



B. FOREST

A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

ANO IV | SETEMBRO 2018 | EDIÇÃO 48

THE FORESTRY SECTOR'S MAGAZINE YEAR 4 | SEPTEMBER 2018

NOVOS PROFISSIONAIS FLORESTAIS

TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO EM
PROGRAMAS EMPRESARIAIS PREPARAM
A NOVA GERAÇÃO

NEW FORESTRY
PROFESSIONALS

TRAINING AND INSTRUCTION
IN CORPORATE PROGRAMS
PREPARES THE NEW
GENERATION OF FORESTERS

ISCA
FORMICIDA

ATTA MEX-S®

O CONTROLE ESTÁ EM SUAS MÃOS

QUERIDOS AMIGOS E LEITORES DA B.FOREST,

Há apenas poucas semanas do primeiro turno das eleições presidenciais e estaduais, o Brasil se encontra, para muitos, em um estado desanimador, até desesperador. Alta do dólar e do euro, instabilidade política com poucos precedentes em nossa história recente, polarização da sociedade civil: tudo isso contribui para a imagem que muitos têm de um país em crise. Contudo, como sempre, é nos momentos de maior turbulência nacional que o setor florestal brasileiro mostra sua resistência e força, optando por olhar não para o presente caótico do país, mas para o futuro brilhante que ainda podemos ter.

A B.Forest, como sempre, dá continuidade ao seu trabalho de cobertura do segmento nesta que é sua edição comemorativa de quatro anos de atividade no mercado florestal. As reportagens especiais selecionadas para compor esta edição lidam com temas ligados a aspectos que evidenciam a diversidade do nosso setor: as oportunidades em programas de trainee nas grandes empresas florestais; novas tecnologias para medição de madeira em pilha na floresta; e perspectivas para melhoramento genético de eucalipto, do ponto de vista da academia e do mercado. Ainda, apresentamos os lançamentos divulgados pela Ponsse na FinnMETKO, que devem conquistar seu espaço no mercado de máquinas em breve.

Para complementar esse artigo, nosso entrevistado do mês é Fernando Campos, diretor da Ponsse no Brasil, que fala à B.Forest sobre o espírito Ponsse e os desafios de se gerenciar uma empresa de valores estrangeiros nesses tempos árdios no Brasil. Confira!

SAUDAÇÕES FLORESTAIS E BOA LEITURA,



Rafael Malinowski
Diretor de negócios da Malinovski
Business director of Malinovski



DEAR FRIENDS AND B.FOREST READERS,

Only a few weeks away from the presidential elections, Brazil finds itself in a disheartening – even despairing – state by many. Aside from the dollar and the euro, political instability with few precedents in our recent history, and polarizing public opinion, all of that contributes to the image many have of a country in crisis. However, as usual, it is in the times of widest national turbulence that the Brazilian forestry sector shows its resilience and strength, choosing to look not at the chaotic state of the country in the present, but for the brilliant future that is still in our reach.

The B.Forest magazine, as usual, keeps up its coverage of the forestry market in its year anniversary. The special articles selected for this issue deal with themes that showcase the diversity of our sector: the opportunities in trainee programs in major forestry companies; new technologies for measuring timber in piles in the forest; and perspectives for genetic enhancement in eucalypts, from the market's point of view as well as the academy's. Moreover, we present the new products launched by Ponsse at FinnMETKO, which should seize their market share soon.

Complementing this article, our special guest this month is Fernando Campos, the Ponsse director in Brazil, who talked to our staff about the Ponsse spirit and the challenges of overseeing a company with strategic values in these troubled times in Brazil. Don't miss it!

GREETINGS FROM THE FOREST AND HAPPY READING,

 **B. FOREST**
A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

EDIÇÃO 48

ANO IV | SETEMBRO 2018. YEAR 4 | SEPTEMBER 2018

 Malinovski

+55 (41) 3049-7888

Rua Prefeito Angelo Lopes, 1860

Hugo Lange - Curitiba (PR) –

CEP: 80040-252

www.malinovski.com.br 

comunicacao@malinovski.com.br

EQUIPE | TEAM

Diretor Geral | 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

Diagramação:

Lucas de Oliveira Santos

Projeto Gráfico:

Jessica Fonseca Vieira

Foto de capa: Unibrás

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

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

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

Lonard dos Santos (Gerente de Vendas da Komatsu Forest |

Sales Mananger of Komatsu Forest); Marko Mattila (Diretor

da Ponsse Latin America | **Director of Ponsse Latin America**);

Moacyr Fantini (Diretor Florestal da Veracel | **Forestry**

Director of Veracel); Mário Sant'Anna Junior (Diretor da

MPR3 Consultoria | **Director of MPR3 Consultoria**); Rodrigo

Junqueira (Gerente de Vendas da John Deere | **Sales Manger**

of John Deere).

18

GESTÃO HUMANA
HUMAN MANAGEMENT

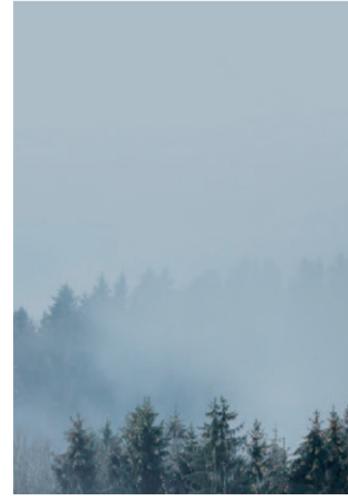
TRAINEES FLORESTAIS |
FORESTRY TRAINEES



28

TECNOLOGIA
TECHNOLOGY

MEDIÇÃO EFICAZ |
ACCURATE MEASUREMENT



50

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
MACHINES AND EQUIPMENT

INOVAÇÃO FINLANDESA |
FINNISH INNOVATION



66

ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES
ASSOCIATIONS SPACE

- ABIMCI INTEGRA COALIZÃO PELA CONSTRUÇÃO |
ABIMCI ENTERS COALITION FOR CONSTRUCTION

- PROJETO "ESTRADAS COM ARAUCÁRIAS" RECEBE PRÊMIO EXPRESSÃO DE ECOLOGIA 2018 |
"ROADS WITH ARAUCARIA" PROJECT RECEIVES 2018 ECOLOGY EXPRESSION AWARD



76

NOTAS NEWS

- ACORDO DE COOPERAÇÃO ENTRE IMAFLORA E SEMA-MT DARÁ MAIS TRANSPARÊNCIA A SETOR MADEIREIRO DE MT |
COOPERATION AGREEMENT BETWEEN IMAFLORA AND SEMA-MT WILL MAKE THE TIMBER MARKET IN MT MORE TRANSPARENT

- MERCADO DE PELLETS NO BRASIL CONTINUA A CRESCER |
BRAZILIAN PELLET MARKET CONTINUES TO GROW

80

VÍDEOS VIDEO



07

ENTREVISTA
INTERVIEW

O ESPÍRITO PONSSE |
THE PONSSE SPIRIT



40

MELHORAMENTO GENÉTICO
GENETIC ENHANCEMENT

NOVOS HORIZONTES PARA O EUCALIPTO |
A NEW HORIZON FOR EUCALYPTUS

57

ANÁLISE MERCADOLÓGICA
MARKET ANALYSIS



70

NOTAS NEWS

- B.FOREST: HÁ 4 ANOS COBRINDO O SETOR FLORESTAL |
B.FOREST: 4 YEARS COVERING THE FORESTRY SECTOR

- CATERPILLAR ANUNCIA PLANOS DE VENDER A DIVISÃO FLORESTAL PURPOSE-BUILT |
CATERPILLAR ANNOUNCES PLAN TO SELL THE PURPOSE-BUILT FORESTRY BUSINESS

- ECO LOG DIVULGA NOVO HARVESTER PARA DESBASTE |
ECO LOG PRODUCES A NEW HARVESTER FOR THINNING

83

AGENDA
CALENDAR

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



Crédito: Expoforest/Raphael Bernardelli

O ESPÍRITO PONSSE

THE PONSSE SPIRIT

FERNANDO CAMPOS | DIRETOR DA PONSSE NO BRASIL

FERNANDO CAMPOS | DIRECTOR OF PONSSE IN BRAZIL

ENTREVISTA | INTERVIEW

FERNANDO CAMPOS

DIRETOR DA PONSSE NO BRASIL | DIRECTOR OF PONSSE IN BRAZIL

FERNANDO CAMPOS ASSUME A DIREÇÃO DA PONSSE NO BRASIL COM O DESAFIO DE DAR CONTINUIDADE AO NOTÁVEL CRESCIMENTO QUE A FABRICANTE FINLANDESA TEM ATINGIDO NOS ÚLTIMOS ANOS. CONFIRA ABAIXO A CONVERSA QUE A B.FOREST TEVE COM O PROFISSIONAL SOBRE SEUS VALORES, APRENDIZADOS E O ESPÍRITO PONSSE!

01

FALE UM POUCO SOBRE COMO SE DEU SEU ENVOLVIMENTO COM O SETOR FLORESTAL. QUAIS FORAM OS MAIORES APRENDIZADOS EM SUA TRAJETÓRIA NA CARREIRA?

Ingressei no setor florestal há 12 anos. Quando aceitei o convite para trabalhar na Ponsse, a primeira surpresa se deu ao descobrir a grandiosidade e representatividade do setor florestal na economia brasileira e, ao mesmo tempo, trata-se de um setor onde todos se conhecem e colaboram entre si, porém relativamente pouco conhecido aos que não estão inseridos nesse meio.

FERNANDO CAMPOS TAKES OVER THE DIRECTION OF PONSSE IN BRAZIL

with the challenge of continuing the notable growth the Finnish machine manufacturer has reached over the last years. Find out more about the conversation the professional had with the B.Forest staff about his values, what he's learned in the sector and the Ponsse spirit!

De lá para cá, o setor vem passando por grandes transformações devido aos novos investimentos, à entrada de novos players e às consolidações. Também, os desafios de se operar em condições adversas (áreas declivosas, menores talhões, maiores distâncias etc.), a demanda frequente do uso das ferramentas de tecnologia embarcada e, não diferente de outros setores da economia, a necessidade de formação e capacitação de mão-de-obra, além dos requisitos de segurança.

02

COMO NOVO DIRETOR DA PONSSE NO BRASIL, QUAIS SÃO SEUS MAIORES DESAFIOS ATUALMENTE E COMO DEVE ENFRENTÁ-LOS?

A Ponsse vem atravessando um momento de crescimento mundial nos últimos anos. Nosso grande desafio é não perder nossa agilidade e foco no cliente, o que deve ser base para todos nossos colaboradores, independente do cargo e função. Além disso, visamos à melhoria contínua de nossos produtos e serviços, tendo como principal *driver* o *feedback* de nossos clientes e parceiros.

Para obtermos sucesso, contamos com o forte apoio de nossa matriz,



01

TELL US A LITTLE ABOUT HOW YOU FIRST GOT INVOLVED WITH THE FORESTRY SECTOR. WHAT WERE THE MAIN LESSONS YOU LEARNED IN YOUR CAREER SO FAR?

I first entered the forestry sector 12 years ago. When I accepted an offer to work at Ponsse, the first surprise was discovering how grandiose and representative the forestry sector is in the Brazilian economy and, at the same time, how it's still a sector where everyone knows one another and collaborate, despite being a market that's still not well understood by those not involved in it.

Since then, the forestry sector has been going through great transformations due to new investments, the arrival of new players and consolidations. There are also the challenges of operating in adverse conditions (steep areas, smaller stands, longer distances etc.), as well as frequent demand for on-board technologies and, not unlike other segments in the industry, a need for training the workforce, and security norms to meet as well.

que considera o mercado latino americano como estratégico e está fortemente presente no Brasil.

Realizamos um alto e contínuo investimento na capacitação de nossos colaboradores, por meio de treinamentos realizados em nossa matriz na Finlândia, além de contarmos com uma forte estrutura de treinamentos técnicos e operacionais no Brasil, equipada com recursos que contribuem para a redução da curva de aprendizado e/ou melhor absorção de conhecimentos, como simuladores de realidade virtual (técnico e operacional) e plataforma web de ensino e-learning.

O mercado como um todo está sempre em busca de redução de custos e um dos caminhos é o ganho de produtividade e eficiência energética. Por isso, cada vez mais nossos produtos são desenvolvidos para atender necessidades específicas de cada mercado.

Vale ressaltar a importância de nossos parceiros Timberforest e Sotreq atuando em regiões específicas do território nacional, com foco na proximidade do cliente independentemente do porte.

02

AS PONSSE'S NEW DIRECTOR IN BRAZIL, WHAT ARE YOUR GREATEST CHALLENGES NOW AND HOW ARE YOU PREPARING TO FACE THEM?

Ponsse has been going through a moment of worldwide growth in the last years. Our greatest challenge is not losing our agility and focus on our clients, which should be the foundation for all our workers, no matter the job title. Moreover, we seek the continued growth of our products and services, with the feedback of our clients and partners as our main driver.

In order for us to succeed, we rely on the strong support of our headquarters, which considers the Latin American market to be very strategic and is heavily present in Brazil.

03

A PONSSE É UMA EMPRESA CONHECIDA POR TRABALHAR POR VALORES ALÉM DA COMPETITIVIDADE. COMO VOCÊ DEFINIRIA O “ESPÍRITO PONSSE”?

Os valores de nosso fundador Einari Vidgren são os grandes legados para Ponsse: Honestidade, Inovação, Proximidade ao Cliente e Espírito Ponsse.

O valor Espírito Ponsse define a forma que desejamos nos relacionar com nossos clientes, colaboradores, parceiros, comunidade e demais stakeholders – isto é, não apenas uma relação “fria” de negócios, mas sim uma relação mais humana e de longo prazo, agregando valor para ambos os lados, por sermos especialistas no que nos comprometemos a fazer (equipamentos de colheita florestal CTL).

Duas frases do Sr. Einari Vidgren nos ajudam a compreender essa filosofia:

“Nós entregamos o que prometemos. Os usuários das máquinas são os melhores experts, portanto, devemos sempre escutá-los” ▶

“O MERCADO COMO UM TODO ESTÁ SEMPRE EM BUSCA DE REDUÇÃO DE CUSTOS”

We continue to invest highly in training our workforce in programs carried out in our headquarters in Finland, and we also rely on a strong structure of technical and operational training programs in Brazil, equipped with resources that contribute to the reduction of the learning curve and/or better knowledge absorption, such as virtual reality simulators (technical and operational) and e-learning platform.

The market as a whole is always looking for cost reduction and one of the ways to do that is to gain productivity and energetic efficiency. That's why our products are being increasingly developed to meet the specific demands of each market.

It's worth restating the importance of our partners Timberforest and Sotreq, which operate in specific regions of the Brazilian territory, with ▶

–EINARI VIDGRÉN

“Sozinho você não consegue alcançar nada, você precisa estar cercado de boas pessoas”

–EINARI VIDGRÉN

04

QUAIS FORAM OS MAIORES APRENDIZADOS COM A TRADIÇÃO FINLANDESA DESSA EMPRESA?

A cultura finlandesa tem o setor florestal em sua essência como um dos principais setores econômicos do país. Na Finlândia se respira floresta e, aliado a um dos melhores sistemas de educação do mundo, o resultado não poderia ser diferente. Trata-se de um país celeiro no desenvolvimento de produtos e novas tecnologias. Os finlandeses são extremamente honestos e bastante objetivos.

a focus on client proximity no matter the scale.

03

PONSSE IS A COMPANY KNOWN FOR WORKING WITH VALUES BEYOND MERE COMPETITIVENESS. HOW WOULD YOU DEFINE THE “PONSSE SPIRIT”?

The values of our founder Einari Vidgren are the great legacy for Ponsse: Honesty, Innovation, Client Proximity and the Ponsse Spirit.

The Ponsse Spirit value defines the way we wish to relate to our clients, collaborators, partners, community and other stakeholders – that is, not only a “cold” business relationship, but a more humane and long-term relationship, bringing increased value to both sides, as we are specialists in what we are committed to deliver (CTL timber harvesting equipment).

Two quotes by Mr. Einari Vidgren help us understand this philosophy:

“We deliver what we promise. The users of machinery are the best experts. Therefore, we must always listen to them.”

–EINARI VIDGRÉN

05

COMO VOCÊ ANALISA O FUTURO DO MERCADO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS FLORESTAIS NO BRASIL EM TERMOS DE DESDOBRAMENTOS POLÍTICOS E ECONÔMICOS?

Com o mercado cada vez mais globalizado, não há limitação de acesso às melhores máquinas e equipamentos disponíveis no mundo. Em resumo, o mercado brasileiro tem acesso ao que há de melhor, assim como os demais mercados.

Com o aumento da competitividade e a incessante busca por redução de custos, ao meu ver, não há outro caminho a não ser o aumento/ganho de produtividade e isso, inevitavelmente, passa pela agregação de novas tecnologias ao processo de colheita mecanizada para que se obtenha ganhos expressivos. Nos mercados europeu e norte americano, muitas vezes os equipamentos são substituídos não somente devido ▶

“You cannot reach anything by yourself. You must be surrounded by good people.”

–EINARI VIDGRÉN

04

WHAT WERE THE MAIN LESSONS LEARNED WITH THE FINNISH TRADITION OF THIS COMPANY?

Finnish culture has the forestry sector in its essence as one of the country’s main economic pillars. In Finland one breathes the forest – add to that one of the world’s best educational systems and the result couldn’t be any different. As a country, it’s the cradle for developing new products and technologies. Finnish people are extremely honest and quite objective.

05

HOW DO YOU SEE THE FUTURE OF THE FORESTRY MACHINE AND EQUIPMENT MARKET IN BRAZIL IN TERMS OF POLITICAL AND ECONOMIC CHANGES?

In an increasingly globalized market, there’s no limitation on the access to the best machines and equipment available in the world. In summary, the Brazilian market has ▶

à vida útil e sim com o objetivo de se atualizar e buscar o que há de mais moderno e produtivo disponível no mercado – não por capricho, e sim por questão de sobrevivência.

Para que estejamos preparados para isso, precisamos oferecer aos nossos clientes um processo de capacitação de mão-de-obra robusto, além de uma forte estrutura de pós-vendas (peças e serviços).

06

COMO FAZ PARA MOTIVAR E ENGAJAR SUA EQUIPE EM PROL DO CUMPRIMENTO DE METAS – TANTO PROFISSIONAIS QUANTO PESSOAIS?

O princípio básico é gostar do que se faz e se identificar com os valores de nossa empresa. Esses são fatores essenciais para o sucesso de nosso time.

access to the very best, just like any other market.

With increased competition and the constant search for cost reduction, there's no other path, in my opinion, except increasing productivity, and that inevitably must go through aggregating new technologies to the mechanized harvest process in order to obtain truly expressive gains. In the European and North American markets, equipment is often replaced not only due to their lifespan but with the goal of updating the fleet and searching for the most modern product available in the market – not as a luxury, but as a matter of survival.

In order for us to be prepared for that, we must offer our clients a robust workforce training program, as well as a strong post-sales structure (parts and services).

06

HOW DO YOU MOTIVATE AND ENGAGE YOUR TEAM IN FULFILLING THEIR GOALS – BOTH PROFESSIONAL AND PERSONAL?

The most basic principle is enjoying what one does and identifying oneself with the values of our company. These are essential factors for the

Investimos fortemente na constante melhoria do processo de comunicação e endomarketing, além das ferramentas de avaliação de desempenho e consequente matriz de treinamento e capacitação.

Procuramos sempre oferecer oportunidades de crescimento, seja profissional e/ou pessoal aos nossos colaboradores, o que contribui para o engajamento aos objetivos da empresa.

07

POR FIM, CONTE PARA NÓS COMO VOCÊ FAZ PARA EQUILIBRAR AS DEMANDAS INERENTES AO CARGO E SUA VIDA PESSOAL E FAMILIAR

Esse é um grande desafio no mundo corporativo nos dias de hoje. Somos reféns da tecnologia e muitas vezes temos uma alta demanda de viagens.

Sou casado há oito anos com minha esposa Caroline e temos um filho de dois anos chamado Pietro. Procuo me dedicar ao máximo nos momentos que estamos juntos. Geralmente ▶

success of our team.

We invest heavily in the constant improvement of our communication and endomarketing processes, as well as performance evaluation tools and training structures.

We are always looking to offer growth opportunities, both professional and personal, to our staff, which contributes greatly to engagement in the company's objectives.

07

LASTLY, TELL US MORE ABOUT HOW YOU MANAGE TO BALANCE THE DEMANDS INHERENT TO YOUR POSITION AND YOUR PERSONAL AND FAMILY LIFE.

That's a great challenge in the corporate world these days. We're hostages of technology and often have a high demand for work-related traveling.

I've been married for eight years to my wife Caroline and we have a two-year-old named Pietro. I try to dedicate myself fully in the moments when we're all together. I'm usually home in the weekends and when I'm not traveling I try to engage in simple family activities such as driving and picking up my son from school. ▶

estou em casa aos fins de semana e quando não estou viajando procuro participar de atividades simples como levar e buscar meu filho na escola. Aos fins de semana frequentamos as casas dos avós e pelo menos uma vez por ano procuramos fazer uma viagem em família. Não tenho dúvidas que a base familiar é fundamental para nosso sucesso profissional.

Detalhe: o Pietro já é um fã mirim da marca Ponsse! ■

In the weekends we often go to the grandparents' and at least once a year we try to take a family vacation. I have no doubt that family is fundamental for professional success.

And also: Pietro is already a child fan of the Ponsse brand! ■



Assistência técnica MINUSA

Alto desempenho e Segurança
do começo ao final do processo florestal.



Minusa
mais próxima
de você!

TRAINEES FLORESTAIS



VISANDO CRIAR OPORTUNIDADES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO PRÁTICO NAS CONDIÇÕES REAIS DO TRABALHO FLORESTAL, AS GRANDES EMPRESAS DE BASE FLORESTAL OPERANDO NO BRASIL OFERECEM PROGRAMAS DE *TRAINEE* CADA VEZ MAIS COMPLETOS E DIVERSIFICADOS.

“No setor florestal, 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”, disse a vice-presidente da ABRH (Associação Brasileira de Recursos Humanos), Daviane Chemin, **em entrevista à B.Forest em julho**, quando abordamos os possíveis rumos da progressão na carreira florestal no Brasil.

Entretanto, o caminho para essas posições de liderança requer que novos profissionais adentrando o setor passem pelas diversas etapas de treinamento e capacitação oferecidas pelo mercado – afinal, ninguém chega ao topo em seu primeiro dia de trabalho. Um desses recursos, amplamente utilizado nas principais empresas de base florestal operando no



FORESTRY TRAINEES

WITH THE GOAL OF CREATING OPPORTUNITIES FOR PRACTICAL TRAINING IN REAL OPERATIONAL CONDITIONS, MAJOR FORESTRY COMPANIES IN BRAZIL OFFER MORE AND MORE COMPLETE AND DIVERSE TRAINEE PROGRAMS

“In the forestry sector, management looks for leaders prepared to lead more qualified, demanding and critical teams in establishing the transformation technology brings: leaps in quality and scale, cost reduction and, more importantly, directing human contribution to activities with greater aggregated value,” said Brazilian Human Resources Association’s vice president Davine Chemin in an interview to B.Forest in July, when we discussed possible paths for forestry career progression in Brazil.

However, the path to these positions of leadership demands that new professionals entering

país, são os programas de *trainee* para profissionais florestais.

Tratam-se de oportunidades bastante interessantes, pois revelam as particularidades de cada empresa: seus valores éticos e institucionais, quais aptidões esperam de seus candidatos, quais habilidades técnicas e sociais visam desenvolver nos participantes de seus programas, quais tecnologias empregam em seus treinamentos, quais oportunidades abrem para posterior progressão na carreira na empresa – e muito mais.

Para fornecer uma visão dessa realidade no Brasil atualmente, seleciona-

mos dois *cases* representando dois dos maiores *players* do setor florestal brasileiro: a International Paper e a Suzano Papel e Celulose. Confira os detalhes sobre cada programa a seguir.

NA PRÁTICA: INTERNATIONAL PAPER

A International Paper realiza, anualmente, o programa IP Next Generation, que contempla estágio e *trainees* e colabora para a construção de uma nova geração de talentos. Acessando a



Crédito: International Paper

plataforma do programa (www.ipnextgeneration.com.br) os candidatos podem encontrar a área e a cidade destinada para cada vaga que a empresa está oferecendo naquele determinado momento, assim como os pré-requisitos e as etapas do processo seletivo.

As inscrições são feitas por meio da plataforma. Para o programa de *trainee*, os selecionados são acompanhados por um plano de desenvolvimento profissional, atuando em *job rotation*, com envolvimento em projetos estratégicos, mapeamento de performance, exposição global e um ano de imersão no cargo escolhido.

Para os recém-formados, a International Paper ofereceu recentemente nove vagas de *trainee* nas áreas de engenharia química, mecânica, civil, de produção e elétrica para jovens graduados entre dezembro de 2016 e dezem-



the market go through the many steps of training and education offered by the market – after all, no one reaches the top on their first day of work. One such resource, widely used by the forestry companies operating in the country, is the trainee programs for forestry professionals.

These programs offer interesting opportunities, as they reveal the particular ethos of every company: their ethical and institutional values, which aptitudes are expected of their candidates, which technical and social skills they strive to develop in the participants, which technologies they employ in their trainings, which opportunities arise for further career progression within the company and more.

In order to provide an overview of this reality in Brazil, we've selected two case studies representing two of the biggest forestry players in the country: International Paper and Suzano Papel e Celulose. Find out more about each company's programs below.

IN PRACTICE: INTERNATIONAL PAPER

Every year, International Paper carries out the IP Next Generation program, which consists of internships and trainee opportunities and helps build up a new generation of talents. By accessing the Next Generation platform (<http://www.ipnextgeneration.com.br>), candidates may find the field and city of each specific opening at that particular time, as well as the requisites and selection steps.

Applications are made in the online platform. For the trainee programs, approved candidates are given a professional development plan, working in job rotation, getting involved in strategic programs, performance mapping, global exposure and one year of immersion in the chosen position.

For recently graduated professionals, International Paper recently offered nine trainee openings in chemical, mechanical, production, civil and electric engineering for young graduates from December 2016 and December 2018. The program lasts for 24 months and approved candidates will work on International Paper units in Mogi Guaçu, Luiz Antônio, Nova Campina and

Paulínia, all cities in the São Paulo state, and Rio Verde in the state of Goiás.

"Beginning one's professional growth in the IP Next Generation program is a starting point of endless possibilities. IP expects new professionals to be eager to learn with the work and to exchange experiences. We believe talent is everywhere and inside everyone and we promote challenging development opportunities for those willing to take responsibilities and leave their comfort zones. We're committed to identifying, promoting and preparing talents, by offering opportunities and acknowledgment, as well as delivering results," says Vitor Benossi, organizational development manager at IP in Brazil.

bro de 2018. O programa tem duração de 24 meses e os selecionados atuarão nas unidades da International Paper de Mogi Guaçu, Luiz Antônio, Nova Campina e Paulínia no estado de São Paulo e Rio Verde no estado de Goiás.

“Iniciar a trajetória profissional no programa IP Next Generation é um ponto de partida para infinitas possibilidades. A IP espera que os novos profissionais tenham vontade de aprender com o trabalho e a troca de experiências. Acreditamos que o talento está em todo lugar e dentro de cada um e promovemos oportunidades desafiadoras de desenvolvimento para quem está

disposto a assumir responsabilidades e sair de sua zona de conforto. Temos o compromisso de identificar, promover e preparar talentos, oferecendo oportunidades e reconhecimento, atrelado a entrega de resultados”, relata Vitor Benossi, gerente de desenvolvimento organizacional da International Paper.

Segundo Benossi, quando a IP olha para os talentos em formação, sempre avalia a bagagem técnica, formação e experiências na área e trabalhos desenvolvidos. “Outro ponto importante é identificarmos se eles possuem os valores que prezamos, tais como ética e sustentabilidade, pois são essenciais

para que os profissionais sigam carreira dentro da IP”, diz.

Ainda, Benossi enfatiza que há na IP conversas sobre carreiras de forma aberta, com diversas possibilidades de mudanças e mobilidade entre as áreas, como parte do processo de desenvolvimento, e todas as movimentações são feitas com propósito de desenvolver pessoas e criar espaço para os talentos.

“Acreditamos que potenciais e talentos podem ser renovados sempre e oferecemos aos profissionais a oportunidade de tentar, experimentar, mudar, descobrir novas paixões e aptidões e se reinventar sempre. Temos muitos

exemplos de profissionais que trilharam um caminho de progressão na empresa ao começar como *trainee* ou estagiário e hoje são gerentes”, comenta.

Para a IP, investir em planos de carreira também é crucial para que os profissionais se sintam desafiados e estimulados a se desenvolverem. São realizadas reuniões mensais com líderes e equipes para discussão de resultados e potenciais que são fundamentais para a análise do futuro desses profissionais. A empresa utiliza uma plataforma de gestão bem implementada, o que facilita na avaliação e progressão de carreira dos profissionais. ▶

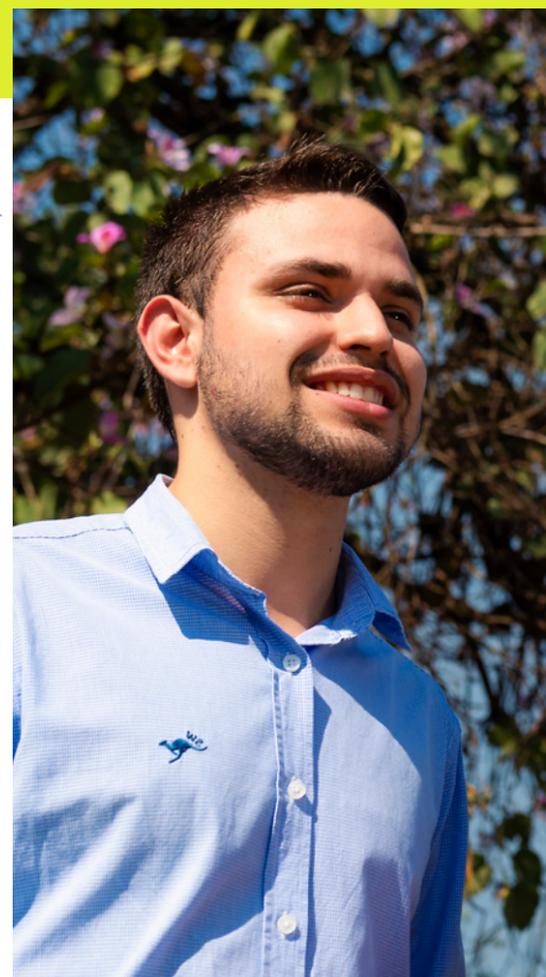
According to Benossi, when IP looks at budding talents, they always evaluate technical knowledge, experience in the field and projects developed so far. “Another important point is identifying if they are aligned with IP’s values, such as ethics and sustainability, as they are essential for professionals to rise in their careers at IP,” Benossi explains.

He also emphasizes that IP holds conversations on careers openly, offering several opportunities for change and mobility between different fields as a part of the development process, and all such changes are made with the goal of developing people and creating space for their talents.

“We believe potential and talent can always be renewed and we offer professionals the opportunity to try, experiment, change, discover new passions and reinvent themselves constantly. We have many examples of professionals who began as trainees at IP and today hold management positions,” he comments.

For IP, investing in career plans is also crucial for professionals to feel challenge and stimulated to develop. Monthly meetings are held with leaders and their teams for discussing results and potentials that are fundamental for analysing the future of these professionals. The company employs a well established management platform, which facilitates the evaluation of career progression.

Crédito: International Paper



IN PRACTICE: SUZANO

Suzano’s main headline in attracting trainees is the Young Engineers program, aimed at the industrial and corporate areas, but where it also develops a specific trainee program for the forestry department. Although each program has specific characteristics, there are many similarities, such as their goal: the company seeks to promote the development and acceleration of the trainees’ careers in order to, from a conversion plan, keep them in their teams.

“Our priority is to train leaders that will help build the Suzano of the future. Our trainee program lasts 18 months and in this period we invest time and resources to help train these new collaborators. We promote job rotation, providing interaction in three distinct areas. If the trainee is from the industrial ▶

NA PRÁTICA: SUZANO

O principal carro-chefe da Suzano na atração de *trainees* é o programa Jovens Engenheiros, direcionado para as áreas industrial e corporativa, porém também é desenvolvido um programa de *trainees* específico para a área florestal. Embora cada programa tenha características específicas, há muitas semelhanças, como seu objetivo: a empresa busca promover desenvolvimento e aceleração de carreira para seus *trainees* para, a partir de um plano de conversão, mantê-los em suas equipes.

“Nossa prioridade é formar os líderes que ajudarão na construção da Suzano

do futuro. Nosso programa de *trainees* dura 18 meses e nesse período investimos tempo e recursos para auxiliar na formação desses novos colaboradores. Promovemos *job rotation*, proporcionando interação em três áreas distintas. Se o *trainee* é da área industrial, ele atuará na área de celulose, papel, manutenção, recuperação de utilidades, entre outras alternativas. No caso da área florestal, o leque de opções é igualmente amplo: Silvicultura, Colheita, Excelência Operacional, Planejamento, Fomento e Arrendamento, Logística e Viveiro”, detalha Rosely Poletti, gerente executiva de gente e gestão da Suzano.

Nesses 18 meses, a empresa também trabalha com *mentoring*, a partir do qual os *trainees* têm contato direto com gestores, sobretudo de outras áreas, em busca de uma melhor adaptação à cultura e evolução da performance. “Há também uma grande preocupação para que o desenvolvimento não seja apenas direcionado ao dia a dia da Suzano. Por isso, promovemos ações de formação e treinamento em temas como liderança, técnicas de comunicação e iniciativas de autoconhecimento, entre outras – e contamos inclusive com o apoio de consultorias externas”, adiciona Rosely.

Ainda, Rosely ressalta uma particularidade no processo de seleção dos *trainees* para a área florestal: a Suzano identificou que alguns *trainees* que chegavam à empresa possuíam formação bastante técnica, alinhada às necessidades apresentadas para a área florestal da companhia, porém precisavam aprimorar aspectos relacionados a orçamento, gestão e liderança, entre outros. Por isso, a Suzano começou a trabalhar junto ao Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) no Programa de Preparação de Gestores Florestais (PPGF).

“O PPGF seleciona graduandos em Engenharia Florestal das principais

area, they will act in pulp, paper, maintenance, unit recovery or other alternatives. In the case of forestry, the array of options is equally wide: Silviculture, Harvest, Operational Excellence, Planning, Logistics and Nursery”, outlines Rosely Poletti, executive manager of people and management at Suzano.

In these 18 months, the company also works with mentoring, where the trainees are put in direct contact with managers, especially from other areas, to better adapt them to the company culture and to follow up on performance progression. “Suzano is also greatly concerned that the development is not only directed to the day to day work. That is why we promote training ac-

tions in themes such as leadership, communication skills and self-knowledge initiatives and more – and we even employ outside consultancy as support,” adds Rosely.

Moreover, she states a particularity in the trainee selection process for the forestry area: the company saw that some trainees coming to Suzano had had a very technical training, close to the needs of the company’s forestry department, but they still needed to improve in aspects such as budget, management and leadership, among others. That’s why Suzano began to work with the Forestry Studies and Research Institute (IPEF) in the Forestry Management Preparation Program (PPGF).



Crédito: International Paper

“The PPGF selects undergrad students in Forestry Engineering from Brazil’s main universities and trains them in leadership, communication, sustainability, compliance and productive processes. At the end of this training, participants must present a project with the participation of Suzano managers, which allows us to know them better,” Rosely comments.

After the program is done, a selection panel with the students interested in openings at Suzano is held, and the process follows the same criteria as the Young Engineers program. Suzano states that the creation of specific programs for this group of potential collaborators, the trainees, be it through internal actions or

universidades do Brasil e os capacita para temas como liderança, comunicação, sustentabilidade, *compliance* e processos produtivos. Ao final dessa capacitação, os participantes do programa devem apresentar um projeto com participação dos gestores da Suzano, o que nos permite conhecê-los melhor”, aponta Rosely.

Após a conclusão do programa, é realizado um painel de seleção com os alunos que tiverem interesse nas vagas divulgadas na Suzano, e então o processo segue os mesmos critérios de seleção do programa Jovens Engenheiros. A Suzano defende que a criação de programas específicos para esse grupo

de potenciais colaboradores, os *trainees*, sejam eles via ações internas ou parcerias como com o IPEF, são fundamentais para o desenvolvimento e a aceleração de suas carreiras.

“No último ciclo contratamos 20 *trainees* via Jovens Engenheiros e mais sete colaboradores a partir do programa específico para a área florestal. É uma sinergia que começa na proximidade da Suzano com as universidades, tem continuidade na relação criada entre jovens e mentores/*sponsors*, passa pela inter-relação entre as áreas e chega até mesmo à conexão da Suzano com as comunidades onde temos atuação”, conclui. ■

partnerships such as with IPEF, are fundamental for the development and acceleration of their careers.

“In the last cycle, we hired 20 trainees via the Young Engineers program and seven more collaborators via the forestry program. It’s a synergy beginning with Suzano’s close relationship with the universities, continues in the relationship between young professionals and their sponsors, goes through the interrelation between areas and reaches even Suzano’s connection with local communities where we operate,” she concludes. ■



Soluções Personalizadas em
Manejo de Formigas Cortadeiras



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

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

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

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

ATENÇÃO

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

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



A ISCA
FORMICIDA
Nº



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



ATTA-KILL
Empresa do Grupo
agrocereS

MEDIÇÃO EFICAZ

NO SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS, MENSURAR ACURADAMENTE O VOLUME DE MADEIRA EM PILHA NOS TALHÕES PODE SER UM DESAFIO MESMO PARA AS MAIORES EMPRESAS DO MERCADO. VISANDO SOLUCIONAR ESTE ENTRAVE, NOVAS TECNOLOGIAS DESPONTAM COMO POSSÍVEIS SOLUÇÕES.



Crédito: John Deere

Graças ao desenvolvimento de tecnologias cada vez mais eficazes e aplicáveis na realidade do campo, a precisão na mensuração das variáveis envolvidas nas operações florestais tem se tornado cada vez mais confiável. Contudo,

quando falamos de quantificar madeira em pilha na floresta, nos deparamos com uma realidade repleta de características difíceis de controlar: as árvores carregam em sua biologia inúmeras variáveis como densidade da madeira, teor de umida- ▶



ACCURATE MEASUREMENT

Thanks to the development of ever more efficient and streamlined technologies applied to the reality of the field, the accuracy of measurements of the many variables involved in forestry operations has become more and more reliable. However, when it comes to measuring the volume of timber piles in the forest itself, ▶

de, formas não-geométricas, diferentes tecidos (casca, cerne, alborno), entre outras.

“Cada pilha de madeira deve agrupar toras que pertençam à mesma classe de sortimento, comumente estabelecidas pelo comprimento das peças e o diâmetro da sua ponta mais fina. Quando estamos colhendo a madeira para múltiplos usos, cada sortimento tem especificações dimensionais,

valores e destinatários específicos. Por isso, segregar os diferentes sortimentos em diferentes pilhas é o primeiro desafio, ainda mais onde o espaço é restrito e muitas vezes insuficiente”, analisa Cassiano Schneider, diretor de operações da Malinovski.

Depois de formadas as pilhas, o profissional explica que a próxima etapa é quantificar o volume e identificar cada uma. Exceto quando



Crédito: Timbeter

“AS ÁRVORES
CARREGAM EM
SUA BIOLOGIA
INÚMERAS
VARIÁVEIS”

reality presents many characteristics which can be difficult to control: trees carry in their biology countless variables such as wood density, humidity content, non-geometric shapes, different tissues (bark, heartwood) and more.

“Each timber pile must group together logs belonging to the same class of assortments, commonly established by log length and diameter at its thinnest end. When we harvest timber for multiple uses, each assortment has specific dimensions, values and end recipients. Thus, sorting these different log classes into piles is the first challenge, especially where space is restricted and

often insufficient,” analyses Cassiano Schneider, Malinovski’s director of operations.

After the piles are formed, Schneider explains that the next step is quantifying the volume and identifying each pile. Except when logs are stocked in previously prepared yards, piles are formed in irregular terrain; thus, after piling the timber, it’s no longer possible to accurately know the surface of the pile’s base, which makes it even more difficult to measure the timber and increases the error range.

Overcoming the challenge of measuring logs piled by assortments in generally irregular terrains, there is an

estoca-se toras em pátios previamente preparados, as pilhas são formadas em terrenos irregulares; assim, depois do empilhamento da madeira, não se sabe mais como é a superfície da base da pilha, o que dificulta sobremaneira a medição e incrementa o erro.

Superado o desafio de medir as toras empilhadas por sortimento em terrenos geralmente bastante irregulares, agrega-se outro fator gerencial muito importante: a localização geográfica de cada pilha ao longo das estradas.

“Pode-se perceber que controlar o estoque de madeira em campo, com ▶

other management factor at play: the geographic location of each pile along the forest road network.

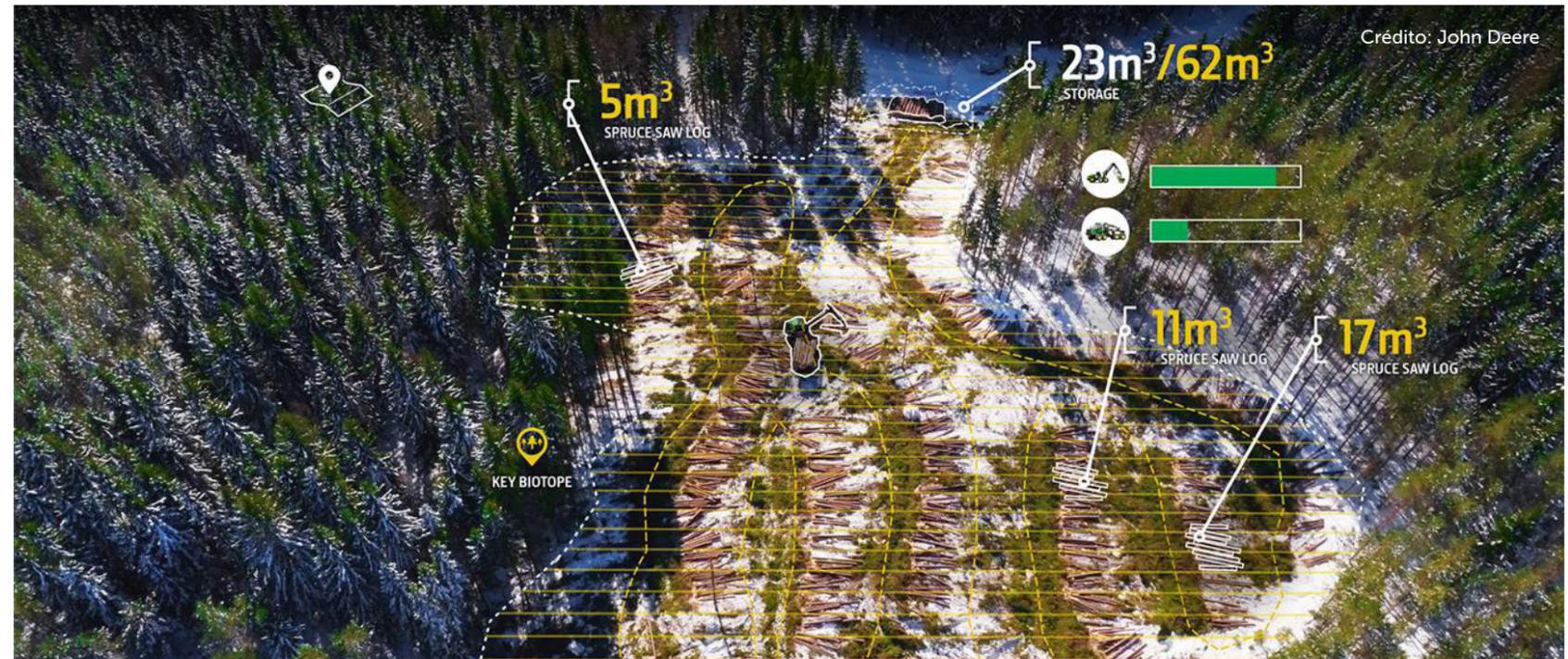
“It’s clear that controlling the stock of timber in the field, with different assortments grouped in several places, with the addition of more timber and constant expedition of loads, requires not only an efficient management and georeferencing system, but also rigorous criteria of production and expedition appointments. We also cannot forget that timber is a perishable product and as such sequencing expedition processes is tied to the schedule of the harvest carried out be-

diferentes sortimentos agrupados em diversos locais, com adição de mais madeira e expedição de cargas constantemente, requer não só um eficiente sistema de gestão e georreferenciamento, mas também rigorosos critérios de apontamento de produção e expedição. Não podemos esquecer, é claro, que a madeira é um produto perecível e, sendo assim, o sequenciamento de expedição estará vinculado ao cronograma de colheita anteriormente executado. E o cronograma é bastante susceptível a alterações devido às chuvas", diz Cassiano.

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

A complexidade dos fatores envolvidos – e os riscos que se corre ao cometer erros no processo – é fonte de grande preocupação para as empresas florestais. Porém, novas soluções tecnológicas para medição de madeira em pilha nos talhões têm fornecido alternativas aos *players* que já vislumbram o futuro do setor: mais conectado, integrado e inteligente.

Visando consolidar a floresta do futuro no agora, a John Deere introduziu um ►



fore. And that schedule is very susceptible to changes due to rainfall," says Schneider.

TECHNOLOGIC SOLUTIONS

The complexity of the factors involved – and the risks undertaken when mistakes are made – is a source of great concern for forestry compa-

nies. However, new technologic solutions for measuring timber in piles in the forest stands have been providing alternatives for the players that can already glimpse the future of the sector: more connected, integrated and smart.

Aiming to establish the forest of the future in the present, John Deere has introduced a new integrated planning and production system as a part of the TimberMatic range of software solutions. The new TimberMatic Maps solution provides the operator with a wide range of real time data, individually marking information on

each harvested tree, and it's a factory-built feature in the G-series harvesters and forwarders.

TimberManager is a web-based solution for PCs, tablets or smartphones, and it provides data in percentages or cubic meters to the operation manager, synchronizing all data in cloud storage, ►

novo sistema integrado de planejamento e produção como parte da família TimberMatic de softwares. A nova solução TimberMatic Maps fornece ao operador uma ampla gama de informações em tempo real, marcando individualmente os dados de cada árvore colhida, e vem de fábrica nos *harvesters e forwarders* série G no exterior.

Já o TimberManager é uma solução baseada na web para PC, tablet ou smartphone, e fornece informações em porcentagem ou metros cúbicos ao gerente das operações, sincronizando todos os dados em nuvem, com informação precisa sobre o volume empilhado que facilitam o planejamento do transporte e aumentam a eficácia do processo. Graças à integração entre essas duas soluções – o controle inteligente de cada árvore individual derrubada via TimberMatic Maps e a possibilidade de gerenciar essas informações em toda a área via TimberManager –,

torna-se possível mensurar o volume da madeira empilhada no talhão de forma eficaz e georreferenciada.

As soluções TimberMatic Maps e TimberManager ainda não estão disponíveis no Brasil. A John Deere do Brasil irá comunicar seus clientes quando as novidades chegarem ao país.

Por sua vez, a Timbeter, empresa eslovena, foi criada em 2013 com o objetivo principal de fornecer uma ferramenta que pudesse ser facilmente utilizada na medição rápida, precisa e objetiva da madeira empilhada. Para utilizá-la, basta tirar uma foto com o *app* (para *smartphones* ou *tablets*) de madeira em pilha, caminhão ou container; se a pilha for grande demais para uma foto só, há uma opção panorâmica. Em seguida, o Timbeter determina o número de toras, volume e diâmetro de cada uma, sendo possível filtrar os diâmetros para apontar apenas as toras de determinada faixa. As medições são armazenadas ▶

with precise information on the volume of timber piles, which facilitates the planning of transportation and increases the efficacy of the entire operation. Thanks to the integration between these solutions – the smart control of each individual harvested tree via TimberMatic Maps and the possibility of managing this data in the entire area with TimberManager – it becomes possible to measure the volume of timber piles in the stands in an accurate and georeferenced way.

On the other hand, the Slovenian company Timbeter, was founded in 2013 with the main goal of providing a tool that could easily be used for measuring timber piles precisely, quickly and objectively. The tool works by taking a simple picture with the app (for smartphones and tablets) of the pile in the stand, truck or container; if the pile is too large for one single photo, Timbeter offers user a panoramic option. Next, the tool determines the number of logs and the volume and diameter of each ▶

“A COMPLEXIDADE DOS FATORES ENVOLVIDOS É FONTE DE GRANDE PREOCUPAÇÃO PARA AS EMPRESAS FLORESTAIS”



Crédito: Timbeter

em nuvem, fornecendo um panorama em tempo real do estoque – e diversas opções de análise e compartilhamento de informações.

A plataforma móvel utiliza ferramentas de inteligência artificial e *machine learning* para detectar o diâmetro das toras empilhadas, identificando a circunferência da madeira sob a casca e convertendo a medição em um círculo simétrico, a partir do qual é calculado o diâmetro médio. Para uma medição precisa do diâmetro, mais de 2.000 pontos

por tora são identificados – e mais de 300.000 imagens foram usadas no treinamento do algoritmo.

“Trabalhamos constantemente na parte da detecção, assim como em desenvolver novas possibilidades para a plataforma, para que os usuários possam utilizar o app Timbeter em seus processos diários de forma ainda mais ampla. No mercado brasileiro, o produto é de maior interesse para empresas que produzem madeira para celulose, pois temos um modo especial para medição



Crédito: Timbeter

one, and it's possible to filter the diameters to visualize only the logs in a specific range. Measurements are stored in the cloud, providing a real time overview of the available stock – and several options of data analysis and sharing.

The mobile platform uses artificial intelligence and machine learning tools to detect the diameter of piled logs, identifying the circumference of the timber under the bark and con-

verting the measurements into a symmetric circle, from which it calculates average diameter. For a precise measurement of the diameter, over 2,000 point per logs are identified – and over 300,00 images were used in training the algorithm.

“We constantly work on the detection part as well as adding new features, so our users can use Timbeter in their daily processes more widely. For the Brazilian market, the platform

de eucalipto para celulose, um material que não costuma ser medido um a um”, detalha a CCO da Timbeter, Anna-Greta Tsahkna.

Ainda, o app pode combinar até 25 imagens automaticamente, chegando a identificar 13.000 toras nessa função. Os principais benefícios dessas tecnologias podem ser resumidos em medições precisas e rápidas, aliadas à transparência nas informações, que permitem ao proprietário florestal fornecer todas as informações necessárias sobre o estoque ao cliente (número de toras, distribuição de diâmetro, volume etc.), o que torna mais

is interesting mostly for pulpwood companies, as we have a special measurement regime for pulpwood/eucalyptus. Usually, this is a material that no one bothers to measure one-by-one,” says Timbeter’s CCO Anna-Greta Tsahkna.

The app is capable of combining up to 25 images automatically, identifying up to 13,000 individual logs in this mode. The main benefits of these technologies can be summarized as precise and quick measurements, as well as data transparency, which allows forest owners to provide all the relevant information on timber stocks to potential clients (number of logs, diame-

fácil o processo de consulta de preços em diferentes companhias e mais simples de se encontrar o preço ideal para a madeira.

“Vemos a necessidade das empresas brasileiras de trabalhar com grande rapidez devido à sua grande produção, e estamos trabalhando em melhorias de acordo com suas necessidades, customizando as fun-

ções, compreendendo melhor o próprio mercado nacional e o fluxo da produção da floresta para a fábrica. Atualmente, estamos cooperando com algumas empresas florestais brasileiras nesse processo para entendermos perfeitamente os próximos passos para fornecer medições ainda mais rápidas e com resultados melhores”, diz Anna-Greta Tsahkna. ■

“A PLATAFORMA UTILIZA FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MACHINE LEARNING PARA DETECTAR O DIÂMETRO DAS TORAS”

ter distribution, timber volume etc.), which makes the entire process of comparing prices between different companies much more streamlined and finding the ideal price for timber much easier.

“We see the need for Brazilian companies to work very quickly with their large productions, so we are making improvements according

to their needs, customizing functionalities, getting a better overview of the market itself and the production from the forest to the factory. We are currently cooperating with some Brazilian companies, so we can understand perfectly the next steps to make the fastest measurements with the best results,” comments Anna-Greta Tsahkna. ■



Novos modelos de cabeçotes Komatsu



A simplicidade e robustez que você está acostumado, alinhado com as infinitas possibilidades do sistema MaxiXplorer

NOVOS HORIZONTES PARA O EUCALIPTO

GRAÇAS À SINERGIA ENTRE EMPRESAS, UNIVERSIDADES E INSTITUIÇÕES DE PESQUISA, O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MATERIAIS GENÉTICOS DE EUCALIPTO, GÊNERO QUE SUSTENTA O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO, DEVE CONTINUAR IMPULSIONANDO O PROGRESSO DO SEGMENTO.



A NEW HORIZON FOR EUCALYPTUS

THANKS TO THE SYNERGY BETWEEN COMPANIES, UNIVERSITIES AND RESEARCH INSTITUTIONS, THE DEVELOPMENT OF NEW EUCALYPTUS GENETIC MATERIALS, THE GENUS THAT CARRIES THE BRAZILIAN FORESTRY SECTOR FORWARD, SHOULD CONTINUE TO DRIVE PROGRESS IN THE MARKET.

Devido a elevada capacidade de produção de eucalipto em rotações relativamente curtas, o Brasil é um país que ocupa constante posição de destaque no mercado florestal mundial. A alta produtividade das nossas florestas plantadas de eucalipto não é meramente reflexo de condições edafoclimáticas favoráveis, mas fruto de investimentos em técnicas de clonagem e programas de melhoramento baseados na hibridação, juntamente com a tecnologia empregada no manejo dos plantios, que possibilita

a maior expressão do potencial produtivo dos clones plantados em campo, seja por sua produtividade e/ou qualidade de madeira.

“O atual estado da arte dos materiais genéticos de eucalipto no Brasil advém de grande evolução ao longo dos últimos 30 anos, em que o binômio formado por hibridação e clonagem foi responsável pelo sucesso da eucaliptocultura no país. Saímos de 20 m³/ha/ano para, em algumas regiões do país, acima de 50 m³/ha/ano, falando em volume com cas-

“GRAÇAS AO DESENVOLVIMENTO DOS MATERIAIS GENÉTICOS, O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO FOI CAPAZ DE ENFRENTAR ENTRAVES E DOENÇAS”

Due to its high eucalyptus productivity capacity in relatively short cycles, Brazil is a country occupying a key position in the world's forestry market. The high productivity of our planted eucalyptus forests isn't merely a reflex of the country's favorable

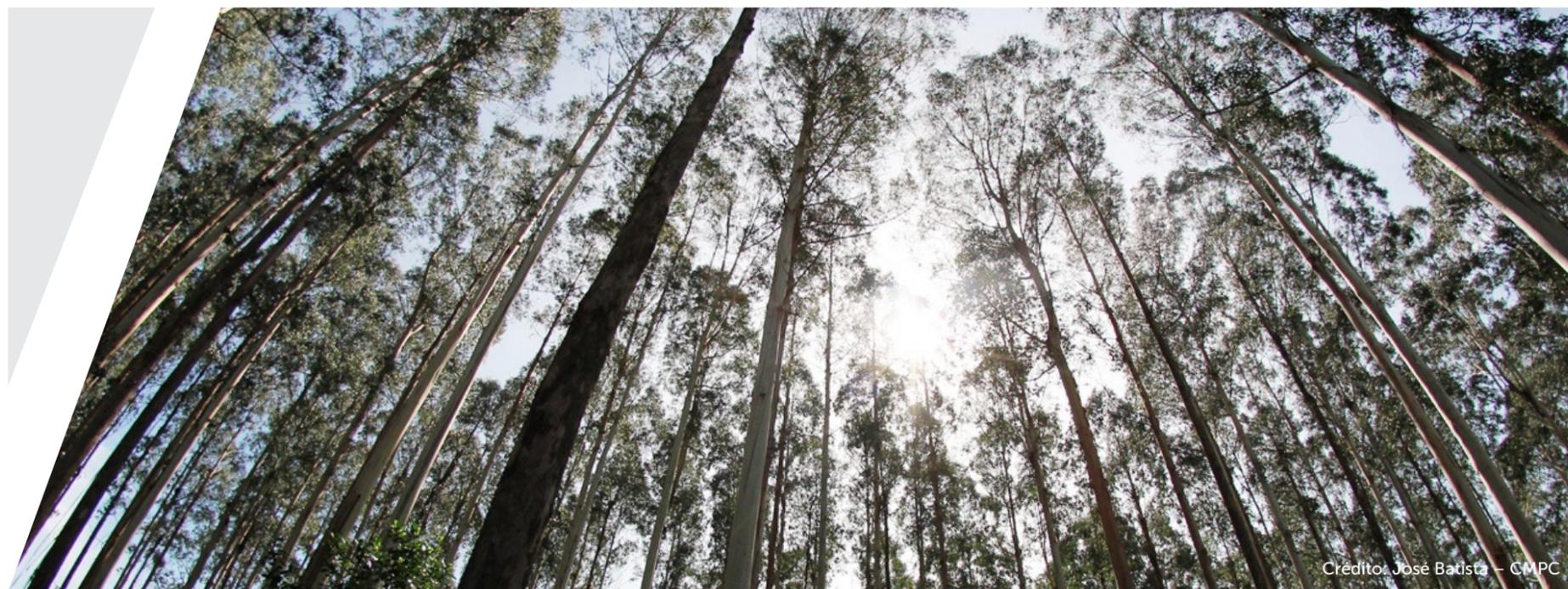
soil and climate conditions, but the result of investments in cloning techniques and enhancement programs based on hybridization, as well as the technology employed in forest management, which allows for greater expression of the

ca. É uma grande evolução que denota enorme progresso tecnológico do setor ao longo das décadas”, afirma o professor Glêison Augusto dos Santos, do departamento de engenharia florestal da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Diretor Científico da Sociedade de Investigações Florestais (SIF).

Graças a esse desenvolvimento dos materiais genéticos empregados, o setor florestal brasileiro foi capaz de enfrentar entraves e doenças como *Ceratocystis fimbriata*, *Ralstonia solanacearum* e *Erwinia psidii*. Ainda, materiais desenvolvidos ao longo

desse tempo permitiram plantios de boa produtividade em áreas de difícil estabelecimento de culturas, como no cerrado dos estados do MS e norte de MG. Acreditava-se que, devido à alta quantidade de alumínio no solo, não seria possível estabelecer árvores de grande porte na região e o melhoramento genético, aliado aos tratamentos silviculturais, permitiu que grandes bases florestais de eucalipto fossem estabelecidas nessas áreas e mudassem significativamente a economia da região

Outros pontos positivos, de acordo com o pesquisador, incluem a melhor



Crédito: José Batista – CMPC

clones' productive potential, be it in terms of productivity and/or timber quality.

“The current state of the art in genetic materials of eucalyptus in Brazil stems from great evolution over the last 30 years, in which the bionomial formed by hybridization and cloning was responsible for the success of eucalyptus cultures in the country. We went from 20 m³/hectare/year to 50 m³/ha/year in some regions, speaking of timber volumes including bark. It's a great development showcasing

great technological progress of this sector over the decades,” states professor Glêison Augusto dos Santos, from the Forestry Engineering department at UFV (Universidade Federal de Viçosa) and Scientific Director of the Forestry Investigations Society (SIF).

Thanks to this development of the genetic materials used in the field, the Brazilian forestry sector was able to overcome great challenges and diseases such as Ceratocystis fimbriata, Ralstonia solanacearum and Erwinia psidii. ▶

qualidade de fibras nos materiais plantados e a grande contribuição dos plantios de eucalipto para a conservação de matas nativas. O diretor científico da SIF comenta que a maior atitude conservadora do meio ambiente já realizada no Brasil foi sem dúvida o desenvolvimento tecnológico das florestas plantadas, que por sua alta produtividade conservaram ao longo do tempo milhões de hectares de florestas nativas.

SINERGIA

Além da ocorrência de pragas e doenças, outro desafio está ligado diretamente à expansão dos projetos florestais para áreas mais ao Norte do país, que apresentam déficit hídrico acentuado, influenciando diretamente a produtividade dos clones. A região Sul apresenta outro desafio, que é a manutenção da produtividade em áreas de ocorrência de geadas severas. Neste ▶

“ENTRAVES A SEREM SUPERADOS INCLUEM AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS”

contexto, novos horizontes são contemplados pelos *players* do setor, envolvendo a entrada de tecnologias emergentes no país.

“Num passado recente foi gerada grande expectativa quanto à entrada dos transgênicos neste mercado, o que infelizmente ainda não se tornou uma realidade. Estudos recentes realizados em empresas do setor florestal têm demonstrado que o uso de técnicas de transgenia, associadas aos programas de melhoramento convencionais, pode gerar materiais genéticos mais estáveis e com produtividades elevadas”, comenta Osmarino Pires dos Santos pesquisador em melho-

ramento genético florestal na CMPC Celulose Riograndense.

Para o professor Glêison dos Santos, a chave para a superação de novos gargalos está em um dos grandes diferenciais do setor florestal brasileiro: a sinergia entre empresas, universidades e instituições de pesquisa em prol do desenvolvimento técnico e científico do segmento.

“Um exemplo desse trabalho sinérgico, de empresas dividindo o custo de pesquisa, é o projeto de desenvolvimento de materiais genéticos de eucalipto tolerantes à seca. O projeto é ligado à SIF-UFV e um grupo de 15 empresas se uniu para, a partir de materiais

Moreover, materials developed in this time resulted in high productivity forests in areas of difficult establishment, such as the cerrado in Mato Grosso do Sul and northern Minas Gerais. It was thought that, due to the high aluminum concentration in the soil, it wouldn't be possible to cultivate big trees in the region, and genetic enhancement, as well as silviculture techniques, allowed for large eucalyptus forests to be established in these areas and to significantly change their economy.

Other positive points, according to the researcher, include a higher amount of fibers in the planted materials and the great contributions made by the eucalyptus forests for the conservation of native woodland. The SIF scientific director comments that the largest conservation action ever undertaken in Brazil was undoubtedly the technological development of planted forests, which thanks to their high productivity were able to preserve over time millions of hectares of native forests.



Crédito: ExpoForest/Raphael Bernagelli

genéticos de eucalipto de cada uma delas em separado, gerar materiais mais tolerantes. Isso só foi possível graças ao poder aglutinador que têm os institutos de pesquisa, no caso a SIF/UFV, que congregaram essas sinergias e permitiram o cruzamento desses materiais, para gerar um produ-

to que no final será de todas as companhias que participam do projeto”, detalha o prof. Glêison.

Ainda, outros entraves a serem superados incluem as variações climáticas que tendem a aumentar alguns eventos extremos, principalmente nas zonas de transição climática entre os

SYNERGY

Aside from the occurrence of pests and diseases, another challenge is directly linked to the expansion of forestry projects in the northern regions of the country, where water resources are scarce, which directly impacts on clone productivity. The South region has a different challenge altogether, which is keeping up productivity in areas where severe frost is known to occur. In this context, new horizons are being explored by the sector's major players, involving the arrival of emerging technologies in the country.

“In the recent past there were great expectations for the arrival of transgenic materials in this market, which unfortunately did not come to fruition. Recent studies carried out in forestry companies have

demonstrated that the use of transgenic technologies, associated with the conventional genetic enhancement programs, may result in more stable and productive genetic materials,” comments Osmarino Pires dos Santos, researcher in forestry genetic enhancement at CMPC Celulose Riograndense.

For professor Glêison dos Santos, the key to overcoming new setbacks is in one of the Brazilian sector's main strengths: the synergy between companies, universities and research institutions for the technical and scientific development of the market.

“One such example of synergic work, of companies sharing the cost of research, is the project for the development of eucalyptus genetic materials resistant to droughts.

diferentes biomas do país. Essas variações poderão causar alterações nos regimes pluviométricos. Também será necessário desenvolvimento de materiais genéticos mais tolerantes ao distúrbio fisiológico que tem ocorrido principalmente no sul e norte da Bahia, um distúrbio de causa abiótica ainda não muito bem compreendido, mas que deve ser um dos desafios do melhoramento genético para o futuro.

NA PRÁTICA: CMPC

Quando abordamos o melhoramento clássico, uma das principais mudanças que está possibilitando que sejam selecionados clones superiores é uso em maior escala de novas tecnologias para a caracterização da madeira das populações de melhoramento (atributos físicos, químicos



Crédito Gustavo Castro

e morfológicos) por meio de técnicas não destrutivas, e em idades juvenis.

“Na CMPC, a aplicação destas técnicas já é uma realidade no Programa de Melhoramento de *Eucalyptus*. Por meio da técnica de espectroscopia de infravermelho próximo (NIR), estamos analisando os principais parâmetros de qualidade da madeira (densidade básica, rendimento em celulose, teor de lignina, extrativos, entre outros) a nível de indivíduo e com correlações altas com os resultados das

análises em laboratório. Isto tem possibilitado a recomendação de clones de espécies como *Eucalyptus benthamii* e *Eucalyptus dunnii* com maior segurança e assertividade no que diz respeito aos atributos de crescimento e qualidade da madeira”, diz Osmarino Pires, da CMPC.

As técnicas de hibridação e clonagem, utilizadas de maneira conjunta, têm se mostrado como a forma mais eficiente para superação dos desafios mencionados anteriormente. A produção de híbridos interespe- ▶

The project is linked to SIF-UFV and a group of 15 forestry companies joined forces, with their own particular genetic materials, to create more tolerant strains. This was only made possible due to the grouping power that the research institutes, in this case SIF-UFV, have in gathering this synergy and allowing for the crossing of these materials in order to generate a product that, in the end, will belong to all participating companies,” outlines the professor.

Other challenges still to be overcome include climate change, which may lead to increased occurrence of extreme events, especially in the climate transition areas

between the countries different biomes. These variations may cause changes in rainfall in these areas. It will also be necessary to develop genetic materials more tolerant to the physiological disturbance that has been observed in the south and north of Bahia, an abiotic disturbance not yet well understood, but which should remain one of the challenges of genetic enhancement in Brazil in the near future.

IN PRACTICE: CMPC

When we discuss classic genetic enhancement, one of the main changes allowing for the selection of superior clones is the large-scale use

of new technologies for categorizing timber in enhancement populations (physical, chemical and morphologic attributes) through non-destructive techniques, and at young age ranges.

“At CMPC, these techniques are already a reality in our Eucalyptus Enhancement Program. Through the near infrared (NIR) spectroscopy technique, we’re analyzing the main parameters for timber quality (basic density, pulp yield, lignin content, extractives and more) at the

*individual level and with high correlations to the results of analyses from the lab. This has resulted in the recommendation of species such as *Eucalyptus benthamii* and *Eucalyptus dunnii* with higher security and assertiveness in growth and timber quality attributes,” says CMPC’s Osmarino Pires.*

Hybridization and cloning techniques when employed together have been observed to be the most efficient way for overcoming the challenges mentioned above. The production of interspecific hybrids ▶

cíficos em *Eucalyptus* com espécies que apresentam tolerância a estresses bióticos e abióticos tem sido a principal forma de superar estes desafios.

Na CMPC, as estratégias de melhoramento estão focadas na formação de híbridos com a utilização de várias espécies, mas também estão sendo formadas

populações de melhoramento para as espécies puras (*Eucalyptus benthamii*, *Eucalyptus dunnii* e *Eucalyptus saligna*), o que tem contribuído para viabilizar os plantios em áreas de ocorrência de geadas, possibilitando, além da produção de matéria prima nestes locais, também a obtenção de ganhos na qualidade da madeira.



FUTURO

E o que o futuro reserva para o eucalipto no Brasil? Para o diretor científico da SIF, o horizonte de curto prazo envolve a produção de híbridos sintéticos de eucalipto para atender as demandas mais recentes de melhoramento genético, e haverá espaço para novos materiais tricross ou tetra-cross no mercado.

“No longo prazo, certamente as ferramentas de análise mais acurada de DNA e a possibilidade de avanço para transgênicos podem ser novas ferramentas utilizadas, que possibilitem uma seleção precoce, mais acertada, como a seleção genômica ampla, etc. Em suma: tecnologias

de acesso direto ao DNA e sua manipulação”, resume.

“Mesmo sabendo que técnicas de manipulação de DNA podem criar clones com caracteres específicos de interesse comercial, como tolerância a herbicidas, pragas e também doenças, acredito que o melhoramento clássico do gênero *Eucalyptus* ainda tem muito a ser estudado, e irá possibilitar a obtenção de incrementos elevados de produtividade e melhoria na qualidade do produto final, uma vez que existe um grande número de espécies que apresentam aptidão comercial e que ainda não foram devidamente inseridas nas estratégias das empresas florestais”, conclui Osmarino. ■

“A MAIOR ATITUDE CONSERVADORA DO MEIO AMBIENTE JÁ REALIZADA NO BRASIL FOI O DESENVOLVIMENTO DAS FLORESTAS PLANTADAS”

in the Eucalyptus genus with species with a greater tolerance to biotic and abiotic stresses has been mentioned as the main form of surpassing these setbacks.

*At CMPC, genetic enhancement strategies are focused on forming hybrids from many species, but they are also working on forming enhancement populations for 'pure' species (*Eucalyptus benthamii*, *Eucalyptus dunnii* and *Eucalyptus saligna*), which has contributed to the feasibility of plantations in areas where frost occurrence is common, allowing for the production of raw materials in these areas, as well as gains in timber quality.*

FUTURE

And what does the future hold for eucalyptus forests in Brazil? For SIF's scientific director, the short-term horizon involves the production of synthetic eucalyptus hybrids to meet the sector's more recent demands for genetic enhancement, and there will be space for new tri-cross or tetra-cross materials in the market.

"In the long run, more accurate DNA analysis tools will certainly play a key role, as will the possibility of advancements in transgenic materials as new tools to be used, allowing for earlier and more accurate selection, such as wide genomic

selection etc. In summary: technologies providing direct access to the DNA and its manipulation," he explains.

"Even though we know DNA manipulation techniques may create clones with specific characteristics of commercial interest, such as tolerance to herbicides, pests and diseases, I believe there's still much left to study in the field of classic

genetic enhancement of the Eucalyptus genus, and it will allow us to obtain significant gains in productivity and increase the quality of the final product, as there's a great number of species with commercial potential that are yet to be properly inserted in the forestry companies' strategies," concludes Osmarino Pires. ■

INOVAÇÃO FINLANDESA



Crédito: Ponsse

NA FINNMETKO 2018, FEIRA FLORESTAL REALIZADA NA FINLÂNDIA, O DESTAQUE FICOU PARA O TIME DA CASA: AS INOVAÇÕES DAS NOVAS MÁQUINAS PONSSE. CONFIRA!

A Ponsse, fabricante finlandesa de máquinas e equipamentos florestais *purpose-built* e um dos grandes *players* mundiais do segmento, aproveitou a feira florestal FinnMETKO, realizada na cidade de Jämsä, em seu país de origem, para apresentar ao público especializado as mais recentes inovações da companhia.

Ao lado de toda a imprensa especializada do mundo no setor florestal, os profissionais da Malinovski, repre-

sentando a Revista B.Forest, tiveram a oportunidade de testemunhar em primeira mão as demonstrações práticas dos novos equipamentos.

Com foco em soluções para uma colheita de madeira mais rentável e produtiva, a Ponsse tem trabalhado para desenvolver novos produtos que ampliam ainda mais o portfólio de máquinas e equipamentos florestais especializados já fabricados e vendidos pela empresa. Os lançamentos fazem parte da ▶



FINNISH INNOVATION

AT FINNMETKO 2018, FINLAND'S MAIN FORESTRY FAIR, THE HIGHLIGHT WAS FOR THE HOME TEAM: THE INNOVATIONS IN THE NEW PONSSE MACHINES.

Ponsse, the Finnish manufacturer of *purpose-built* forestry equipment and one of the world's leading players in this segment, took the opportunity presented by FinnMETKO 2018, held in Jämsä, Finland, to present to the specialized public the company's most recent innovations.

Alongside the world's entire forestry media, Malinovski's professionals, representing the B.Forest Magazine, had the opportunity to witness first-hand the practical demonstrations of the new products.

Focusing on solutions for more productive and profitable timber harvesting, Ponsse ▶

filosofia *Boost/Save* (impulsionar/economizar) da Ponsse, que visa fornecer aos usuários de seus equipamentos produtos eficientes, sistemas de informação embarcados, e ampla rede de serviço e manutenção.

O primeiro lançamento é o novo Ponsse Bison Active Frame, um *forwarder* com alta tração mesmo em terrenos áridos, capacidade de carga de 16 toneladas e robusta caixa de transmissão CVT (transmissão contínua variável), uma novidade no setor. Munido de um motor Mercedes-Benz/MTU, o *forwarder* de última geração tem como pontos fortes rápida velocidade de trabalho e alta eficiência. A suspensão de cabine Active Frame, além de fornecer um ambiente

altamente ergonômico ao operador, auxilia no aumento da produtividade, especialmente no transporte em longas distâncias.

Já o outro grande destaque ficou por conta do Ponsse Cobra, que vem para integrar a família de *harvesters* da fabricante finlandesa. Versátil e adaptado para diversas condições de trabalho, o *harvester* de oito rodas visa fornecer uma experiência de operação confiável, econômica e precisa, graças à fácil manipulação da grua, bom equilíbrio e poderoso motor de seis cilindros. A baixa pressão superficial permite alta tração mesmo em solo instável, e o equipamento opera com uma única bomba hidráulica de 210 cm³ e motor de seis cilindros.



PRODUÇÃO EM EXPANSÃO

Além dos lançamentos e demonstrações práticas realizadas na feira, a Ponsse também está focada em manter a curva de crescimento que vem apresentado nos últimos anos de sua trajetória: em 2016, a empresa finlandesa realizou grandes investimentos – de USD 58 milhões – para expandir o chão de fábrica em 1,3 hectares, atingindo um total de 4 ha em Vieremä, sede da Ponsse. Atualmente, com a expansão já realizada, a fabricante já é

capaz de produzir quase seis máquinas por dia.

“A nova fábrica facilita o forte desenvolvimento de qualidade, flexibilidade, segurança ocupacional e produtividade. Somos capazes de reagir com maior flexibilidade às mudanças da situação do mercado e garantir aos nossos clientes uma variedade efetiva de máquinas florestais Ponsse em condições de produção em série”, disse Juho Nummela, presidente e CEO da Ponsse.

De acordo com a empresa, a nova fábrica utiliza tecnologias inteligentes de armazenamento para garan-

has been working on the development of new products that widen its already large portfolio of specialized forestry machinery and equipment. The new launches are a part of the *Boost/Save* philosophy, which aims to provide users with efficient products, on-board information systems and a wide network of services and maintenance.

The first launch was the new Ponsse Bison Active Frame, a forwarder capable of high traction even in rough terrain, a 16-ton load capacity and robust CVT transmission, a new feature in the sector. With a powerful Mercedes-Benz/MTU engine, the latest generation forwarder has its rapid work speed and high efficiency as its strong points. The Ac-

ANOTHER HIGHLIGHT WAS THE LAUNCH OF THE PONSSE COBRA HARVESTER

tive Frame cabin suspension system, aside from providing the operator with a highly ergonomic environment, helps boost productivity, especially in long distance transportation.

The other highlight at the fair was the Ponsse Cobra, the new member of the Finnish manufacturer's family of harvesters. A versatile eight-wheel harvester adapted for several operational conditions, the Ponsse Cobra aims to provide a reliable, economic and accu-

rate experience, thanks to the easily controlled crane, good balance and powerful six-cylinder engine. Low surface pressure allows for high traction even in unstable soil, and the equipment operates with a single 210 cm³ pump.

EXPANDING PRODUCTION

Aside from the product launches and practical displays carried out at the fair, Ponsse is also focused on maintaining the growth curve it has reached

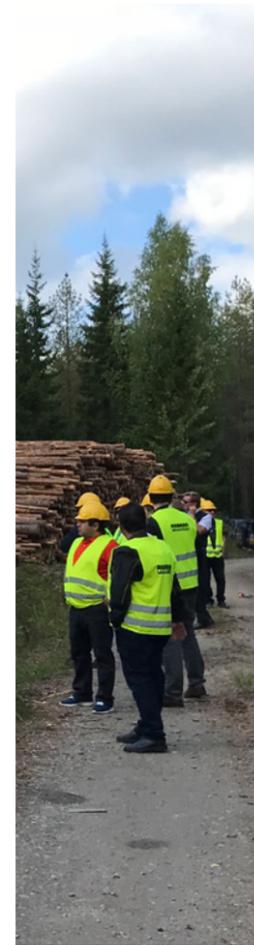
tir um fluxo sem percalços dos componentes às linhas de produção, aumentando a produtividade da logística de armazenamento e reduzindo a necessidade de manuseio direto dos componentes. O sistema de automação de armazenamento inclui 15.500 compartimentos para pequenas partes e 3.900 locais para pallets.

BRASILEIROS NA FINNMETKO

A FinnMetko é um evento membro da rede FDF (Forestry Demo Fairs), grupo

que reúne as maiores feiras florestais dinâmicas do mundo: a Expoforest, no Brasil; Asturforesta, na Espanha; EKO-LAS, na Polônia; Elmia Wood, na Suécia; Euforest, na França; e KWF-Tagung, na Alemanha

Como tal, recebeu visitantes especializados de todas as partes do mundo – e os representantes dos grandes *players* do setor florestal brasileiro, é claro, não poderiam ficar de fora. Confira algumas imagens da feira a seguir! ■



over the last years: in 2016, the Finnish company made large investments – USD 58 million – to expand its factory floor by 1.3 hectares, reaching a total of 4.0 hectares built in Vieremä, where Ponsse is headquartered. Currently, with the expansion so far, the manufacturer is already able to produce nearly six machines a day.

“The new factory facilitates the strong development of quality, flexibility, occupational

safety and productivity. We are able to react more flexibly to changes in the market situation and ensure effective customer variation of PONSSE forest machines in serial production conditions,” says Juho Nummela, President and CEO of Ponsse.

According to the company, the new factory uses new smart storage technology that enables a smooth flow of components to production lines. This has significantly increased

productivity of storage logistics and reduced manual handling of components. The storage automation includes 15,500 storage places for small goods and 3,900 pallet places.

BRAZILIANS AT FINNMETKO

FinnMETKO is a member of the FDF (Forestry Demo Fairs) network, a group encompassing the world’s biggest dynamic forestry fairs: Expoforest, in Brazil; Asturforesta, in Spain; EKO-

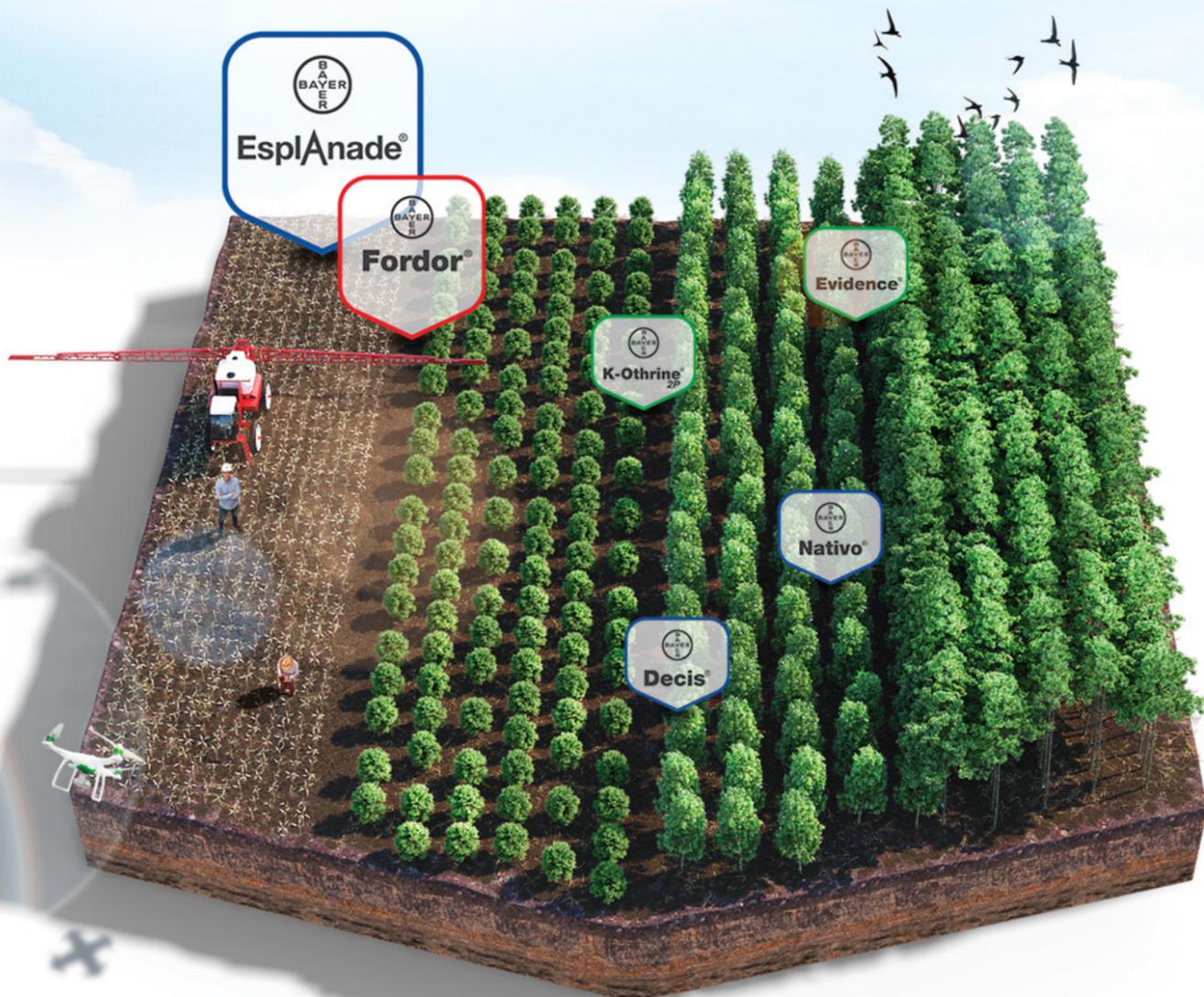
LAS, in Poland; Elmia Wood, in Sweden; Euroforest, in France; and KWF-Tagung, in Germany.

As such, it welcomed highly specialized visitors from all over the world – and representatives of the Brazilian forestry sector’s major players obviously wouldn’t miss a thing. Check out some images of the event above! ■



Se é Bayer, é bom

Caminho livre para a **PRODUTIVIDADE**



FORESTRY PLUS



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

ANÁLISE MARKET ANALYSIS

MERÇA DOLO GICA

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



PERSPECTIVAS ECONÔMICAS

A expectativa de crescimento do PIB brasileiro em 2018 apresentou queda no mês, sendo estimado em 1,35% pelo BCB (Banco Central do Brasil). Em Ago/18, a expectativa de crescimento do PIB situava-se em 1,47%. Essa redução é reflexo, entre outros fatores, das incertezas políticas, diante do período pré-eleitoral, com impacto no nível de confiança dos agentes econômicos. 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 Ago/18 apresentou deflação de 0,09%, enquanto que em Jul/18 atingiu 0,33%. No acumulado dos últimos 12 meses, o IPCA recuou para 4,19% e no ano de 2018, 2,85%. A estimativa do BCB para a inflação em 2018 é de 4,28% (BCB).



MACROECONOMIC FIGURES

ECONOMIC PERSPECTIVES: *Growth projections for the national GDP in 2018 fell to 1.35%, according to estimates released by the BCB (Brazilian Central Bank), which previously foresaw a 1.47% growth in Aug/2018. This decrease is due to political uncertainties stemming from the pre-election process, with an impact in the economic agents' trust. For 2019, the BCB expects the GDP to grow by 2.50%.*

INFLATION: *The IPCA (Ample Consumer National Prices Index) for Aug/18 reached deflation of 0.09%, whereas the index reached 0.33% in July. Accumulated growth over the last 12 months fell to 4.19%, and 2.85% in 2018 so far. The BCB expects 4.28% inflation in 2018.*

TAXA DE JUROS

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central, em sua última reunião (Set/2018), manteve a taxa Selic em 6,50% ao ano pela quarta vez consecutiva. O Banco Central aponta que a Selic poderá subir apenas em 2019, com expectativa de fechar o período em 8,00%.

TAXA DE CÂMBIO

A taxa média cambial do USD comercial encerrou Ago/2018 em BRL 3,93/USD, apresentando desvalorização de 2,6% do Real em relação ao mês anterior Jul/18 (BRL 3,83/USD). A média cambial na 1ª quinzena de Set/18 atingiu BRL 4,15/USD, oscilando entre BRL 4,10/USD e BRL 4,19/USD. No acumulado do ano entre 1º/Jan-24/Set, o Real desvalorizou 29% frente à moeda norte-americana. ▶

INTEREST RATES: *The BCB's COPOM (Monetary Policies Committee) kept the basic interest rate (SELIC) at 6.50% a year in its last meeting, held in Sept/18, for the fourth time in a row. The BCB warns the SELIC rate could rise only in 2019, and it is expected to close the period at 8.00%.*

EXCHANGE RATES: *In Aug/2018, average USD commercial exchange rate closed at BRL 3.93/USD, with a rate of devaluation at 2.6% from BRL to USD compared to the Jul/18 average (BRL 3.83/USD). Average exchange rates in the first two weeks of Sept/18 reached BRL 4.15/USD, fluctuating between BRL 4.10/USD and BRL 4.19/USD. Accumulated growth in 2018 (Jan 1st to Sept. 24th), the BRL fell by 29% 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.



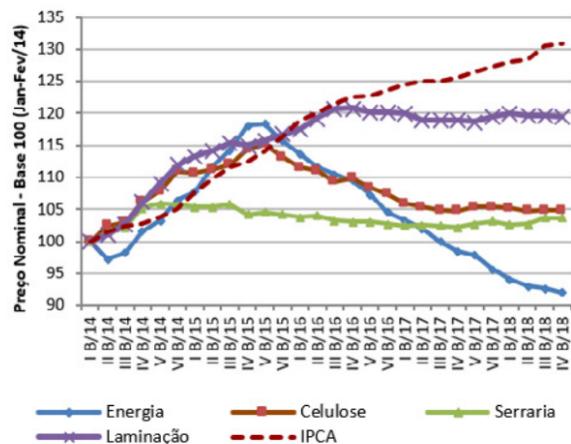
STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2018 | Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê – CEP: 80.530-260- Curitiba/PR – Fone: (41) 3252-5861 | www.stcp.com.br – info@stcp.com.br
Nenhuma parte desta publicação pode ser produzida ou retransmitida sob qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico,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

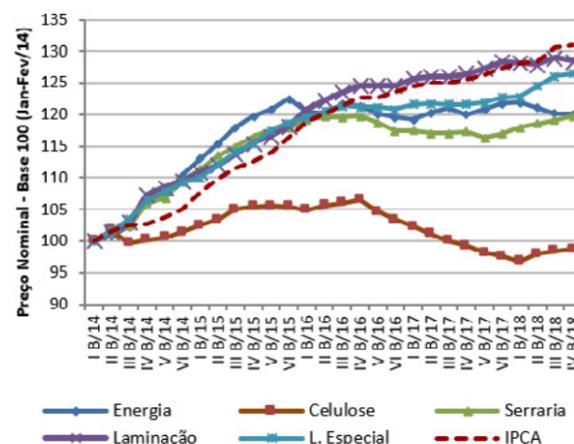
ÍNDICE DE PREÇO NOMINAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



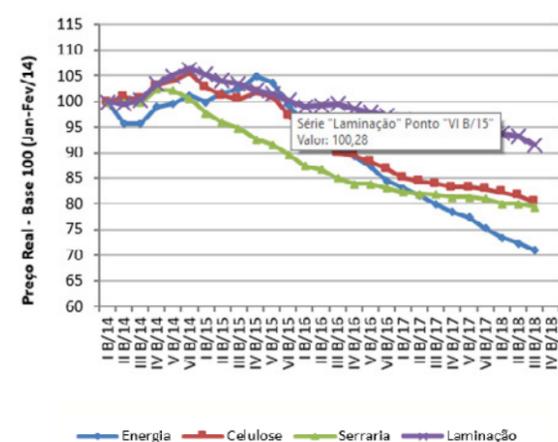
Nota sobre Sortimentos de Toras: Energia: < 8 cm; Celulose: 8-15 cm; Serraria: 15-25 cm; Laminação: 25-35 cm; e Laminação Especial: > 35 cm. Preços de madeira em tora R\$/m³ em pé. Fonte: Banco de Dados STCP e Banco Central do Brasil (IPCA).

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

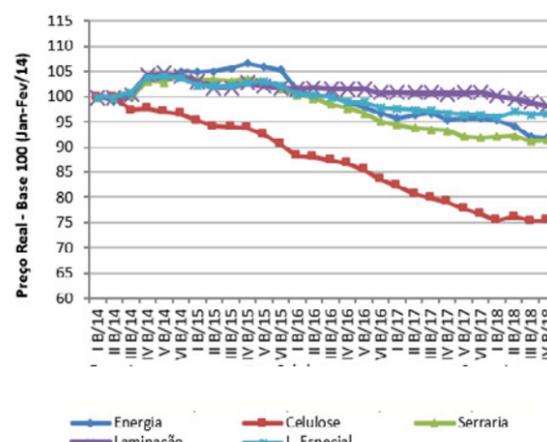
ÍNDICE DE PREÇO REAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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

TORA DE EUCALIPTO *EUCALYPTUS TIMBER*



TORA DE PINUS *PINE TIMBER*



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

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



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

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

MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

FORESTRY PRODUCTS MARKET | TRENDS AND PERSPECTIVES

COMENTÁRIOS - TORA DE EUCALIPTO

Em grande parte das regiões Sul e Sudeste do país se observa o excesso continuado da oferta de tora fina de eucalipto. Alguns produtores florestais estão se esforçando para não reduzir o preço da madeira diante de uma demanda ainda menor em algumas regiões. A indústria do agronegócio é uma das consumidoras de tora fina de eucalipto, para a geração de energia. Dados recentes da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB – Set/18) revelam que a estimativa da produção de grãos para a safra 2017/18 é de 228,3 milhões de toneladas, o que resulta em queda de 3,9% frente à safra anterior. Tal redução na produção de grãos poderá ter impacto leve no consumo de madeira fina de eucalipto em alguns polos consumidores, o que pode também pressionar negativamente os níveis de preço desta matéria-prima.

COMMENTS ON EUCALYPTUS TIMBER

In great parts of the Southern and Southeastern regions, the continued excess of low-diameter eucalyptus log supplies is observed. Some forestry producers are making great effort not to reduce timber prices before an even lower demand in some regions. The agribusiness industry is one of the consumers for low-diameter eucalyptus timber for energy production. Recent data from the National Supply Company (CONAB – Sept.18) reveal that the estimated grain production for the 2017/18 harvest is 228.3 million tons, which results in a 3.9% compared to the previous harvest. Such a reduction in grain production may have a small impact on the consumption of low-diameter eucalyptus timber in some high consumption areas, which could also impact negatively on prices for this raw material.

On the other hand, pulp exports in



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.

Por outro lado, as exportações de celulose em Ago/18 aumentaram 13% em valor e 11% em volume em relação a Jul/18, passando de 1,09 milhão ton (US\$ 604 milhões) em Jul/18 para 1,21 milhão ton (US\$ 684 milhões) em Ago/18. Aproximadamente 80% da celulose brasileira tem como matéria-prima as toras de processo e cavaco de eucalipto. Entretanto, um aumento nas exportações do produto não significa necessariamente acréscimo em demanda por este tipo de tora, já que algumas empresas podem estar operando com a venda de estoques de celulose ou mesmo consumindo madeira de fonte própria. Dados da IBÁ (Indústria da Árvore) dos últimos meses, de Jun/18 e Jul/18, indicam níveis de produção nacional de celulose da ordem de 11% e 16% respectivamente, em relação ao mesmo período do ano anterior. Assim, o avanço nos níveis de produção e de exportação de celulose no Brasil requer matéria-prima (tora fina ou cavaco de eucalipto) para suprir a demanda. Em confirmando tal perspectiva, espera-se um maior equilíbrio entre a oferta e a demanda por madeira em tora fina de eucalipto nas regiões próximas às unidades industriais deste segmento de mercado.

COMENTÁRIOS - TORA DE PINUS

Os preços de madeira fina de pinus têm seguido tendência similar à observada

Aug/18 increased by 13% in value and 11% in volume compared to July/18, going from 1.09 million ton (USD 604 million) to 1.21 million ton (USD 684 million). Approximately 80% of Brazilian pulp uses as raw materials eucalyptus logs and wood chips. However, an increase in exports for this product doesn't necessarily imply growth in demand for this kind of logs, as some companies may be operating with pulp stock sales or consuming timber from their own sources. Data from Ibá (the Brazilian Tree Industry) for the last months (June/18 and July/18) outline national pulp production levels of 11% and 16% respectively, compared to the same period in the previous year. Thus, advancements in pulp production and export levels in Brazil require raw materials (low-diameter logs or eucalyptus chips) to meet the demand. Confirming such perspectives, greater balance between supply and demand is expected for low-diameter eucalyptus timber in regions close to this sector's industrial units.

COMMENTS ON PINE TIMBER

Prices for thin pine timber have been following a similar trend as described for eucalyptus, with a small decrease especially in smaller assortments. In Paraná, the dynamics between supply and demand have been observed to drive stability in prices paid for low-diameter timber in the industry of pan-



para tora de eucalipto, com pequena queda principalmente nos menores sortimentos. No Paraná, observa-se que a dinâmica entre a oferta e a demanda tem estimulado a estabilidade no preço pago pela tora fina na indústria de painéis reconstituídos e de celulose, ou pequena redução em algumas regiões.

A tora grossa de pinus, por sua vez, tem apresentado demanda em alta, principalmente por empresas exportadoras de produtos florestais madeireiros (a exemplo de serrado e compensado), as quais estão se beneficiando da taxa cambial favorável ao comércio internacional. Entre Jan-Ago/2018, o Real apresentou desvalorização de 22% frente ao Dólar, período no qual o Brasil exportou 1,44 milhão m³ de serrado de pinus (US\$ 346,2 milhões). Com isso, observa-se aumento de 10% nos níveis de ex-

els and pulp, or a small decrease in some regions. Large diameter timber, on the other hand, has had increased demand, especially by timber products export companies, which are benefiting from the exchange rate favorable to international commerce. Between Jan-Aug/2018, the Real reached 22% devaluation compared to the US Dollar, a period in which Brazil exported 1.44 million m³ of sawn pine timber (USD 346.2 million). A 10% increase can thus be observed in national exports in sawn pine timber volume and a 15% rise in prices, compared to the same period in 2017. Pine plywood has also shown a tendency for growth in national exports. Between Jan-Aug/2018, Brazil exported 1.47 million m³ (USD 461.5 million) in pine plywood, reflecting on the 27% rise in exports in terms of volume and 11% in



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.

portação nacional em volume de serrado de pinus e de 15% em valor, comparativamente ao mesmo período de 2017. O compensado de pinus, por sua vez, também tem apresentado tendência de alta nas exportações nacionais. Entre Jan-Ago/2018, o Brasil exportou o acumulado de 1,47 milhão m³ (US\$ 461,5 milhões) de compensado de pinus, o que reflete no aumento nas exportações em 27% em volume e 11% em valor, comparativamente a Jan-Ago/2017. A dinâmica positiva no comércio internacional de tais produtos impacta diretamente no equilíbrio entre oferta-demanda de tora grossa de pinus, podendo impactar nos níveis de preço desta matéria-prima nos próximos meses.

O Governo Norte-Americano oficializou a aplicação de sobretaxa para importações de produtos chineses por parte dos EUA, incluindo diversos produtos de madeira. Tal medida entrou em vigor em 24/Set/2018, sendo que até 01/Jan/2019 a taxação será em 10%. Depois disso, passará a 25%. Conforme comentários da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente | ABIMCI, ainda é prematuro mapear os efeitos positivos e/ou negativos desta medida aos produtos brasileiros em ambos os mercados. Porém, certamente os EUA, que são grandes consumidores de compensado e serrado de pinus, por exemplo, precisarão rever seus fornecedores de forma a suprir suas demandas internas a preços competitivos, e o Brasil é um destes principais players potenciais. ■

value, compared to Jan-Aug/2017. The positive dynamics of international commerce for such products has a direct impact on the balance between supply and demand for large diameter pine timber, which could reflect on price levels for this raw material over the next months.

The US government has made official the application of a surcharge for imports of Chinese products, including several timber products. This measure began in Sept. 24th 2018, and taxation will remain at 10% until Jan. 1st 2019. After that, it will reach 25%. According to ABIMCI (the Brazilian Association of Mechanically Processed Wood Industries), it is still too early to bap the positive and/or negative effects this measure could have on Brazilian products in both markets. However, the USA, a great consumer of pine plywood and sawn timber, will certainly need to rethink their suppliers to meet internal demands at competitive prices, and Brazil should be one of the main potential players. ■



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.

THE POWER OF WOOD

LIGNUM
LATIN AMERICA

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

11-13 DE SETEMBRO DE 2019
SEPTEMBER 11 TO 13, 2019

+55 41 999 243 993 | www.lignumbrasil.com.br | [/feiralignumbrasil](https://www.facebook.com/feiralignumbrasil)

ORGANIZAÇÃO | ORGANIZER:
 Malinovski



ABIMCI INTEGRA COALIZÃO PELA CONSTRUÇÃO

As indústrias brasileiras de madeira, por meio da representação da ABIMCI (Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente), passaram a integrar a Coalizão pela Construção, ação coordenada pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil (CBIC), que reúne 26 das mais importantes associações e entidades da indústria.



ABIMCI ENTERS COALITION FOR CONSTRUCTION

The Brazilian timber industries, represented by ABIMCI (the Brazilian Association of Mechanically Processed Wood Industries) has entered the Coalition for Construction, action led by the CBIC (Brazilian Civil Construction Industry Council), which gathers 26 of the most important associations in the industry.

O objetivo é unir esforços para o desenvolvimento de ações e adotar medidas a fim de destravar o setor e permitir a recuperação da construção civil brasileira. Uma das ações imediatas e de grande repercussão nacional foi a apresentação das demandas do setor produtivo aos principais candidatos à presidência da República pelas entidades que compõem a coalizão.

Na avaliação da entidade, a aliança entre entidades representativas das mais expressivas do país mostra ao poder público e à sociedade a força desse segmento, que tanto contribui para a geração de emprego e renda no país. A expectativa das entidades que integram a Coalizão é de que o próximo governante atue para garantir a segurança jurídica, o acesso ao

crédito e, que haja planejamento e estímulo ao capital privado.

Para o presidente da ABIMCI, José Carlos Januário, a participação da indústria de madeira nesse movimento vem em um momento importante, já que o setor se mostra alinhado às principais demandas do setor produtivo do país. “Esperamos a retomada do crescimento interno, a melhoria do ambiente de negócios, prosseguimento das reformas estruturantes do país, novos financiamentos e investimentos para a produção e renovação tecnológica. Precisamos avançar de forma significativa em diversas frentes para que a construção civil volte a contribuir com o desenvolvimento do país”, afirma Januário. ■

The goal is to unite efforts for the development of actions and to adopt measures to free the sector and allow the recovery of Brazilian civil construction. One of the immediate actions – of great national repercussion – was the presentation of the productive sector’s demands to the main candidates for the presidency by the entities composing the coalition.

For ABIMCI, the alliance between the most expressive representative associations in the country shows the public administration and society the strength of this segment, which contributes so largely for job and income creation in the country. The expectation of the entities integrating the Coalition is that the next presi-

dent will act to ensure legal security, access to credit and to provide planning and stimulate private capital.

For ABIMCI’s president José Carlos Januário, the timber industry’s participation in this movement comes at an important time, as the sector is already in line with the main demands of the country’s productive industries. “We expect to have domestic growth again, improved business environment, a continuation of structural reforms, new financing and investment lines for production and technologic renewal. We need to advance significantly in several fronts for civil construction to contribute once again to the country’s development,” he states. ■



Crédito: APRE

PROJETO “ESTRADAS COM ARAUCÁRIAS” RECEBE PRÊMIO EXPRESSÃO DE ECOLOGIA 2018

Recentemente, o Projeto Estradas com Araucárias recebeu o Prêmio Expressão de Ecologia 2018. A entrega aconteceu durante o Fórum de Gestão Sustentável 2018.

“Estradas com Araucárias” levou o prêmio na categoria “Marketing Ecológico”. Participaram da seleção 126 cases e

29 foram premiados em 18 categorias. “Para nós, receber o Prêmio Expressão é a certeza de que estamos realizando ações significativas em benefício da sociedade”, comemora o pesquisador Edilson Batista de Oliveira, da Embrapa Florestas, idealizador do projeto.



“ROADS WITH ARAUCARIA” PROJECT RECEIVES 2018 ECOLOGY EXPRESSION AWARD

Recently, the Roads with Araucaria Project received the 2018 Ecology Expression Award. The ceremony took place during the Sustainable Management Forum 2018. “Roads with Araucaria” took the prize for the “Ecologic Marketing” category. 126 case studies took place in the selection, of which 29 were awarded in 18 categories. “For us, receiving the Expression Award is the confir-

“Estradas com Araucárias” é um projeto de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) que visa incentivar o plantio de araucária em divisas de propriedades rurais com faixas de domínio de estradas. Os produtores rurais familiares recebem Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) prestados pelas araucárias. Os recursos vêm da iniciativa privada, que utiliza as árvores plantadas na compensação de emissões de gases de efeito estufa/GEE. “O projeto também promove outros serviços ambientais como paisagismo, proteção ambiental, preservação da araucária, educação ambiental, produção de pinhões, benefícios para a fauna, conforto térmico para o gado”, explica Oliveira.

Atualmente, o projeto está implantado em quatro municípios: Lapa (PR), Fernandes Pinheiro (PR), Fazenda Rio Grande (PR) e

Caçador (SC). São 70 propriedades rurais familiares, que plantaram e cuidam de cerca de 20 mil araucárias. Vários produtores ampliaram seus plantios para além do limite mínimo exigido de 200 mudas por propriedade. Todos os produtores passaram a ter renda anual com o PSA, sendo a parcela de 2017 a sexta anuidade de R\$ 1 mil. O projeto é patrocinado atualmente pela empresa de transporte e logística OTD Brasil.

“Agora, em 2018, estamos implantando o quinto módulo do projeto no município de São João/PR. Os trabalhos contam com a parceria de professores e alunos da Escola Rural do Distrito Ouro Verde, nome dado em homenagem à araucária que já foi fundamental à economia do Município, mas foi praticamente dizimada”, explica Oliveira. ■

mation that we are taking significant action on behalf of society,” celebrates researcher Edilson Batista de Oliveira, from Embrapa Florestas, head of the project.

“Roads with Araucaria” is a project of Environmental Services Payment (PSA) that aims to foster the cultivation of Araucaria in the borders of rural properties with roads. Rural family producers receive the PSAs for the services provided by the trees. Resources come from the private sector, which uses the cultivated trees in compensating for greenhouse gas emissions. “The project also promotes other environmental services such as landscaping, preservation, environmental education, production of edible pine seeds, benefits for the fauna, and thermal comfort for livestock,” explains Oliveira.

The project is currently implemented in four cities: Lapa (PR), Fernandes Pinheiro (PR), Fazenda Rio Grande (PR) and Caçador (SC), totalling

70 family-owned rural properties that plant and care for around 20,000 Araucaria trees. Many producers have increased their plantations beyond the minimum required of 200 seedlings per property. All producers now have an annual income with the PSA, with the 2017 instalment the sixth yearly one of BRL 1,000. The project is sponsored by the logistics and transportation company OTD Brasil.

“Now, in 2018, we’re implementing the project’s fifth module in the city of São João (PR). The project is supported by the partnership of teachers and students from the Rural School of Ouro Verde District, a name given in homage for the Araucaria that was once fundamental for the city’s economy, but was practically decimated in the region,” says Oliveira. ■



Crédito: Expoforest/Raphael Bernardelli

B.FOREST: HÁ 4 ANOS COBRINDO O SETOR FLORESTAL ▼

Após chegar à sua 48ª edição, a revista B.Forest, publicação digital especializada na abordagem detalhada das principais atualidades e tendências dos segmentos florestal e madeireiro no Brasil, na América Latina e no mercado global, celebra seus quatro anos de cobertura ininterrupta do mundo das florestas plantadas.

Publicada pela primeira vez em outubro de 2014, a revista permanece em constante evolução, refletindo o desenvolvimento e progresso do próprio setor florestal brasileiro. Traçando mensalmente e de forma multimidiática reportagens aprofundadas, notas, artigos, entrevistas especiais, vídeos, fotografias, cobertura de eventos



B.FOREST: 4 YEARS COVERING THE FORESTRY SECTOR

As it reaches its 48th issue, the B.Forest magazine, a digital publication specializing in the detailed coverage of the main news and trends for the timber and forestry sectors in Brazil, Latin America and the global market, celebrates its four years of uninterrupted activities in the world of cultivated forests.

Published for the first time in October 2014, the magazine is still evolving constantly, reflecting the development and progress of the Brazilian forestry sector itself. Bringing monthly multimedia content in the form of in-depth articles, news, opinion pieces, special

“A GRANDE NOVIDADE DO ANO, É CLARO, FOI A TRANSIÇÃO DA REVISTA PARA UMA PUBLICAÇÃO BILÍNGUE”

e muito mais, a equipe da revista B.Forest, amparada pela ampla experiência e know-how de seu Conselho Técnico, busca levar aos seus leitores conhecimento prático e de utilidade na realidade do dia a dia de um profissional florestal.

Nesses quatro anos, a B.Forest abordou uma ampla variedade de aspectos técnicos, mercadológicos, científicos e políticos ligados à cadeia produtiva da floresta. Temas analisados e discutidos por nossas fontes, profissionais altamente especializados, incluem: as ramificações da lei da terceirização para a atividade florestal; novidades e tendências em mecanização de silvicultura; tecnologias para colheita de madeira em áreas incli-

nadas; novas formulações para controle de matocompetição; perspectivas para Internet das Coisas, Inteligência Artificial e Big Data no setor florestal; e muito mais.

A grande novidade do ano, é claro, foi a transição da revista para uma publicação bilíngue: desde março, todo o conteúdo da B.Forest está integralmente disponível também em inglês, traduzido com rigor por profissionais familiarizados com os termos do mercado. Essa nova B.Forest, agora mais acessível ao mercado global, continuará o trabalho desenvolvido nos últimos quatro anos – e trará muito mais conteúdo especialmente para você, nosso leitor.

Saudações florestais! ■

interviews, videos, images, event coverage and much more, the B.Forest staff, supported by the know-how of its highly experienced Technical Board, aims to bring readers practical knowledge that is useful in the day to day life of a forestry professional.

In these four years, B.Forest has discussed a wide range of technical, economic, scientific and political elements related to the forest production chain. Themes analysed by our sources, all highly specialized professionals, include the ramifications of the new outsourcing labour laws in forestry; new launches and tendencies for mechanized silviculture; new formulations for weed control; perspectives for Internet of Things, AI and Big Data tools in the forestry market; and much more.

The great change this year was, of course, the magazine's transition into a bilingual publication: since March 2018, all of the B.Forest content is fully available in English, carefully translated by professionals familiar with the technical terms of the market. This new B.Forest, now more accessible for the global market, will continue the work developed over these past four years – and will bring much more content especially for you, our reader.

Greetings from the forest! ■



Crédito: Expoforest/Raphael Bernardelli

CATERPILLAR ANUNCIA PLANOS DE VENDER A DIVISÃO FLORESTAL PURPOSE-BUILT

A Caterpillar, multinacional de presença histórica no mercado de máquinas, implementos e equipamentos florestais, anunciou sua entrada em um acordo preliminar com a Weiler, Inc. de vender a divisão de máquinas e equipamentos florestais *purpose-built*. A venda está sujeita à negociação de um acordo final, que deve ser firmado até o início de 2019.

“Permanecemos comprometidos em apoiar nossos clientes florestais e a indústria florestal”, disse Tom Pellette, presidente do grupo Caterpillar Construction Industries. “A

venda da divisão de máquinas e equipamentos florestais *purpose-built* permite que a Caterpillar e a Weiler atendam a indústria florestal na íntegra, ao mesmo tempo em que fornece aos consumidores a mesma qualidade em atendimento para vendas e manutenção à qual estão acostumados.”

A Caterpillar continuará a produzir escavadeiras florestais para carregamento de madeira, processamento e outras aplicações florestais, além de fornecer equipamentos base para a indústria florestal. A Weiler, por sua vez, irá



CATERPILLAR ANNOUNCES PLAN TO SELL THE PURPOSE-BUILT FORESTRY BUSINESS

Caterpillar has announced that it has entered into a preliminary agreement with Weiler, Inc. to sell the Cat *purpose-built* forestry business. The sale is subject to negotiation of a final agreement, the closing of which is expected by early 2019.

“We remain committed to supporting our forestry customers and the forestry industry,” said Tom Pellette, Caterpillar Construction Industries Group President. “The sale of the *purpose-built* forestry business enables Caterpillar and Weiler to serve the complete forestry industry while providing customers with the same outstanding sales and service support they’ve come to expect.”

Caterpillar will continue to provide forestry excavators designed for log loading, processing and other forestry applications, in addition to supplying core Caterpillar equipment to the forestry industry. Weiler will design and manufacture *purpose-built* forestry products, which will be available through the Cat and Prentice dealer networks.

projetar e fabricar máquinas e equipamentos florestais *purpose-built*, que serão disponibilizados por meio da rede de revendedores da CAT e Prentice.

A proposta de venda inclui a linha de produtos florestais *purpose-built*, que consiste em skidders de rodas, feller bunchers de esteiras e de rodas, knuckleboom loaders, e as unidades nos EUA relacionadas a essa produção, incluindo: a fábrica e o depósito em LaGrange, na Georgia; o centro de demonstração e treinamento em Auburn, Alabama; e o centro de distribuição de partes da Prentice em Smithfield, na Carolina do Norte.

Fundada em 2000, a Weiler tem um longo histórico de sucesso na fabricação de equipamentos *purpose-built* distribuídos pela rede de revendedoras da CAT e produz atualmente um extenso portfólio de produtos.

“Acreditamos que a linha de produtos

florestais *purpose-built* é a adição ideal para nossos portfólio atual”, comenta Pat Weiler, proprietário e fundador da Weiler. “Temos um histórico comprovado de trabalho junto aos revendedores CAT por todo o mundo na resposta rápida aos clientes com necessidades especiais para seus produtos. Temos confiança de que nossa experiência, design flexível e estratégias de fabricação, assim como nosso compromisso com nossos clientes, fornecem uma sólida base para atendermos com sucesso o segmento florestal *purpose-built*.”

Espera-se que aproximadamente 270 funcionários trabalhando na divisão de produtos florestais *purpose-built* manterão suas posições com a Weiler. Um pequeno número de funcionários CAT continuará a dar suporte às escavadeiras e à frota de máquinas e equipamentos em utilização. ■

*The proposed sale includes the *purpose-built* forestry product line consisting of wheel skidders, track feller bunchers, wheel feller bunchers, knuckleboom loaders, and related operations facilities including the manufacturing plant and warehouse in LaGrange, Georgia, the demonstration and training center in Auburn, Alabama, and the legacy Prentice parts distribution center in Smithfield, North Carolina.*

*Founded in 2000, Weiler has a long-standing history of successfully manufacturing *purpose-built* equipment distributed through the Cat dealer network and currently produces an extensive portfolio of products.*

*“We believe that the *purpose-built* forestry product line is the ideal addition to our current product portfolio,” commented Pat Weiler, owner and founder of Weiler, Inc. “We have a proven track record of working with Cat dealers all over the world to respond rapidly to customers with specialized product needs. We are confident that our existing product line experience, our flexible design and manufacturing strategy, and our commitment to customers provide a strong foundation to successfully serve the *purpose-built* forestry segment.”*

*It is anticipated that approximately 270 employees supporting the *purpose-built* forestry business will retain employment with Weiler. A small number of Caterpillar employees will continue to support forestry excavators and the existing forest products field population. ■*



ECO LOG DIVULGA NOVO HARVESTER PARA DESBASTE

Crédito: Eco Log

O novo Eco Log 550 T-Pro foi projetado primariamente para operações de desbaste. Com seis rodas, o 550 T-Pro é capaz de fácil manobrabilidade em terrenos acidentados. Graças à robustez central do equipamento e ao design da grua, o novo harvester pode ser operado com facilidade com a grua estendida, sem neces-

sidade de retrai-la, o que pode resultar em preciosa economia de tempo e aumento de produtividade.

Devido ao poder do motor Volvo Penta D8, de 160 kW (218 hp), o harvester é capaz de responder rapidamente ao aumento da carga. A combinação da cabine giratória e da lança pendular torna o 550 T-Pro



ECO LOG PRODUCES A NEW HARVESTER FOR THINNING

The new Eco Log 550 T-PRO has been designed primarily for thinning work. With its six wheels, the 550 T-Pro can easily travel over rough terrain. The machine's sturdy mid-section in combination with pendulum arms means that one can easily move the machine with an extended crane without having to retract it. This can lead to valuable time saving and increased productivity.

Due to the power of Volvo Penta D8 of 160 kW (218 hp) engine, the harvester can quickly respond to an increased load. The

um equipamento flexível em uma variedade de condições, sendo especialmente adaptado para operações de desbaste. Os cabeçotes disponíveis para o modelo são o Log Max 3000T e o 4000T.

Em suma, as características técnicas do novo harvester incluem a cabine reversível em 350°, grua com

força de 220 kNm, seis rodas, lança pendular para uso facilitado em terrenos desafiadores e o sistema de adaptação Dasa Forester. O 550 T-Pro pesa 19,1 ton e atinge velocidade máxima off-road de 7 km/h, com velocidade em estrada de 15 km/h. O alcance, dependendo do cabeçote e da configuração, varia entre 10 a 11,5 m. ■

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

The new harvester has a 350° reversible cab, a powerful crane with 220 kNm of force, six wheels and pendulum arms for easy use in difficult terrains and the Dasa Forester adaption system. The harvester weighs 19,100 kg (42,108 lb). The off-road maximum speed is 7 km/hr (4 mph) and the maximum on-road speed is 15 km/hr (9 mph). Reach, depending on head and configuration, is between 10 to 11.5 m (33 to 38 ft) ■

“O HARVESTER É CAPAZ DE RESPONDER RAPIDAMENTE AO AUMENTO DA CARGA”



ACORDO DE COOPERAÇÃO ENTRE IMAFLORA E SEMA-MT DARÁ MAIS TRANSPARÊNCIA A SETOR MADEIREIRO DE MT ▼

O Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola) assinou, no início do mês, um acordo de cooperação técnica com a SEMA-MT (Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso), em Cuiabá (MT). O acordo, com duração de cinco anos, prevê que informações sobre o fluxo de produção e a comercialização de madeira tropical, registradas no Estado, estejam disponíveis para

consulta na plataforma Timberflow, lançada no final de 2017.

Esses dados irão auxiliar mercado, setor de base florestal brasileiro e órgãos governamentais a diferenciar e a reconhecer empreendimentos que atuam de forma legal na cadeia madeireira do Estado. Antes da assinatura do acordo, o Pará era o único Estado brasileiro a disponibilizar suas informações na plataforma. Ao lado de Mato



COOPERATION AGREEMENT BETWEEN IMAFLORA AND SEMA-MT WILL MAKE THE TIMBER MARKET IN MT MORE TRANSPARENT

Imaflora (the Agriculture and Forestry Certification and Management Institute) signed, in early September, a technical cooperation agreement with SEMA-MT (the Secretariat for the Environment of Mato Grosso State), in Cuiabá, the capital of Mato Grosso. The agreement, lasting five years, foresees that information on the production flow and commercialization of tropical timber, registered in the State, be available for consultation on the Timberflow platform, released in late 2017.

This will allow the market, the Brazilian forestry sector and government organizations to differentiate and recognize businesses op-

Grosso, os dois são os maiores produtores de madeira do Brasil.

“As informações da Timberflow estarão disponíveis publicamente, para que sociedade civil, empresas produtoras, consumidores e governo possam interagir, buscar informações relevantes sobre transações de madeira no Estado e ajudar na construção de políticas públicas”, explica o gerente de certificação florestal do Imaflora, Leonardo Sobral.

A Timberflow, desenvolvida pelo Imaflora, estimula a legalidade e o debate sobre a importância da transparência e da abertura de dados no setor madeireiro brasileiro. Apresenta, por meio de mapas e gráficos, as conexões existentes em sua cadeia produtiva, desde a origem até a comercialização. A

plataforma se insere no âmbito dos princípios de Governo Aberto, que defendem melhores práticas em transparência, participação e prestação de contas à sociedade.

“O Imaflora acredita que o engajamento da sociedade na defesa do manejo florestal responsável e de práticas éticas de comercialização da madeira é fundamental para a luta contra o desmatamento. Por isso, trabalha para oferecer mecanismos que incentivem as boas práticas, identificando riscos, diferenciando quem trabalha de forma legal e combatendo a exploração predatória da floresta”, acrescenta Roberto Palmieri, secretário executivo adjunto do Imaflora. ■

Saiba mais sobre a Timberflow aqui. [🔗](#)

erating legally in the timber production chain in Mato Grosso. Before the agreement was signed, Pará was the only Brazilian state to use the platform to make information readily available. Next to Mato Grosso, these two states are Brazil's leading timber producers.

“Information on Timberflow is publicly available so that the civil society, productive companies, consumers and government may interact, search for relevant data on timber transactions in the state and help build new public policies,” explains the forestry certification manager of Imaflora, Leonardo Sobral.

Timberflow, developed by Imaflora, stimulates the legality and debate on the importance of transparency and open data for the Brazilian timber sector. It uses maps and graphs to present existing connections in the productive chain, from the origin point to commercialization. The platform is a part of Open Government initiatives, which defend better practices in transparency, participation and accountability before society.

“Imaflora believes that societal engagement in advocating for responsible forestry management and ethical practices in timber sales is fundamental in the fight against deforestation. Thus, we work to provide mechanisms that foster good practices, identifying risks, differentiating those who operate legally and who fight the predatory exploitation of the forest,” added Roberto Palmieri, executive secretary of Imaflora. ■



MERCADO DE PELLETS NO BRASIL CONTINUA A CRESCER

PROF. DR. DORIVAL PINHEIRO GARCIA | ENGENHEIRO INDUSTRIAL MADEIREIRO

A crise econômica dos últimos anos não chegou para o mercado de *pellets* de madeira. A produção industrial desse combustível sólido aumentou seis vezes no Brasil, nos últimos 3 anos, motivados pela entrada de empresas de grande porte que começam a operar no mercado Internacional.

A demanda mundial por *pellets* tem crescido exponencialmente, pois é fonte de energia de baixo carbono menos poluente que os derivados do petróleo e tem sido utilizados por países que precisam reduzir suas emissões de gases do efeito estufa para atender aos acordos firmados em 2015, na Conferência do Clima (COP21).

O Brasil aproveita muito bem os resíduos agroflorestais existentes, em grandes quantidades, em todas as regiões. A valorização desses subprodutos agroindustriais é importante para melhorar a eficiência e competitividade de nossas empresas. Assim, no ano de 2017, produziu-se *pellets* de pinus (53% da produção nacional), *pellets* de acácia-negra (46%), de bagaço de cana-de-açúcar, de eucalipto e de casca de café (1%).

No Brasil, as principais aplicações dos *pellets* são para a geração de energia térmica (comercial e industrial), como o aquecimento de aviário, hotéis, lavanderias, pizzarias, padarias e granulados higiênicos para merca-



BRAZILIAN PELLET MARKET CONTINUES TO GROW

PROFESSOR DORIVAL PINHEIRO GARCIA, PHD INDUSTRIAL TIMBER ENGINEER

The economic crisis in the last few years did not reach the wood pellet market in Brazil. Industrial production of this solid fuel increased six times in the country over the last three years, motivated by the arrival of large players operating in the international market.

Global demand for pellets has been growing exponentially, as it is a low carbon source of energy and less pollutant than oil products. It's been used by countries with a need for reducing their greenhouse gas emissions to fulfil the agreements signed at COP21, in 2015.

Brazil uses agriculture and forestry residue quite well, in large amounts and in all regions. The increase in value of these agro-industrial sub products is important to improve the efficiency and competitiveness of our companies. Thus, in 2017, Brazil produced Pinus pellets (53% of the national production), Acacia decurrens pellets (46%), sugarcane bagasse, eucalyptus and coffee bark (1%).

do pet. Esses biocombustíveis sólidos trazem benefícios que compensam o investimento inicial no sistema movido à *pellets*, como por exemplo: maior estabilidade na resposta à temperatura, baixas emissões de poluentes, fácil manuseio (pacote 15 kg) e mais higiênico e limpo, quando comparado à lenha.

O mercado brasileiro desse bicomcombustível encontra-se em pleno desenvolvimento, com novas empresas surgindo e as antigas ampliando sua capacidade produtiva, para atender demandas externas de exportação. O setor está bem segmentado com variedades de produtos *pellets* e dezenas de aplicações. No entanto, o mercado ainda não alcançou a maturidade desejada, pois há muitos setores comerciais e industriais que precisam ser explorados.

Além disso, há um consenso da necessidade de uma Associação de Produtores de *Pellets* representativa para fortalecer este se-

tor. A ideia do associativismo está mais madura, nesse momento de crescimento do mercado, porque a soma de esforços proporciona soluções mais eficazes para os problemas coletivos dos produtores. Atualmente existem cerca de 20 produtores de *pellets* espalhados por várias regiões do país, sendo quatro deles certificados para exportação com o selo A1 Enplus.

Se, por um lado, a produção cresce constantemente e o setor está aquecido, por outro, são muitos os desafios apontados pelos produtores que atrapalham o desenvolvimento mais acelerado do mercado de *pellets* no Brasil: altos custos logísticos, concorrência agressiva com o gás natural que é muito mais poluente, ausência de subsídios governamentais, inexistência de normas e padrões brasileiros de qualidade, falta de laboratórios especializados para a realização dos ensaios de qualidade e certificação. ■

In Brazil, the main applications for pellets are for generating thermal energy (commercial and industrial), in heating systems in the poultry industry hotels, laundries, pizzerias, bakeries and hygienic products for the pet market. These solid biofuels bring benefits compensating the initial investment in pellet-powered systems, such as greater stability in responding to temperature, low emissions of pollutants, easy handling (15 kg package) and a more hygienic and clean source when compared to lumber.

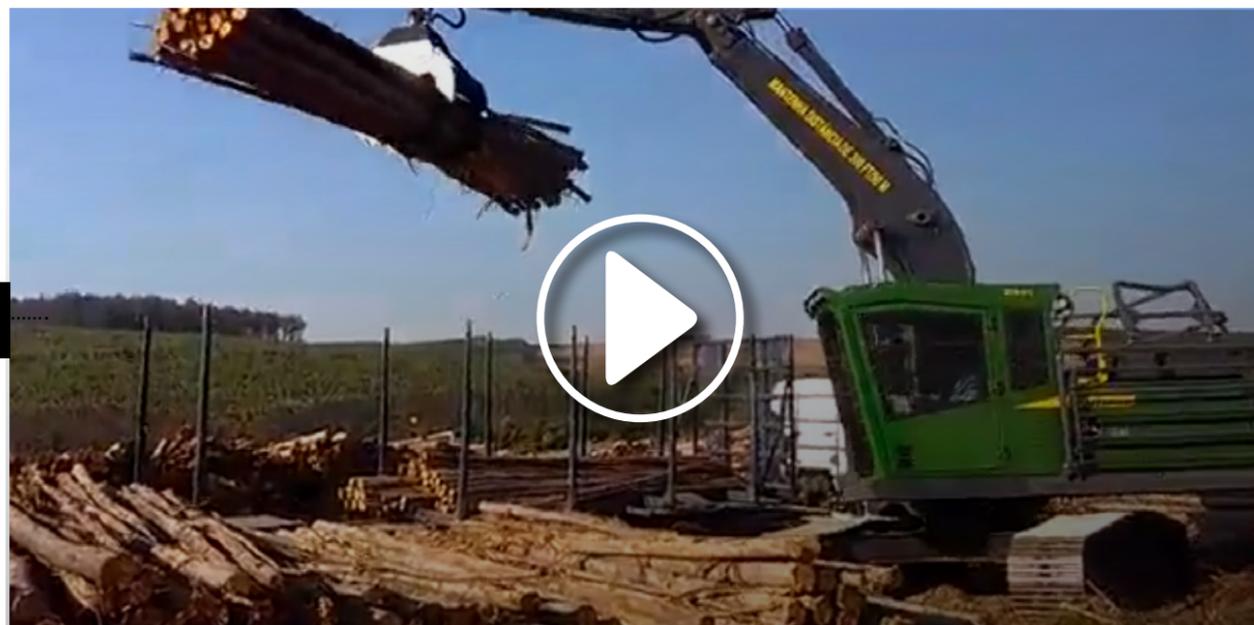
The Brazilian market for this biofuel is in full development, with new companies arising and older ones increasing their productive capacities in order to meet foreign demands for exports. The sector is well segmented with a variety of pellet-based products and dozens of applications. However, the market is still to reach full maturity, as many commercial and industrial sectors are yet to be explored.

Moreover, there's a consensus for the need of a representative Pellet Producers Association to strengthen the sector. The idea of associating is more mature, in this moment of market growth, because the sum of efforts provides more efficient solutions for the producers' collective problems. There are currently around 20 pellet producers spread in many regions of the country, four of which are certified for exportation with the A1 Enplus certification.

If, on the one hand, production grows constantly and the sector is currently rising, on the other there are many challenges outlined by producers that hinder a more accelerated development of the pellet market in Brazil: high logistics costs, aggressive competition with natural gas (a much more pollutant source), lack of government subsidy and Brazilian norms and standards of quality, and a lack of specialized labs for carrying out quality tests and certification. ■

GARRA TMO FG 80R EM JOHN DEERE 2144G

TMO FG 80R IN JOHN DEERE 2144G



VEJA MAIS | SEE MORE [↗](#)

LOG MAX PROCUT 2330 / DOOSAN DX300LL



VEJA MAIS | SEE MORE [↗](#)

ISCA
FORMICIDA

ATTA MEX-S®

Não permita que as
formigas cortem seu
lucro e produtividade.

O CONTROLE ESTÁ EM SUAS MÃOS!

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



PICADOR HORIZONTAL PETERSON 6700D

HORIZONTAL GRINDER PETERSON 6700D



VEJA MAIS | SEE MORE

PONSSE BISON ACTIVE FRAME



VEJA MAIS | SEE MORE

AGENDA 2018 | 2019

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



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>

15

CONGRESSO FLORESTAS ONLINE

Quando | When: 15, 16, 17, 18 E 19 Onde: SÃO PAULO - SÃO PAULO - BRASIL

Info: <http://florestasonline.com.br/2018/evento.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/>

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 LATIN AMERICA

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

Info: <http://lignumlatinamerica.com>



AGORA BILÍNGUE
Now in Portuguese and English



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