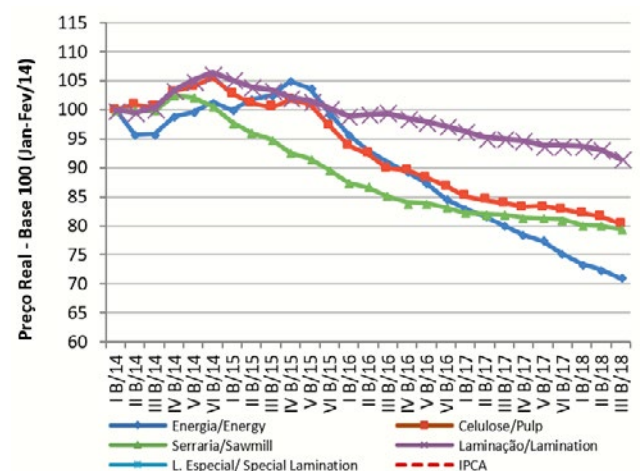
Nota sobre Sortimentos de Toras: Energia: < 8 cm; Celulose: 8-15 cm; Serraria: 15-25 cm; Laminacao: 25-35 cm; e Laminacao Especial: > 35 cm. Preços de madeira em tora R\$/m³ em pé. Fonte: Banco de Dados STCP e Banco Central do Brasil (IPCA).

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

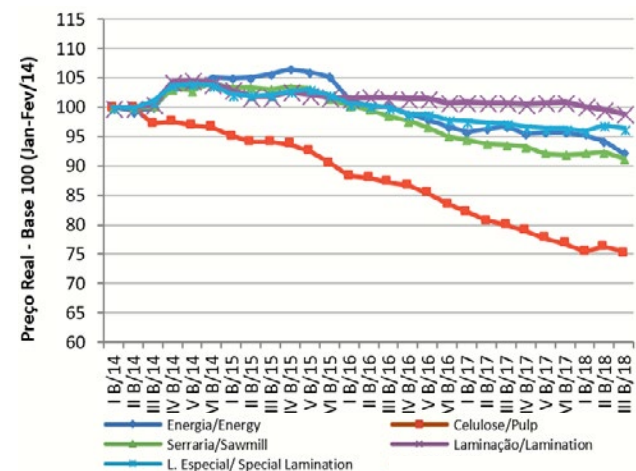
ÍNDICE DE PREÇO REAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



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

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



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

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

MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

FORESTRY PRODUCTS MARKET / TRENDS AND PERSPECTIVES

COMENTÁRIOS - TORA DE EUCALIPTO

Os preços médios nominais de madeira em tora de eucalipto apresentaram tendência de queda para a tora fina de energia e pequena alta para os demais sortimentos, porém sem atingir o índice de inflação do período (1,67% em Mai-Jun/2018), ou seja, com queda nos preços reais, dada a dificuldade das empresas em repassarem ao menos o reajuste de inflação aos preços da tora.

No setor do agronegócio, a greve dos caminhoneiros impactou o recebimento de matéria-prima pelas indústrias e o escoamento da produção, afetando os resultados setoriais. Como consequência, um dos grandes players do agronegócio e consumidor de madeira para energia suspendeu temporariamente em Mai/18 (até Jul/18) suas atividades em diversas unidades concentradas principalmente nas regiões Sul,

COMMENTS ON EUCALYPTUS TIMBER

Average nominal prices for eucalyptus timber present a tendency for decrease in low-diameter logs for energy and a slight rise for other assortments, without reaching the inflation rate for the same period (1.67% in May-June/2018) – that is, a decrease in real prices due to the companies' difficulties in compensating for the adjusted inflation in timber prices.

In the agribusiness sector, the truck drivers' strike impacted supplies of raw materials to the industries and the production flow, affecting these markets' results. Consequently, one of the great players in the agribusiness sector – and a consumer of timber for energy production – has temporarily suspended (from May-July/2018) its activities in several facilities in the South, Southeast and Center-West regions. The decrease in proution, although temporary, has affected industrial consumption of lumber ▶



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.

Sudeste e Centro-Oeste. A queda na produção, ainda que temporária, afetou o consumo de biomassa e lenha industrial, com pressão sobre os preços destas matérias primas em algumas regiões. Apesar de a greve ter durado menos de duas semanas, os efeitos colaterais tiveram maior duração, com o desabastecimento industrial de matérias-primas e redução do escoamento de produtos nos portos.

COMENTÁRIOS - TORA DE PINUS

Os produtores florestais, principalmente da região Sul, seguem sem conseguir reajustar o preço da tora fina de pinus. A oferta dos sortimentos de lenha e processo continua acima da demanda, refletindo assim nos níveis atuais de preços de mercado. Em linha com os comentários para tora de eucalipto, a queda nos níveis de consumo de grande player nacional do agronegócio, com diversas unidades consumidoras de pinus em SC, PR e RS, também teve impacto no mercado de tora fina de pinus, nas unidades localizadas no Sul do Brasil, com pressão sobre os preços dessa matéria-prima.

No sortimento de tora média-grossa de pinus, a demanda segue em alta, estimulada principalmente pela alta do dólar americano nos últimos meses, favorecendo as exportações brasileiras de produtos de ma-

and biomass, putting pressure on the prices for these raw materials in some areas. Even though the strike lasted less than two weeks, its effects had a longer effect, with supply shortages for raw materials and a decrease in product flow in Brazilian harbors.

COMMENTS ON PINE TIMBER

Forest producers, especially in the South region, remain unable to adjust prices for low-diameter pine logs. Timber supplies remain higher than demand, reflecting in the current market price figures. In line with the comments above for eucalypt timber, the decrease in a key national agribusiness player's consumption levels (with several pine consuming facilities in Santa Catarina, Paraná and Rio Grande do Sul) has also had an impact in the low-diameter pine log market in the South region, putting pressure on prices for this raw material.

For average to large diameter pine logs, demand remains high, driven by the USD's rise in value in the last months, favoring Brazilian exports for solid pine timber products. In June/2018, Brazil exported 187.6 m³ of pine plywood, equivalent to USD 60.8 million, a 32% increase in volume and 35% increase in value compared to May/2018, when the dollar was 3.6% lower than the average for June/2018. Sawn pine timber grew by 18% in exports volume in June/2018



deira sólida que utilizam este sortimento. Em Jun/2018, o Brasil exportou 187,6 mil m³ de compensado de pinus, equivalente a US\$ 60,8 milhões, um aumento de 32% em volume e 35% em valor em relação ao mês de Mai/2018, quando o dólar estava 3,6% abaixo da cotação média de Jun/2018. O serrado de pinus, por sua vez, apresentou aumento de 18% no volume de exportação em Jun/2018 em relação ao mês anterior, passando de 180,8 mil m³ (US\$ 38,2 milhões) para 214,2 mil m³ (US\$ 45,5 milhões). Tal movimento no comércio internacional repercute nos níveis de preço da madeira em tora, fato este que explica, em parte, o aumento nos preços médios nominais de tora grossa de pinus observados nos gráficos acima. ■

compared to the previous month, going from 180.8 thousand m³ (USD 38.2 million) to 214.2 thousand m³ (USD 45.5 million). Such changes in international commerce reflect on log prices, which partly explains the increase in average nominal prices for large-diameter pine logs as observed in the graphs above.

Moreover, as market demand remains higher than supplies for average to large diameter pine logs, the moment is being seized by some companies to compensate, whenever possible, for annual production costs readjustments.

However, this dissonance between supply and demand, created by a lack of "adult" forests in some regions, results in a trend for price approximation between average diameter logs (18-25) and large diameter logs (25-35 cm). This is due to the fact of plywood producers are adapting to the profile of available forests in the market and thus accepting logs with smaller diameters. ■



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.



Sob medida para suas florestas e seus negócios

Uma solução inovadora e personalizada para a gestão das operações de controle de formigas cortadeiras, em reflorestamento. Oferece excelência de análises, plano customizado de controle, ferramentas exclusivas e avaliação contínua de resultados. Result melhora a eficácia operacional, otimiza recursos e está totalmente alinhado com as certificações florestais.

Sob medida para sua maior lucratividade.

ATENÇÃO

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

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



A ISCA FORMICIDA Nº 1

mirex-s.com.br
fb.com/formicidas mirexs
fb.com/doutorformigao
0800-556422



TECNOLOGIA FINLANDESA NO BRASIL



FINNISH TECHNOLOGY IN BRAZIL

MINUSA OFFERS COMPLETE SOLUTIONS FOR CUT-TO-LENGTH HARVESTING SYSTEMS WITH KNOW-HOW FROM LOGSET

MINUSA OFERECE SOLUÇÕES COMPLETAS PARA O SISTEMA DE COLHEITA CUT-TO-LENGTH (CTL) COM O KNOW-HOW DA LOGSET

A Finlândia é um país mundialmente conhecido pela atividade florestal. Lá, foram desenvolvidas várias máquinas e equipamentos com tecnologia de ponta que fazem sucesso em todo o mundo. Do outro lado do globo, o Brasil também é referência quando o assunto é floresta plantada. Para fazer essa ligação e pensando em fortalecer ainda mais o mercado brasileiro a Minusa trouxe para o país as máquinas da empresa finlandesa Logset, que

Finland is renowned world-wide for its forestry activities. It was in that nation that many machines and equipment with cutting edge technology, highly successful the world over. On the other side of the globe, Brazil is also a reference when it comes to cultivated forests. In order to establish that connec-

tion and to strengthen the Brazilian market even more, Minusa brought Finnish company Logset's forestry machinery. Logset is present in over 30 countries and has been active in the global market for more than 25 years.

Thanks to this partnership, Minusa provides complete



está presente no mercado mundial há mais de 25 anos e em mais de 30 países.

Graças à parceria, a Minusa disponibiliza em seu portfólio soluções completas para o sistema de colheita CTL (*Cut-to-Lenght*). De acordo com Alberto Vilamaior Junior, gerente de importação e exportação da Minusa, o CTL é o principal sistema de colheita utilizado nos países escandinavos, onde teve sua origem devido ao manejo das florestas europeias, além de possibilitar o transporte da madeira processada do interior da floresta diretamente para as laterais das estradas. “Este também é o sistema de colheita mais empregado no Brasil atualmente, correspondendo a aproximadamente a 70% de todo o sistema mecanizado para colheita de eucalipto”, afirma.

Entre a gama de produtos da Logset disponibilizados pela Minusa no Brasil estão sete modelos de cabeçotes (TH45, TH55, TH65, TH75, TH75X, TH85 e, mais recentemente, TH95), cinco modelos de *Harvesters* de pneus (5HP GT, 6HP GT, 6HP GTE, 8H GT e 8H GTE), oito modelos de *Forwarders* 8x8

solutions in their portfolio for CTL harvesting systems. According to Alberto Vilamaior Jr., exports and imports manager at Minusa, CTL systems are the main harvest systems used in Scandinavian countries, where it was first perfected. CTL systems also make it possible to transport processed timber from within the stands to the side of the road network. “This is the most widespread harvest system in Brazil, responsible for roughly 70% of every mechanized harvest system for eucalypts,” he argues.

Among the Log-

set products Minusa brings to Brazil are 7 head models (TH45, TH55, TH65, TH75, TH75X, TH85 and, more recently, TH95), 5 wheel harvester models (5HP GT, 6HP GT, 6HP GTE, 8H GT and 8H GTE), 8 different 8x8 forwarder models (4F, 5F, 5FP, 6F, 8F, 10F, 12F and 12FGT Hybrid) and a multifunctional attachment, the TH Xtender.

As a highlight from these products, Vilamaior highlights the TH65 head and 8F GT forwarder. “The TH65 is a versatile product developed for use in activities ranging from thinning to felling.

(4F, 5F, 5FP, 6F, 8F, 10F, 12F e 12FGT Hybrid) e um acessório multifuncional, o TH Xtender.

Entre os equipamentos citados, Alberto destaca o cabeçote TH65 e o *Forwarder* 8F GT. “O TH65 é versátil e foi desenvolvido para aplicação desde o desbaste até o corte raso. Compacto para operações de desbastes, mas também potente para cortar árvores com até 65 cm de diâmetro”, detalha.

Alberto ressalta que a grande potência e pouco peso do implemento, torna-o adequado para guias de longo alcance. “Estão disponíveis muitas opções para as diferentes necessidades dos clientes, como por exem-

A MINUSA DISPONIBILIZA EM SEU PORTFÓLIO SOLUÇÕES COMPLETAS PARA O SISTEMA DE COLHEITA CTL.

plo, rolos de alimentação alternativos, kits de processamento de galhos, bioenergia, sortimento e tratamento de cepo”, acrescenta.

Além destas características físicas e mecânicas, o cabeçote conta com o sistema de medição TOC-MD, que otimiza todo o processo garantindo a qualidade da medição. O pré-descasque automático, juntamente com o controle de tração e o descasque automático, garantem resultados finais de qualidade.

Os níveis de automação flexível e o modo de sequência ajudam o operador a obter uma maior produtividade. “As sequên-



Compact for thinning operations, but also powerful for felling trees up to 65 cm in diameter,” he explains.

He also reinforces that the attachment’s great power and light weight make it adequate for long range cranes. “There are many options available to meet our clients’ different needs, such as alternative feed rollers, branch processing kits, bioenergy, assortments and dealing with stumps,” Vilamaior adds.

Moreover, aside from these physical and mechanical characteristics, the head has a TOC-MD measuring system which optimizes the entire process, ensuring measurement quality.

The automatic pre-debarking function, as well as traction control and automatic debarking, guarantee quality end results.

The flexible automation levels and sequencing mode help the operator reach higher productivity rates. “The sequences adapt to the work stages, providing the operator with greater freedom to interrupt the operation or resume the process,” he remarks. According to Minusa’s imports and exports manager, the head is an excellent pair with the 8H GT harvester.

Designed to operate in rough terrain and dense forests, be it in transporting heavy trees, thinning



cias se adaptam às fases de trabalho, proporcionando ao operador a liberdade de interromper a operação ou continuar o processo”, completa Alberto. De acordo com o gerente, o cabeçote forma um excelente par com o *Harvester* 8H GT.

Projetado para operar em terrenos acidentados e florestas densas, seja no transporte de árvores pesadas, desbastes ou cortes rasos, o gerente de importação e exportação da Minusa explica que o *Forwarder* 8F GT foi desenvolvido com componentes de alta qualidade que prolongam sua vida útil e reduzem os custos de manutenção. Já as soluções técnicas proporcionam durabilidade e economia, reduzindo a manutenção.

Durante 20 anos a Logset pesquisou e desenvolveu o chassi dos *Forwarders* GT, o resultado foi maior robustez e melhor distribuição de peso para um deslocamento mais suave em terrenos difíceis. Alberto ressalta que o 8F GT tem uma cabine moderna e espaçosa, com boa disposição dos *joysticks* de controle, o que diminui o esforço no alcance “Além disso, o assento do operador possui um sistema de suspensão a ar podendo ser equipado com nivelamento

or felling operations, Vilamaior explains that the 8F GT forwarder was developed with high quality components which extend its life span and reduce maintenance costs. Technical solutions also provide more durability, contributing to lower maintenance costs as well.

For 20 years, Logset researched and developed a chassis for the GT series forwarders. The result was a more robust equipment with better weight distribution and smoother deployment in rough terrain. Vilamaior stresses

that the 8F GT has a modern and spacious cabin, with good joystick layout and greater comfort.

“Moreover, the operator’s seat comes with an air suspension system and can be equipped with automatic leveling and a ventilation system. Visibility from the cabin is wide, during driving as well as loading,” he says. Finally, it’s worth stating that the Logset forwarders have over 180 available options for equipment configuration according to the client’s needs.



automático e sistema de ventilação. A visão pela cabine é ampla, seja na condução ou no carregamento”, acrescenta. Por fim, ainda vale lembrar que os *forwarders* Logset possuem mais de 180 opcionais disponíveis para configurar o equipamento de acordo com a necessidade do cliente, assevera Giuseppe Rosa.

Por ter o posicionamento de proximidade com o cliente, além de fornecer serviços, máquinas, peças e implementos, a Minusa também disponibiliza uma série de programas para garantir o bom funcionamento de seus produtos. “Temos o programa Sua Máquina Não Para, Monitoramento Técnico e também os Treinamentos *On The Job*”, conta Alberto. Esses programas, segundo ele, nivelam o conhecimento, facilitam o uso das tecnologias e aumentam a produtividade das máquinas e componentes, minimizando assim paradas não programadas. ■

Due to its close proximity to the client, as well as providing services, machinery, parts and attachments, Minusa also provides several programs to guarantee all its products function well. “We have the Your Machine Never Stops program, as well as Technical Monitoring and also On The Job

Trainings,” Vilamaior remarks. According to Minusa, these programs make it easier to use their technologies and increase productivity for machinery and parts, minimizing the need for unscheduled stops. ■



IBÁ QUESTIONA MEDIDAS GOVERNAMENTAIS RECENTES

No início de junho, a Indústria Brasileira de Árvores (Ibá) publicou o seguinte comunicado em que questiona as recentes medidas governamentais inconstitucionais.

“A Medida Provisória (MP) nº 832/2018, que institui a Política de Preços Mínimos do Transporte Rodoviário de Cargas e sobre a Resolução ANTT nº 5820/2018 - Tabela de Preços Mínimos, fere a constituição brasileira que garante a livre iniciativa e o mercado livre. Políticas de interferência de preço jamais funcionaram a contento, em nenhum

segmento. A Ibá entende que o mercado não pode ser regulamentado por iniciativa de governo através da ANTT.

A decisão unilateral deve impactar o mercado doméstico com pressão de custos em todos os segmentos. No setor de base florestal, por exemplo, o impacto é de

um aumento de custos entre 30% e 35%.

A imposição de preços de fretes mínimos é fonte desestabilizadora na cadeia produtiva, o que deve ocasionar efeitos para consumidores, trabalhadores e caminhoneiros, podendo resultar em desabastecimento. A Ibá considera fundamental uma ação governamental para que o fluxo de distribuição seja mantido no mercado doméstico, assim como a logística para os portos e posterior embarque internacional. Essa medida gera, portanto, prejuízo para indústria, governo, consumidores e para o país.

Outro retrocesso foi a mudança do Reintegra, benefício criado para incentivo da exportação, que significará em 2018 uma perda para o setor de US\$ 180 milhões. A adoção dessa mudança do Reintegra de

forma eminente, como o governo executou, fere ainda dispositivo constitucional que prevê carência de noventa dias para mudanças tributárias.

Por fim, outro impacto negativo foi a reoneração da folha de pagamento que afeta os setores exportadores. Defendemos que a política tributária, como integrante da política econômica, deve ser neutra, simples e estimuladora do desenvolvimento sustentável do país.

A Ibá reforça que a falta de clareza das regras e discricionariedade na sua aplicação pelo poder público resultam instabilidade, excessiva judicialização, redução de investimento, de emprego e de geração de renda.” ■

policies have never worked properly in any segment. In Ibá's understanding, the market cannot be regulated by the state through the ANTT.

The unilateral decision should impact the domestic market and put pressure on costs for all segments. In the forestry industry, for example, expected cost impacts range from a 30% to 35% increase.

Imposing minimum prices on freight is destabilizing for the production chain, which should reflect on the consumer, workers and truck drivers, and could result in a lack of supplies. Ibá considers governmental action fundamental to ensure the distribution flow be kept in the domestic market, as well as harbor logistics and international shipping. Thus, this measure means losses for the industry, for government, consumers and the country.

Another setback is a change in Reintegra, benefit created to drive growth in exports. In 2018, this means a USD 180 million loss for the sector. Adopting this change in Reintegra thoroughly, as the government has done, is yet another breach of the constitution, which established a 90 day period for tax changes.

Last, another negative impact was the exemption of payroll, affecting export-focused sectors. We argue that tax policies, as a part of the country's economic policy, should be neutral and simple and should drive the sustainable development of the nation.

Ibá stresses that a lack of clarity about these regulations and discretion in its enforcement by the state result in instability, excessive judicialization, as well as a reduction in investments, job opportunities and income generation.” ■



IBÁ QUESTIONS RECENT GOVERNMENT MEASURES

In early June, the Brazilian Tree Industry (Ibá) published the following statement in which it questions recent government measures.

“The Provisional Measure (MP) n. 832/2018, which establishes the Minimum Prices Policy for Road Load Transportation and the ANTT Resolution n.5820/2018 – Minimum Prices Chart, violates the Brazilian constitution, which guarantees market freedom and freedom of initiative. Price interference

NORMA DE PORTAS DE MADEIRA É ATUALIZADA

A ABNT publicou esta semana a nova versão da NBR 15930-2 – Portas de madeira para edificações – Requisitos. Essa parte da norma, que define os requisitos para o perfil de desempenho de portas de madeira e a sua respectiva classificação de acordo

com o nível de desempenho de ocupação e uso, foi readequada para atender à norma de desempenho da construção civil (NBR 15575), que foi publicada dois anos depois da norma de portas já existente.

De acordo com a ABIMCI (Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente), gestora do Comitê Brasileiro da Madeira da ABNT (ABNT/CB-31), um dos objetivos da revisão foi definir

novas tolerâncias dimensionais para o marco da porta, para poder contemplar o uso de novas matérias-primas como pinus e eucalipto, que apresentam características diferentes quando comparado a madeiras tropicais, mas sem afetar o desempenho da porta.

Além disso, foi introduzido na norma de portas de madeira um requisito que considera o uso da porta ao longo do tempo,



considerando a exigência de durabilidade. O ensaio permitirá ao fabricante avaliar o uso da porta, nas condições normais de uso, ao longo da vida útil de projeto da porta, como prevista na norma ABNT NBR 15575:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho, parte 1, Durabilidade, dando maior segurança e respaldo ao fabricante e aos usuários. Os componentes também serão avaliados em escala real (folha de porta, marco, dobradiças com suas fixações, fechadura, gaxetas ou amortecedores, vedações). ■

Na avaliação dos empresários que integram o Programa Setorial da Qualidade de Portas de Madeira para Edificações (PSQ-PME), a publicação da norma viabilizará a certificação do kit porta pronta. Com a publicação da revisão da parte 2, a Comissão de Estudos da ABNT passará agora para uma fase de desenvolvimento dos textos das partes 3 (Requisitos de desempenhos adicionais) e 4 (Instalação e manutenção). Saiba mais [clikando aqui](#).



WOOD DOOR NORM IS UPDATED

Earlier this month, ABNT published the new version of the NBR 15930-1 – Wood Doors for Buildings – Requirements. This part of the norm ,which establishes the requisites for performance profiles for wooden doors and their respective classification according to performance level in occupation and use, was restructured to meet the civil construction performance norm (NBR 15575), which was published two years after the already existing door norm.

According to ABIMCI (Brazilian Association of Mechanically Processed Wood Industries), the manager of the ABNT's Brazilian Timber Committee (ABNT/CB-31), one of the objectives of this review of the norm was to define new dimension tolerance rates for wooden doors, in order to encompass the use of new raw materials such as pine and eucalyptus, with different characteristics than tropical wood, but without affecting the door's performance.

Moreover, a new requisite was introduced to the wooden door norm, considering the door's usage over time and durability requirements. The tests will allow the manufacturer to evaluate the door's use in its usual usage conditions over its life span, as foreseen in the ABNT NBR 15575:2013 Norm – Habitable Buildings – Performance – Part 1 – On Durability, thus giving manufacturers and users greater safety. The components (frames, jambs, door knobs etc.)

will also be evaluated in a real scale.

According to the executives integrating the PSQ-PME (the Sector's Program for Wooden Doors for Buildings Quality), the norm's publication will make certification kits for finished doors viable. With the publication of the review of Part 2, the ABNT Study Commission will now enter a development phase for texts in Parts 3 (Requisites for Additional Performance) and 4 (Installation and Maintenance). ■



PARTICIPANTES PODEM AJUDAR NA DEFINIÇÃO DA PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA DO IUFRO2019 ▼

O XXV Congresso Mundial da União Internacional das Organizações de Pesquisa Florestal (IUFRO) já está sendo inovador por ser promovido pela primeira vez na América Latina. Com o título “Pesquisa Florestal e Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável”, o maior evento de pesquisa florestal do planeta acontece entre 29 de setembro e 5 de outo-

bro do ano que vem em Curitiba (PR), com a expectativa de participação de pelo menos três mil pesquisadores, professores, estudantes e profissionais ligados ao setor florestal de todo o mundo.

A organização do IUFRO2019 propõe um jeito colaborativo para a organização da programação científica. As sessões técnicas do evento podem ser



PARTICIPANTS CAN HELP DEFINE THE PROGRAM FOR IUFRO2019

The 25th World Congress of the International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) could already be called innovative as it is the first edition held in Latin America. Titled “Forest Research and Cooperation for Sustainable Development”, the world’s largest forestry research event takes place from September 29th to October 5th, 2019, in Curitiba, the capital of Paraná. At least 3,000 forestry researchers, professors, students and professionals from all around the world are expected.

propostas pelos participantes, incluindo os assuntos e os formatos, como sessões técnicas para apresentação de trabalhos voluntários, painel de discussão com moderação, entre outros. Também podem ser sugeridos palestrantes e moderadores.

As sugestões para as sessões técnicas devem ser enviadas até 1º de agosto de 2018 por meio do preenchimento do formulário no site www.iufro2019.com. Na página também estão as orientações para o encaminhamento das propostas. Todas as indicações serão analisadas pelo Comitê Científico do Congresso, com base na qualidade científica e relevância para o evento.

O Congresso vai tratar de cinco temas estratégicos: “Florestas para as Pessoas”;

“Florestas e Mudanças Climáticas”; “Florestas e Produtos Florestais para um Futuro Mais Verde”; “Biodiversidade, Serviços Ambientais e Invasões Biológicas”; e “Florestas, Interação com o Solo e Água”. Entretanto, visando maior amplitude de proposições, as sugestões de sessões técnicas não precisam necessariamente se enquadrar nestes temas. Os resultados serão divulgados até 31 de agosto de 2018.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, VISITE www.iufro2019.com.

O IUFRO2019 será realizado no Expo Unimed Curitiba. A organização local está sob responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e da Embrapa. A IUFRO reúne cerca de 15 mil pesquisadores, ligados a 700 organizações de mais de 110 países. ■



The organizers of IUFRO2019 propose a collaborative way to define the scientific program for the event. Themes for technical sessions can be suggested by the participants, as well as the format, such as technical sessions for presenting projects, discussion panels with moderators and more. Lecturers and moderators can also be nominated.

Suggestions for the technical sessions must be sent before August 1st, 2018, by filling the form at www.iufro2019.com. The same page contains all the guidelines for sending the proposals. All messages will be analysed by the Congress’ Scientific Committee, based on scientific quality and relevance for the event.

The Congress will deal with five strategic teams: “Forests for People”; “Forests and Climate Change”; “Forests and Forest Products for a Greener Future”; “Biodiversity, Ecosystem Services and Biological Invasions”; and “Forests, Soil and Water Interactions”. However, with the goal of reaching a greater range of proposals, suggestions for the technical sessions don’t necessarily need to fit these specific themes. Results will be published by August 31st, 2018.

IUFRO2019 will be held in Expo Unimed Curitiba. Local organization is under the responsibility of the Brazilian Forestry Service (BFS) and Embrapa. IUFRO is a union of around 15,000 researchers, linked to 700 organizations in more than 110 countries. ■

FSC BRASIL LANÇA GUIA PARA LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS DE PRODUTOS FLORESTAIS ▼

O escritório nacional do FSC lançou recentemente o Guia FSC para Licitações Sustentáveis de Produtos Florestais. O Brasil é um dos países que mais avançou no tema de compras públicas sustentáveis nos últimos anos, tanto no campo legislativo quanto no das experiências concretas.

Um dos marcos mais recentes deste processo é o Decreto Federal nº 9.178/2017, que alterou o Decreto 7.746 de 2012. Em

vigor desde o final de abril deste ano, ele estabeleceu critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e instituiu a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP.

Outras alterações significativas incluem

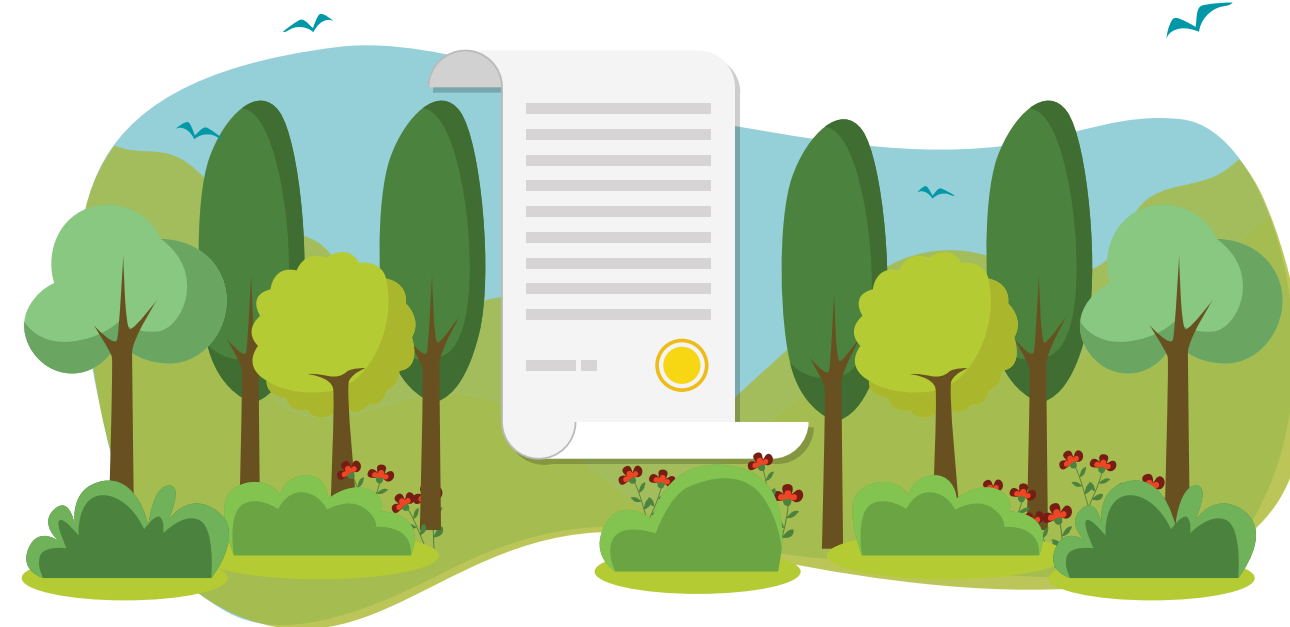


FSC BR AZIL RELEASES GUIDE FOR SUSTAINABLE BIDS FOR FOREST PRODUCTS

The national FSC office has recently released the FSC Guide for Sustainable Bids for Forest Products. Brazil is one of the countries that has advanced the most in terms of sustainable public bids over the last year – legal advancements as well as concrete experiences.

One of the recent milestones in this process is Federal Decree n. 9.178/2017, which altered Decree n. 7.746/2012. In force since April this year, it established criteria, practices and guidelines for promoting the sustainable development of the country in public hirings by the federal administration, autarchies and dependent state companies; it also established the CISAP – Interministry Commission for Sustainability in Public Administration.

Other significant changes include altering the verb “could adopt” to “will adopt” and de-



a mudança, no artigo 2º, do verbo “poderão” para “adotarão”; e a definição, como critério, no artigo 4º, da “utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento”. Assim, além de aumentar exponencialmente a aplicação das licitações sustentáveis, o Decreto 9.178 dará mais segurança para os agentes públicos incluírem a certificação FSC como requisito nas licitações, elevando as compras públicas a outro patamar.

O poder público, graças ao seu volume

de consumo, pode transformar a realidade de diversos setores, inclusive o florestal. Nesse sentido, o edital de licitação é uma ferramenta eficiente de promoção do desenvolvimento sustentável que pode determinar grandes mudanças.

O Guia “FSC nas Compras Públicas Sustentáveis” está disponível no website do FSC Brasil e, aborda desde os tipos de certificação e como verificar se organizações e produtos são mesmo certificados pelo FSC, até a preparação do edital de licitação e as regulamentações aplicáveis. ■

fining, as a criteria in article 4, the “use of timber and non-timber forest products from sustainable forest management or reforestation”. Thus, as well as increasing exponentially the application of sustainable public bids, Decree 9.178 will give public agents greater security in including FSC certification as a requirement for the public bids, elevating these processes to new heights.

Public administration, thanks to its volume of consumption, could transform the reality of several sectors, including forestry. In this sense, the public notices for bids is an efficient tool in promoting sustainable development and could lead to great change.

The “FSC Guide for Sustainable Public Bids” is available on the FSC Brazil website, and deals types of certification and ways to verify if organizations and products are truly certified by FSC, as well as preparing the public notice for the bidding process and much more. ■



DOPPSTADT INTRODUZ NOVO PICADOR DH 812 LD ▼

**O DH 812 LD
PODE SER
TOTALMENTE
OPERADO DE
DENTRO DA
CABINE DO
CAMINHÃO**

O novo picador de precisão DH 812 LD da Doppstadt é um equipamento inovador montado em caminhões. O rotor e os ajustes no uso das facas fornecem maior qualidade na produção dos cavacos, sendo possível produzi-los em tamanhos que vão de G30 a G100. Outra vantagem do DH 812 LD é que a máquina pode ser totalmente operada de dentro da cabine do caminhão.

A Doppstadt também removeu um obstáculo comum para a operação adequada

de máquinas, pois o ejetor telescópico opcional permite que o material seja entregue para caminhões posicionados em frente ao picador, garantindo assim que a rota de transporte dos cavacos seja no sentido do tráfego, uma melhoria significativa em termos de segurança em estradas, especialmente em operações de picagem realizadas em proximidade de vias movimentadas.

Em relação ao conforto de direção, o DH 812 LD tem bons índices de visibilidade



DOPPSTADT INTRODUCES NEW PRECISION CHIPPER

The DH 812 LD is an innovative truck-mounted chipper. The enclosed rotor and adjustment qualities of the screening basket and knife improve chip quality. Chip sizes from G30 to G100 can be produced. Another advantage coming with the DH 812 LD is that the machine may be completely operated from the truck cabin.

Doppstadt has also removed a widespread obstacle to proper machine operation, as the optionally available telescopic ejector enables the material to be delivered onto trucks positioned in front of the chipper, thereby ensuring a transport route of the wood chips in the direction of traffic, which is a significant upgrade in terms of road safety, especially when working near busy roads.

With regard to driving comfort, the DH 812 has panorama glazing made by Doppstadt which allows for good visibility towards all

em todas as direções, com o sistema de alimentação do picador plenamente visível da cabine após pequenas modificações. A janela traseira do caminhão permite visibilidade irrestrita tanto da grua quanto do sistema de alimentação. A transmissão requer baixa potência de motor para operar

e gera pouco barulho. O rotor fechado e as boas possibilidades de ajuste das facas auxiliam na melhoria da produção de cavacos sem sacrificar a qualidade. O picador opera a 500 rpm.

O DH 812 LD é capaz de processar toras de até 800 mm de diâmetro. ■

PARA MAIS INFORMAÇÕES, clique aqui 
(publicação em inglês).

sides, with the chipper infeed being in full view after the cabin corner posts have been removed. The chipping unit is equivalent to the PTO shaft as used in the DH 812 version. By selecting the suitable screen basket, the chip size can be seamlessly adjusted from G30 to G100.

The rear window of the truck allows unrestricted sight of both the crane and feeder. The drivetrain requires only modest motor power and works very quietly. A closed rotor and the good adjustment of the screen basket and blade improve the production of the chipper without sacrificing quality. The chipper rotates at 500 rpm.

The DH 812 LD can process waste wood, wood slabs, log and preshredded root timber to different sizes of wood chips. The machines can handle trunk diameters up to 800 mm (31 in). ■

FOR MORE INFORMATION, click here. 



FIBRIA ESTÁ ENTRE AS 50 GRANDES EMPRESAS MAIS ENGAJADAS EM INOVAÇÃO ABERTA ▼

No universo das cerca de 800 grandes empresas participantes do movimento 100 Open Startups, a Fibria classificou-se na 19ª posição entre as 50 companhias mais engajadas no ecossistema de inovação brasileiro, o Top Open Corps, apresentado pela primeira vez este ano.

O movimento listou, pelo terceiro ano, as 100 startups mais atraentes na visão do mercado e prontas para investimento, além da

lista de startups de destaque em 24 categorias. Os rankings são resultado de um processo anual que envolve especialistas do mercado, como aceleradoras, investidores e grandes empresas, e reconhece as startups que mais despertaram interesse em grandes instituições. Mais de 1.500 relacionamentos foram estabelecidos entre startups e grandes empresas, quase o dobro comparado a 2017.



FIBRIA IS AMONG THE 50 BIG COMPANIES MOST ENGAGED IN OPEN INNOVATION

From the roughly 800 large companies participating in the 100 Open Startups movement, Fibria placed 19th among the 50 companies most engaged in innovation in the Brazilian innovation market, Top Open Corps, held for the first time this year.

The movement listed, for the third year, the 100 most attractive and most for investment startups in the market's eyes, as well as a list of rising startups in 24 categories. Rankings are a result of an annual process that involves market specialists, such as accelerators, investors and big companies, and highlights the startups that brought the most attention of large institutions. Over 1,500 relations were established between startups and large companies, almost double the figure in 2017.



"Temos utilizado o conceito de inovação aberta de maneira mais ampla e a plataforma 100 Open Startups é uma grande oportunidade de estarmos em contato com as startups, buscando soluções para diversas áreas dentro da companhia", afirma Cesar Bonine, gerente de Assuntos Regulatórios e Propriedade Intelectual da Fibria.

O evento contou também com a presença de uma das pesquisadoras em empreendedorismo mais influentes do mundo, a professora Saras Sarasvathy, da Darden School, da Universidade de Virginia (EUA), responsável por introduzir o conceito de Effectuation e que reconheceu o movimento 100 Open Startups como um case de validade global. ■

"We've been using the concept of open innovation in a wider way and the 100 Open Startups platform is a great opportunity for us to be in touch with these startups, searching for solutions for many areas in our company," states Cesar Bonine, manager of Regulatory Matters and Intellectual Property at Fibria.

The event was also graced with the presence of one of the world's most influential entrepreneurship researchers, professor Saras Sarasvathy, from University of Virginia's Darden School, responsible for introducing the concept of Effectuation, who recognized the 100 Open Startups movement as globally relevant. ■

CONFIRA A LISTA DAS EMPRESAS MAIS ENGAJADAS NA INOVAÇÃO ABERTA (RANKING TOP 50 OPEN CORPS 2018) EM:
www.openstartups.net/br-pt/ranking 🔍

FOR A FULL LIST OF THE COMPANIES MOST ENGAGED IN OPEN INNOVATION (TOP 50 OPEN CORPS 2018 RANKING), GO TO

www.openstartups.net/br-pt/ranking 🔍

(information in Portuguese).



NANOCELULOSE VEGETAL É USADA NO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS ▼

A celulose branqueada, o polímero natural mais abundante no mundo, pode ser usado no tratamento de queimaduras. Estudo realizado pelo pesquisador Washington Luiz Esteves Magalhães, da Embrapa Florestas, e pela mestrandia em Engenharia e Ciência dos Materiais da Universidade Federal do Paraná (UFPR) Francine Ceccon Claro, usou a nanotecnolo-

gia para potencializar propriedades físicas e químicas que agregam maior valor à celulose para desenvolver uma membrana para uso na recuperação da pele queimada.

Os resultados mostraram que, por não ter porosidade, a membrana é adequada para aplicações como barreira. "A característica de translucidez favorece o acompanhamento da cicatriza-



VEGETABLE NANOCELLULOSE IS USED IN TREATING BURNS

Bleached pulp, the world's most abundant natural polymer, could be used in treating burns in humans. A study carried out by Washington Luiz Esteves Magalhães, researcher at Embrapa Florestas, and by masters student Fernanda Ceccon Claro (Federal University of Paraná), used nanotechnology to enhance the physical and chemical properties adding the most value to pulp to develop a membrane for use in healing burnt skin.

Results show that, as it isn't porous, the membrane is adequate for application as a barrier. "Its translucent quality favors the

ção sem a necessidade de retirada do curativo para avaliação da ferida", afirma Claro. Outra vantagem é o custo de produção, que poderá ser até mil vezes menor que o de curativos disponíveis no mercado. A tecnologia ainda passará por testes clínicos e deverá ser disponibilizada ao público dentro de quatro anos. Dados da pesquisa estão disponíveis na dissertação de Francine Claro.

Apesar de o uso de membranas de celulose bacteriana como pele artificial ser comum desde a década de 1980, esse tipo de fabricação é um processo de baixo rendimento e alto custo. Por esse motivo, o grupo buscou um produto economicamente viável, além de eficaz.

"O objetivo do trabalho foi desenvolver membranas de nanofibrilas de celulose vegetal com adição de agente cicatrizante e bactericida como calêndula e nanopartículas de prata", explica o pesquisador. A pesquisa utilizou o pinus como fonte da celulose.

O que os testes com a nanocelulose revelaram é que o material tem potencial para uso como curativo, apresentando resultados de cicatrização semelhantes aos similares disponíveis comercialmente, sem sinais de rejeição. "A membrana de celulose vegetal é de fácil aplicação e manuseio e apresenta durabilidade e boa aderência à pele lesionada", afirma Washington Magalhães. ■

monitoring of the scarification process without the need for removing the bandage to analyze the wound," Claro explains. Another advantage is the production costs, which could be up to a thousand times cheaper than bandages available in the market. The technology will still go through clinical trials and should be made available to the public within four years. Research data is available in Francine Claro's masters dissertation.

Although the use of bacterial cellulose membranes as artificial skin is common since the 1980s, this type of manufacturing is a low yield, expensive process. Thus, the group looked for an economically feasible product, as well as an efficient one.

"The goal of this project was to develop vegetable cellulose nanofibers with the addition of a healing agent and bactericide as marigold and silver nanoparticles," the researcher states. The research used pine as a source of cellulose.

What the tests with nanocellulose revealed is that the material has the potential for use as a healing agent, presenting scarification results similar to commercially available products with no signs of rejection. "The vegetable cellulose membrane is of easy application and use, is durable and adheres well to the injured area," stresses Washington Magalhães. ■

■ **FOR MORE INFORMATION, [click here.](#)** 🔍

■ **SAIBA MAIS [clikando aqui.](#)** 🔍



VERACEL ATUALIZA PLATAFORMA DA BAHIA PARA O MUNDO ▼

Da Bahia para o Mundo (dabahiaparaomundo.veracel.com.br) está de cara nova e traz boas notícias. Em seu segundo ano na web, a plataforma online Da Bahia para o Mundo é o *hotsite* que a Veracel Celulose utiliza para atualizar os dados do seu relatório de sustentabilidade.

Em 2017, os destaques ficaram por conta do desempenho em segurança no trabalho com um índice de taxa de frequência de acidentes de 0,36 (cálculo obtido pelo número de acidentes por milhão de horas-homem de

exposição ao risco, em determinado período). “Este é um resultado notável, principalmente quando se leva em conta que a Previdência Social catalogou, em 2017, cerca de 700 mil acidentes de trabalho, o que coloca o Brasil na quarta posição dos países que mais registram acidentes no ambiente de trabalho no mundo, perdendo apenas para China, Índia e Indonésia”, informou a empresa.

Outros resultados importantes incluem o melhor índice de reciclagem de resíduos industriais sólidos de



VERACEL UPDATES “DA BAHIA PARA O MUNDO” PLATFORM

“Da Bahia para o Mundo” (<http://dabahiaparaomundo.veracel.com.br>), or From Bahia to the World, has a new look and good news. In its second year active on the web, the online platform is a *hotsite* used by Veracel Celulose to update the data on its sustainability report.

In 2017, highlights go to the workplace safety performance with an accident rate of 0.36 (results calculated by the number of accidents per million man hours of exposure to risk in a certain time span). “This is a remarkable result, especially when taken into account that Social Security catalogued, in 2017, around 700,000 workplace accidents, placing Brazil 4th in the list of countries with the most accidents registered, losing only to China, India and Indonesia,” the company states.

toda a história: 98%. O envio de resíduos sólidos para o aterro industrial também caiu consideravelmente: foram 83% a menos do que no período anterior.

Outro dado importante é que a captação de água, tanto para operações industriais quanto para as atividades florestais está muito abaixo do limite permitido pela Agência Nacional das Águas (ANA). As operações industriais estão captando a 38% do limite, e, as atividades florestais, a 30%. Todos os números positivos podem ser atribuídos

a uma série de fatores que envolvem a gestão do tema na empresa.

Outra iniciativa estimulada pela empresa foi o curso de formação de Agentes Multiplicadores de Desenvolvimento Comunitário para capacitar moradores das comunidades para assumirem o protagonismo social das regiões onde vivem. Em 2017, foram 29 novos agentes de desenvolvimento formados em Gestão Empreendedora para o Associativismo e de Ambientes Marinhos e Costeiros. ■

Other important results include the best rate of industrial solid residue recycling: 98%. The transportation to the industrial dump also fell considerably: 83% less than the previous period.

Important data also state that water collection, for industrial operations and forestry activities, is well below the limit allowed by the National Water Agency. Industrial operations collect 38% of the limit, and forestry activities 30%. All positive figures can be attributed to a series of factors involving management of this theme in the company.

Another initiative encouraged by the company was the course for training Community Development Multiplier Agents for training residents in local communities to take over social protagonism in the areas where they live. In 2017, 29 new development agents were trained in Entrepreneurial Management for Associations and Ocean and Coastline Environments. ■

ISCA
FORMICIDA

ATTA MEX-S®

Não permita que as
formigas cortem seu
lucro e produtividade.



O CONTROLE ESTÁ EM SUAS MÃOS!



WWW.UNIBRAS.COM.BR
DDG 0800 18 3000

JOHN DEERE 903K HARVESTER COM WARATAH 624C

JOHN DEERE 903K HARVESTER WITH WARATAH 624C



VEJA MAIS | SEE MORE

CABEÇOTE PROCESSADOR KOMATSU 398

KOMATSU 398 PROCESSING HEAD



VEJA MAIS | SEE MORE

HARVESTER ECO LOG 560E



VEJA MAIS | SEE MORE [↗](#)

CABEÇOTE NAARVANA SV3 NAARVANA SV3 HARVESTING HEAD



VEJA MAIS | SEE MORE [↗](#)

7ª Edição | Curitiba / PR

Realização



MILANO
Consultoria e Planejamento

CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO



FÓRUM
**SUSTENTABILIDADE
& GOVERNANÇA**

21 e 22 de agosto

*Estratégias que impactam
negócios e norteiam o amanhã*

Em sua 7ª Edição o Fórum terá uma programação voltada para mudanças climáticas, serviços ecossistêmicos e cases de sucesso.

***Não perca a oportunidade e garanta
seu lugar entre os líderes do mercado.***

Mais informações sobre o evento em:
www.sustentabilidadegovernanca.com.br

AGENDA — 2018 | 2019

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



AGOSTO

14 **IV CONEFLO - CONGRESSO NORDESTINO DE ENGENHARIA FLORESTAL**
Quando | When: 14, 15, 16 E 17 | Onde | Where: MOSSORÓ - RIO GRANDE DO NORTE - BRASIL
Info: <https://www.facebook.com/events/1635756620051111>

21 **FENASUCRO & AGROCANA**
Quando | When: 21, 22, 23 E 24 | Onde | Where: SERTÃOZINHO - SÃO PAULO - BRASIL
Info: <http://www.fenasucro.com.br>

30 **FINNMEKTO**
Quando | When: 30 E 31 DE AGOSTO A 1 DE SETEMBRO DE 2018 | Onde | Where: JÄMSÄ - FINLÂNDIA
Info: <https://www.finnmetko.fi>

OUTUBRO

03 **ST. PETERSBURG INTERNATIONAL FORESTRY FORUM**
Quando | When: 03 E 04 | Onde | Where: SÃO PETERSBURGO - RÚSSIA
Info: <https://www.eventseye.com/fairs/f-international-forestry-forum-13830-1.html>

23 **51º CONGRESSO E EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE CELULOSE E PAPEL**
Quando | When: 23, 24 E 25 | Onde: SÃO PAULO - SÃO PAULO - BRASIL
Info: <http://www.abtcp2018.org.br/>

SAVE THE DATE

LIGNUM
BRASIL 11-13 DE SETEMBRO DE 2019
3ª FEIRA DE TRANSFORMAÇÃO, BENEFICIAMENTO, PRESERVAÇÃO, ENERGIA, BIOMASSA E USO DA MADEIRA

THE POWER OF WOOD

+55 41 999 243 993

www.lignumbrasil.com.br

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



NOVEMBRO

05

THE 5TH IUFRO CONFERENCE ON FORESTS AND WATER IN A CHANGING ENVIRONMENT

Quando | When: 05, 06, 07, 08 E 09 | Onde | Where: VALDIVIA - CHILE

Info: https://www.iufro.org/download/file/27548/6130/valdivia18-Forestsand-Water2018-1st-announcement_pdf/

2019

SETEMBRO

11

LIGNUM BRASIL

Quando | When: 11, 12 E 13 | Onde | Where: CURITIBA - PARANÁ - BRASIL

Info: lignumbrasil.com.br

 **B. FOREST**

AGORA BILÍNGUE

Now in Portuguese and English



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