

QUERIDOS AMIGOS E LEITORES DA B.FOREST,

A versatilidade do nosso setor de florestas plantadas é um dos grandes diferenciais de um segmento altamente produtivo, sustentável e avançado da economia nacional. Dos viveiros às fábricas de celulose, do desenvolvimento de novas máquinas para colheita de madeira à produção de carvão vegetal, o setor envolve diversas operações complexas e desafiadoras.

Um exemplo é a atividade altamente especializada do controle biológico de pragas florestais, tendência no segmento e tema da primeira reportagem especial desta edição. Ainda, é justamente esta imensa variedade que atrai muitos futuros engenheiros florestais quando optam por dar seus primeiros passos nessa carreira. Este é o tema do segundo artigo do mês, que aborda as possibilidades de estágio nas grandes empresas do setor. Esta edição de nº56 também traz novidades sobre softwares para otimização florestal inteligente, manejo de florestas secundárias e um panorama do setor florestal estadunidense.

E o convidado principal da edição é Roberto Nadal, gerente de colheita florestal na Eldorado Brasil, que discute as transformações na cidade de Três Lagoas, renovação de frota e mais. Confira a entrevista na íntegra a seguir.

SAUDAÇÕES FLORESTAIS E BOA LEITURA.



DEAR FRIENDS AND B.FOREST READERS.

The versatility of our cultivated forests is one of the distinct characteristics of this highly productive, sustainable and advanced industry, key for the national economy. From seeds to pulp plants, from the development of new machines for timber harvesting to the production of vegetable coal, the sector involves varied complex and challenging operations.

One example is the highly specialized activity of biological pest control, a trend in forestry and the theme of this issue's first special article. Moreover, this great diversity of tasks is precisely what attracts many future forestry engineers when they first choose to start walking their professional path. Our second article of the month is about just that – the current internship opportunities for Brazilian forestry students. This 56th issue of our magazine also brings news about smart forestry optimization software, management of secondary forests and an overview of the American forestry industry.

Our main guest this month is Roberto Nadal, forestry harvest manager at Eldorado Brasil. Nadal talks about the transformations in the industrial city of Três Lagoas, fleet renovation and more. Don't the whole interview in just a few pages!

GREETINGS FROM THE FOREST AND HAPPY READING





EDIÇÃO 56

ANO V | JUNHO 2019. YEAR 5 | JUNE 2019

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

EQUIPE | TEAM Diretor Geral | General Director: Dr. Jorge R. Malinovski Diretor de Negócios | Business Director: Dr. Rafael A. Malinovski **Diretor de Marketing | Marketing Director:** Dr. Ricardo A. Malinovski Diretor de Operações | Operation Director: Cassiano Schneider Jornalista Responsável | Designated Journalist: Luciano Simão Edição e Tradução | Editor and Translation: Luciano Simão Revisão | Reader: Luciano Simão e Gustavo Straube Designer Responsável | Designer: Lucas de Oliveira Santos Diagramação | Layout: Lucas de Oliveira Santos Projeto Gráfico | Graphic project: Jessica Fonseca Vieira Foto de capa | Cover: Lucas de Oliveira Santos Financeiro | Finance Departament:

CONSELHO TÉCNICO | TECHNICAL BOARD

Juliana Beatriz

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





SILVICULTURA SILVICULTURE SOLUÇÃO BIOLÓGICA | A BIOLOGICAL SOLUTION



RECURSOS HUMANOS

HUMAN RESOURCES

O PAPEL DO ESTAGIÁRIO I

THE INTERN'S ROLE



STATES OF THE FOREST

1 MUNDO Florestal

ESTADOS UNIDOS DA FLORESTA | UNITED

FORESTRY WORLD





58 TECHNOLOGIA TECHNOLOGY





OTIMIZAÇÃO FLORESTAL INTELIGENTE | SMART FOREST OPTIMIZATION

ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES **ASSOCIATIONS SPACE**

- ACR LANÇA ANUÁRIO ESTATÍSTICO E EMPOSSA NOVA DIRETORIA | ACR RELEASES YEARLY REPORT AND ANNOUNCES NEW PRESIDENT
- APRE ANUNCIA NOVO DIRETOR EXECUTIVO | APRE ANNOUNCES NEW EXECUTIVE DIRECTOR



NOTAS News

- ALTERAÇÕES NO CNAE TORNAM MAIS CLARAS ATIVIDADES DE PRESERVAÇÃO DE MADEIRA | CHANGES MAKE TIMBER PRESERVING ACTIVITIES CLEARER
- EUCA ENERGY TERÁ NOVA FÁBRICA COM INVESTIMENTO DE R\$ 9,5 BILHÕES | EUCA ENERGY WILL INVEST BRL 9.5 BILLION IN NEW PLANT

78 VÍDEOS VIDEO



68 NOTAS NEWS

- KOMATSU FOREST INICIA PLANEJAMENTO DA FÁBRICA DO FUTURO | KOMATSU FOREST BEGINS DETAILED PLANNING ON ITS "FUTURE-PROOF FACTORY"
- LOGSET 8H GTE HYBRID | LOGSET 8H GTE HYBRID
- SUZANO ALCANÇA R\$ 1,8 BILHÃO EM GERAÇÃO DE CAIXA OPERACIONAL NO 1º TRIMESTRE | SUZANO REACHES BRL 1.8 BILLION IN OPERATING CASH FLOW IN THE 1ST TRIMESTER



80 AGENDA CALENDAR



ENTREVISTA EXCELÊNCIA CONSOLIDADA | CONSOLIDATED EXCELLENCE

B. FOREST B. FOREST

46 PESQUISA EM

RESEARCH IN FOCUS

SENSIBILIDADE DO CONSUMO DE

SENSIBILITY

COMBUSTÍVEL | FUEL CONSUMPTION



O Komatsu C144 é um cabeçote de 4 rolos que permite maior tração e qualidade no desgalhamento. Além de ser de fácil manutenção, oferece maior produtividade pois tem medição precisa e confiável de comprimento patenteada e flexibilidade na operação (desbaste/corte raso). Pesando 1.400 kg, pode ser usado em harvester de pneus e de esteiras a partir de 16 toneladas. Portanto se você quer um cabeçote que ofereça maior rentabilidade, sua escolha é Komatsu C144.



EXCELÊNCIA CONSOLIDADA

CONSOLIDATED EXCELLENCE

ROBERTO NADAL | GERENTE DE COLHEITA FLORESTAL

ROBERTO NADAL | FORESTRY HARVEST MANAGER

ROBERTO NADAL

GERENTE DE COLHEITA FLORESTAL FORESTRY HARVEST MANAGER

COM EXPERIÊNCIA EM DIVERSAS GRANDES EMPRESAS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE PAPEL E CELULOSE, ROBERTO NADAL HOJE GERENCIA A COLHEITA FLORESTAL NA ELDORADO BRASIL.

Baseado em Três Lagoas (MS), Nadal fala à B.Forest sobre a evolução da região, renovação de frota e os principais desafios da função.

HAVING WORKED AT SEVERAL MAJOR BRAZILIAN PLAYERS IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY, ROBERTO NADAL

is an experienced professional who now manages Eldorado Brasil's forestry harvest. Based in the forestry hub of Três Lagoas, Nadal talked to the magazine about the evolution of the region, fleet renovation and other challenges.



COMO FORAM SEUS PRIMEIROS PASSOS NA CARREIRA FLORESTAL? QUAIS FORAM OS DESAFIOS ENFRENTADOS NAS PRIMEIRAS OPORTUNIDADES?

Conclui minha graduação na UFPR em 2002. Considero que minha carreira florestal começou na Universidade, em 1998. Tive algumas experiências na região Norte, em empresas como a Jari

"REACHING HIGH
PERFORMANCE IS
ALREADY HARD WORK,
BUT MAINTAINING IT WITH
YOUR TEAM, DELIVERING
RESULTS, IS A BIG
CHALLENGE."

Celulose, depois passei pela Votorantim, e então pela VCP durante o grande processo de aquisição na fusão com a Aracruz, formando a Fibria. Tive uma experiência na BSC Copener na Bahia e depois vim para a Eldorado Brasil, ficando responsável pela área de suprimento de madeira na regional de SP num primeiro momento, e de 2015 para cá sou responsável pelas operações de colheita e suprimento de madeira na região do MS. Hoje atuo como gerente de colheita na área de suprimento de madeira.

Os grandes desafios sempre foram a interação e a gestão de pessoas. Cada local é uma situação, cada empresa é uma cultura, e essa relação do profissional – principalmente de nós, técnicos – é uma disciplina que só observamos no campo de trabalho. As dificuldades pessoais nos fortalecem e nos fazem crescer como profissionais.



HOJE VOCÊ ESTÁ À FRENTE DA COLHEITA Florestal da Eldorado Brasil. Como é trabalhar numa empresa





HOW DID YOUR FORESTRY CAREER BEGIN? WHAT WERE THE MAIN CHALLENGES YOU FACED WHEN YOU STARTED?

I graduated from UFPR in 2002. I believe my forestry career began in the University, in 1998. I had some experience in the North region, in companies such as Jari Celulose, and later I worked at Votorantim and then VCP, during the big merger with Aracruz, forming Fibria. I worked at BSC Copener, in Bahia, and following that I came to Eldorado Brasil. At first I was responsible for timber supplies in the São Paulo region, and from 2015 onwards I've been responsible for harvesting operations and timber supplies in the Mato Grosso do Sul region. I now work as the harvest manager in the timber supply area.

The greatest challenges have always been in interacting with and managing people. Each place is different, each company has its own culture, and these professional relationships – especially for technical

RELATIVAMENTE NOVA, COM UMA EQUIPE FLORESTAL FORMADA POR PROFISSIONAIS COM AS MAIS DIFERENTES ORIGENS E HISTÓRIAS?

Eu já estou na Eldorado desde 2012. Como uma empresa nova, tivemos grandes desafios de formatar a cultura empresarial, com pessoas de todos os lugares, empresas, origens e culturas. Este foi um primeiro desafio para colocarmos toda essa riqueza de conteúdo numa única prancheta para evoluir. Porque todo projeto que você começa do zero é como um filho: além do empenho e dedicação, envolve um carinho muito especial. Nós vemos hoje o abastecimento de uma fábrica entre as maiores linhas de produção do mundo sem tê-lo colocado em risco em qualquer momento; é um fruto bastante importante e gratificante.

Formar uma equipe do zero, desde um trabalhador rural até um operador, supervisor, coordenadores e os gerentes propriamente professionals – is something we can only see in the workplace. Personal difficulties make us stronger and help us grow as professionals.



TODAY YOU MANAGE ELDORADO BRASIL'S TIMBER HARVESTING. WHAT'S IT LIKE WORKING AT A RELATIVELY NEW BUSINESS, WITH TEAMS MADE UP OF PROFESSIONALS FROM VARIED BACKGROUNDS?

I've been with Eldorado since 2012. As a new company, we've had great challenges in outlining our corporate culture, with people from all over the country, different companies, backgrounds and cultures. This was the first challenge for us to put all that richness of content into a single plan to evolve. Because every project you start from scratch is like a child: as well as requiring dedication and hard work, it involves a very special feeling of care. Today we have to plan supplies for a factory with the world's largest pulp production line without putting it at risk at any moment. That's an important and gratifying fruit of our work.

ditos das áreas matriciais, como manutenção e silvicultura, é bastante enriquecedor. Ter essa equipe bastante concisa face às dificuldades de uma fronteira relativamente nova de expansão, que é a região do MS (os projetos aqui não têm mais de 12 ou 15 anos), é muito gratificante. Estar à frente hoje das operações de abastecimento e colheita é algo que me deixa muito feliz por ver o resultado entregue nos últimos sete anos e também as perspectivas de crescimento e expansão da fábrica.



QUAIS OS PRINCIPAIS DESAFIOS DA SUAS ATRIBUIÇÕES ATUAIS NA EMPRESA?

Hoje o grande desafio é mantermos a alta performance. Chegar à alta performance é um caminho duro, mas manter-se lá junto à equipe, com resultados, é um grande desafio. Oxigenar isso para que as pessoas continuem motivadas, tenham seu propósito alimenta-

Starting a team from scratch, from the base rural worker to machine operators, supervisors, coordinators and managers of our key areas, such as silviculture, is quite enriching. Having this concise team face the difficulties of a new frontier of expansion, which is the Mato Grosso do Sul region (planted forests here are no more than 15 years old) is very fulfilling. Leading our timber harvest and supply operations makes me very happy as I can see the results delivered over the last seven years as well as our growth and factory expansion perspectives.



WHAT ARE YOUR MAIN CHALLENGES IN YOUR CURRENT POSITION?

Today our main challenge is keeping high performance. Reaching high performance is already hard work, but maintaining it with your team, delivering results, is a big challenge. Maintaining it so that people remain motivated, with their purpose in place so that they stay with us delivering great results, as they have for the past years, is a big challenge,

do, para que continuem conosco e tenham uma entrega superior, como vêm entregando nos últimos anos, além de nos prepararmos para eventuais projetos futuros.



HÁ QUANTOS ANOS VOCÊ MORA EM TRÊS LAGOAS (MS)? COMO AS COMUNIDADES RURAIS E DA CIDADE VEEM A ATIVIDADE FLORESTAL E DE CELULOSE? ESSA PERCEPÇÃO MUDOU AO LONGO DO TEMPO?

Conheço Três Lagoas há dez anos. A partir de 2012, vinha para cá com frequência, mas morava no interior de SP, cuidando das operações por lá. Desde 2015 estou em Três Lagoas. Ao longo desses dez anos vi a cidade crescer, desenvolver-se, gerar oportunidades, e também algumas insatisfações com esse crescimento. O progresso traz necessidade de ajustes em infraestrutura, adaptação da própria cidade e da população local com essa chegada de um turbilhão de novos projetos, mas acredito que Três Lagoas, dentro do MS, que 🕨 as well as preparing ourselves for any future projects.



HOW LONG HAVE YOU LIVED IN TRÊS LAGOAS? HOW DO THE TOWN'S AND **NEIGHBORING COMMUNITIES SEE THE** FORESTRY AND PULP INDUSTRY? HAS THAT **VIEW CHANGED OVER TIME?**

I first visited Três Lagoas ten years ago. Since 2012, I've been here frequently, but i lived in São Paulo state, managing operations there. Since 2015 I've been living in Três Lagoas. Over these ten years I've seen the town grow, develop, generate opportunities and even some complaints regarding this growth. Progress always means adjustments in infrastructure, as well as the city and the local population adapting to the arrival of an avalanche of new projects, but I believe Três Lagoas, which is in Mato Grosso do Sul, a state where there is high production, easy licensing and



Caminho livre para a PRODUTIVIDADE



Este produto é perigoso à saúde **ATENCÃO** humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as

instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. **VENDA SOB RECEITUÁRIO** AGRONÔMICO.



é um estado muito bem resolvido em termos de produção, licenciamentos e apoio ao setor produtivo, tem se mostrado bastante receptiva.

A comunidade local aprecia o desenvolvimento. Tem sua simplicidade do interior, mas é um povo que movimenta muito e nos ajuda, seja direta ou indiretamente, no desenvolvimento dos nossos negócios. As comunidades rurais nas cidades próximas são bastante receptivas também, uma vez que estão inseridas no processo produtivo, seja como mão de obra direta, seja para o desenvolvimento local dessas cidades/comunidades e até o apoio em questões de infraestrutura junto a órgãos públicos e demais entidades relacionadas. E o desenvolvimento da região é notório: o que cresceu nos últimos dez anos é muito voltado ao povo que aqui está e aos projetos bem direcionados que aqui vieram.

support to productive industries, has been very receptive.

The local community appreciates this development. They have the humility of country folk, but they are people that work hard and help us greatly, directly or indirectly, in developing our businesses. The rural communities in neighboring towns are also very welcoming, as they are also included in the productive process, either in direct employment or in helping us develop these towns/ communities and even supporting us in matters of infrastructure with the local government and other institutions. And the region's development is remarkable: the growth it has had in ten years is largely due to the people who live here and to the well managed projects that came here.



ELDORADO IS RENOVATING ITS FLEET OF TIMBER HARVESTING EQUIPMENT WHAT'S CHANGED IN THE CURRENT MODEL COMPA-RED TO THE 2012 VERSION? 05

A ELDORADO ESTÁ RENOVANDO SUA FROTA DE EQUIPAMENTOS DE COLHEITA DE MADEIRA. O QUE MUDOU NO MODELO ATUAL EM RELAÇÃO À PRIMEIRA VERSÃO, DE 2012?

Desde o ano passado, estamos com um programa de sustaining de capex, atualizando e repondo as nossas máquinas de colheita, substituindo as que vêm atingindo sua idade limite de vida útil ou de vida ótima. As versões vêm mais modernas, com maior capacidade e algumas atualizações tecnológicas que nos favorecem em monitoramento de produtividade, telemetria e conversa homem-máquina. Esse é um ponto importante.

Em termos de mudança de equipamentos, a Eldorado é uma empresa que gosta da diversidade e vê nisso uma operação saudável, tanto em competição de fornecedores quanto interna, contra nós mesmos. Since last year, we've kept a capex sustaining program, updating and replacing the harvest machines which are nearing the end of their service or optimal life. The newer versions are more modern, have greater capacities and some technological updates helps us monitor productivity, obtain remote data and facilitate man-machine interaction. That's an important point.

In terms of equipment renovation, Eldorado is a company that prizes diversity and believes it leads to healthy operations, in supplier or internal competition, against ourselves. Always doing better and innovating our operations – and this involves innovations in our harvest systems, modules and consequently the equipment itself. We bet on established names as well as newcomers willing to be partners in our forestry business, especially those who have the focus of the client, not only in the client.

In the last five years, we've had no

•

14 B. FOREST B. FOREST

Sempre fazer melhor e inovar na forma de operar – e isso envolve inovar nos sistemas de colheita, modais de colheita e consequentemente nos equipamentos. Nós apostamos em *players* consolidados e em entrantes que tenham vocação e vontade de ser parceiros no negócio florestal, principalmente aqueles que têm o foco do cliente, não apenas no cliente.

Nos últimos cinco anos, não tivemos grandes transformações de equipamentos, apenas renovação de versões. Mas aquelas máquinas oriundas de outros setores como construção civil e agricultura vêm mais adaptadas à área florestal a cada ano, a cada versão que os fabricantes lançam.



O QUE UM GESTOR NA ÁREA DE COLHEITA FLORESTAL DEVE BUSCAR EM SUAS EQUIPES? COMO FAZ PARA MOTIVAR AS SUAS?

Nosso grande desafio é efetivamente manter a alta performance das equipes. Buscamos isso inmajor innovations in equipment, only updated versions. But machines from other sectors such as civil construction and agriculture are becoming more adapted to forestry every year, with every new version manufacturers launch.



WHAT DOES A TIMBER HARVEST MANAGER LOOK FOR IN THEIR TEAMS? HOW DO YOU MOTIVATE YOURS?

Our major challenge is effectively keeping high team performance. We seek that by investing in development and in the initial training of our staff. We have our own training centers, for operations as well as maintenance, and we try to accept in this recruitment and selection processes people who fit the business and have great drive in them. We work constantly to establish our leaders (operational, maintenance, supervisors and coordinators) so that

vestindo em desenvolvimento e principalmente na formação inicial dos nossos colaboradores. Temos centros de treinamento próprios, tanto de operação quanto de manutenção, e buscamos aceitar nesse recrutamento e seleção um perfil que já tenha aptidão para o negócio e brilho nos olhos. Trabalhamos bastante na consolidação da liderança, dos líderes operacionais, de manutenção, supervisores e coordenadores, para que essas pessoas possam ser as locomotivas, os vetores de desenvolvimento de toda a cadeia.

Falar em motivar pessoas sempre é difícil, é um grande desafio de todo e qualquer gestor. Mas a empresa tem que dar todas as condições, sejam elas de ambiente de trabalho, de relações humanas ou financeiras, e entender um pouquinho do que as pessoas têm como sonhos, propósitos, o que os movimenta como seres humanos e não apenas como profissionais.

"IN TERMS OF EQUIPMENT
RENOVATION, ELDORADO IS
A COMPANY THAT PRIZES
DIVERSITY AND BELIEVES
IT LEADS TO HEALTHY
OPERATIONS"

these people become the vectors of development for the entire chain.

Talking about motivating people is always difficult, a challenge for every manager. But the company must supply all the work environment, human relations and financial conditions, as well as understand a little about how people have dreams, purposes that drive them as human beings, not only as professionals.

SOLUÇÃO

BIOLÓGICA

NESTA REPORTAGEM, SAIBA MAIS SOBRE O CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS FLORESTAIS, TENDÊNCIA EM LINHA COM AS PREOCUPAÇÕES ECONÔMICAS, AMBIENTAIS E SOCIAIS DO SETOR



ameaça de prejuízos causados por pragas é uma constante preocupação do setor florestal, pois resultam em danos diretos à saúde das plantas e à sustentabilidade do empreendimento florestal. Para combater as mais diversas espécies consideradas pragas, é necessário conhecimento no planejamento para optar pelo método mais recomendado para cada situação.

A própria característica do plantio florestal, na sua fase já estabe-

lecida, com árvores de porte alto, dificulta a utilização de produtos químicos, que muitas vezes precisam ser aplicados várias vezes, resultando também em um alto custo de controle. Uma das tendências para mitigar esta questão é o controle biológico.

"Quando se trata da utilização do controle biológico, o ambiente florestal, perene, tem suas vantagens comparado ao de uma cultura anual. Por permanecer por mais



A BIOLOGICAL SOLUTION

IN THIS ARTICLE, FIND OUT MORE ABOUT
BIOLOGICAL PEST CONTROL IN FORESTRY, A TREND IN COMPLIANCE WITH
THE SECTOR'S MAIN ECONOMIC, ENVIRONMENTAL AND SOCIAL DEMANDS.

The threat of damages caused by plagues in forestry is a constant source of stress for the sector, as they result in direct problems in plant health and damage the sustainability of the for-

tempo e com poucas intervenções, há um favorecimento para a multiplicação e o estabelecimento dos inimigos naturais, tanto os liberados nas culturas como aqueles nativos", explicam os pesquisadores Susete Penteado e Leonardo Rodrigues Barbosa, da Embrapa Florestas.

Mariane Bueno de Camargo, pesquisadora em fitossanidade na Klabin, enumera as principais vantagens do controle biológico de pragas: redução no uso de produtos químicos; menor exposição dos trabalhadores aos pesticidas; baixo risco de poluição ambiental; e maior sustentabilidade do controle da praga a médio e longo prazo, uma vez que o método minimiza os riscos relacionados à mortalidade de insetos não-alvos como outras espécies presentes no local, além de reduzir potencial resistência desses insetos por meio de aplicações continuadas de inseticidas de mesmo grupo químico.

"Outra vantagem a ser considerada é o modo de pulverização, visto que plantios a partir de seis meses de idade possuem altura superior à possibilidade de aplicação manual, necessitando aplicações via drones ou helicóptero, mecanismos com algumas restrições de uso de acordo com a Legislação ou do equipamento ou mesmo da proibição de aplicação aérea de alguns grupos químicos de inseticidas", analisa.

MERCADO ATUAL

Considerando os benefícios do controle biológico, são diversas as empresas que já testaram ou mesmo já utilizam este método para o controle de determinadas pragas florestais. A Klabin, por exemplo, trabalha atualmente com o controle biológico de duas pragas específicas: a vespa-da-madeira (Sirex noctilio) e o gorgulho do eucalipto (Gonipterus platen-

estry business. In order to fight the varied species we consider pests, it is necessary to plan smartly and choose the most efficient method for each situation.

The very nature of a planted forest in its established phase, when trees can be quite tall, makes the use of chemicals harder, often demanding multiple applications, which also leads to high control costs. One trend aimed at solving this problem is biological control.

"When it comes to biological pest control, the forest environment, which

is perennial, has advantages compared to an annual culture. As they last longer and fewer interventions are possible, natural enemies – native as well as those brought by the cultures – can multiply," explain Embrapa Florestas researchers Susete Penteado and Leonardo Rodrigues Barbosa.

Mariane Bueno de Camargo, plant health researcher at Klabin, outlines the main advantages of biological pest control: reduced use of chemicals; reduced worker exposure to pesticides; lower risk of environmental pollution; and a more sustainable pest control in the medium and long term, as the method minimizes risks related to non-target insect mortality rates, as well as lowers the potential resistance of these insects via continued applications of insecticides from the same chemical group.

"Another advantage one must consider is the spraying method, as plantations older than six months are taller than manual application is able to reach, demanding drone or even helicopter applications,

which are mechanisms with some restrictions according to the Legislation or from the equipment itself, and some groups of chemicals and insecticides are banned from aerial application," she says.

CURRENT MARKET

Considering the benefits of biological pest control, there are several companies already testing or using the method for controlling certain forestry pests. Klabin, for example, currently works with the biological control of two specific pests: the Sirex noctilio wasp and the Gonipter-

sis). De acordo com Mariane, o monitoramento dos plantios é a chave para a avaliação da necessidade do controle biológico em cada situação, com o objetivo de manter a praga em uma densidade populacional que não cause danos econômicos à cultura.

Para a vespa-da-madeira, que ataca exclusivamente plantios de pinus no Brasil, o método utilizado é aplicação do nematóide Deladenus siricidicola. "Este pequeno

animal é injetado nas árvores com sintomas de ataque, onde encontra as larvas da praga e as torna estéreis. A larva continua seu ciclo e, ao emergir da árvore, transmite os nematoides presentes em seu corpo (órgão sexual) para as demais, aumentando assim a fonte de esterilização da praga em campo", detalha a profissional.

Para o gorgulho do eucalipto, praga originária da Austrália, o método utilizado é a aplicação de
•

us platensis beetle. According to Mariane, monitoring plantations is key in deciding whether to use biological control or not in each situation, with the goal of keeping the pest at a population density that is not economically damaging to the culture.

For the Sirex noctilio wasp, which in Brazil attacks pine plantations exclusively, the method used is the application of the Deladenus siricidicola nematoid. "This tiny animal is injected into trees showing symptoms of attack, where they find the larvae and make them sterile. The larvae continue their cycle and once they emerge from the tree they transmit the nematoids present in their body to other wasps, thus increasing the source of sterilization in the field," details the Klabin professional.

For the Gonipterus platensis, a pest originating in Australia, the method used is the application of a parasitoid, the Anaphes nitens wasp, multiplied in lab conditions and later released in the plantations. The wasp controls the beetle's eggs, developing inside them. "When



parasitoides, a vespa Anaphes nitens, multiplicada em laboratório e posteriormente liberada nos plantios florestais. A vespa faz o controle dos ovos do gorgulho, desenvolvendo-se em seu interior. "Quando o ataque é muito intenso, faz-se uso da pulverização do ingrediente biológico Beauveria bassiania, fungo que atua no controle tanto da larva quanto do besouro em fase adulta", completa.

Na Embrapa Florestas, é priorizada a utilização do controle biológico, pela criação e liberação de

inimigos naturais em plantios atacados por pragas. O controle biológico é utilizado dentro do contexto de um Programa de Manejo Integrado de Pragas, juntamente com outras técnicas de controle (silvicultural, mecânico, químico, em alguns casos, comportamental, genéticos, legislativos, etc.). Os principais Programas de Controle desenvolvidos ou em desenvolvimento pela Embrapa Florestas envolvem pinus, eucalipto e erva-mate.

Para o pinus, o Programa Nacional de Controle à Vespa-da-



-Madeira é realizado, utilizando o nematoide Deladenus siricidicola (controle médio de 70%) e os para- nematoide, originário da Austrália, sitoides Ibalia leucospoides e Me-

garhyssa nortoni (controle médio de 40%). Desde a introdução do a Embrapa Florestas realiza a cria-

the attack is very intense, we spray the biological ingredient Beauveria bassiania, a fungus that acts in larvae control as well as controling the adult beetle," she adds.

At Embrapa Florestas, biological control is a priority, as is the multiplication and release of natural enemies in plantations attacked by pests. Biological control is used within a Program of Integrated Pest Management, together with other control techniques (silvicultural, mechanical, chemical, in some cases behavioral, genetic, legislative etc.). The main Control Programs developed or being developed at Embrapa Florestas involve pine, eucalyptus and mate herb.

For pine, the National Control Program for the Timber Wasp (Sirex noctilio) is carried out using the nematoid Deladenus siricidicola (average control of 70%) and the parasitoids Ibalia leucospoides and Megarhyssa nortoni (average control 40%). Since the introduction of the nematoid, an Australian species, Embrapa Florestas carries out mass production and provides doses to pine producers. There are 120 companies associated to Funcema, the National Fund for Forestry Pest Control, representing roughly 1 million hectares where the wasp is present and being controlled. In 2018, Embrapa registered the nematoid with the Agriculture Ministry, with the market name Nematec.

Other pests include the Cinara pinivora and Cinara atlantica beetles, which attack pine forests. For biological control, Embrapa introduced, multiplied and released the American parasitoid Xenostigmus bifasciatus.

On the other hand, the Program for Biological Control of the Bronze Bug (Thaumastocoris peregrinus) began in 2008 with a partnership between IPEF (Forestry Research Institution) and other

24 B. FOREST B FOREST 25 ção massal e fornece as doses aos produtores de pinus. São 120 empresas associadas ao Fundo Nacional de Controle de Pragas Florestais (Funcema) e cerca de 1 milhão de hectares em que a vespa está presente e sendo controlada. Em 2018, a Embrapa obteve junto ao MAPA o registro do nematoide, com o nome de Nematec.

Outra praga contemplada é o pulgão-gigante-do-pinus (controle dos afídeos *Cinara pinivora* e *C.*

atlantica); para o controle biológico, foi realizada a introdução, criação massal e liberação em campo do parasitoide *Xenostigmus bifasciatus* (EUA).

Já o Programa de Controle Biológico do percevejo bronzeado do eucalipto (*Thaumastocoris peregrinus*) foi inicado em 2008 pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) em parceria com outras instituições. Trata-se de controle biológico clássico, com a introdução do parasitoide de ovos *Cleruchoides noackae*, a principal ferramenta utilizada para o manejo do percevejo bronzeado.

Por fim, a Embrapa Florestas desenvolveu, em parceria com a Novozymes, um inseticida biológico para controle da broca-da-erva-mate (*Hedypathes betulinus*). O Bovemax® é produzido à base do fungo Beauveria bassiana. A média de controle é de 70%.

PERSPECTIVAS

É certo que o Brasil vivencia um aumento no número de empresas focadas no desenvolvimento e fornecimento de agentes de controle biológico, em especial, àqueles baseados no uso de microrganismos entomopatogênicos. Por outro lado, alertam os pesquisadores da Embrapa Florestas, existe grande discussão legal sobre a exploração e utilização de agentes de controle

institutions. It is a classical case of biological pest control, with the introduction of the egg parasitoid Cleruchoides noackae, the main species used for controlling bronze bug populations.

Last, Embrapa Florestas has developed, in partnership with Novozymes, a biological insecticide for controlling Hedypathes betulinus, which attacks mate herb plantations. The product, Bovemax®, is made from the Beauveria bassiana fungus (average control of 70%).

PERSPECTIVES

It's clear Brazil is going through a period where there is a rising number of companies focused on developing and providing agents of biological control, especially those based on the use of entomopathogenic microorganisms. On the other hand, as Embrapa Florestas researchers warn, there has been great legal discussion on the exploitation and use of biological control agents, which demands further discussion in order to

make the implementation of such programs easier.

"In the future, we can expect greater awareness about proper Integrated Pest Management. We also expect a greater emphasis on the use of biological products in cultivated forests, not only regarding the introduction of natural enemies, but also the registration of formulated products, such as with fungi or bacteria, as well as the development of new technologies for application con-

sidering tree height and terrain steepness, which are difficulties faced today," Klabin's Mariane Bueno de Camargo argues. She also outlines four trends in research: partnerships between national and foreign institutions for the selection of natural enemies from their original region; broader insect pathogen research with control agents (entomopathogenic); selective pesticides which don't harm non-target insects; and plant resistance using responses induced by insects.

biológico, que precisa ser melhor esclarecida no intuito de facilitar a implementação desses programas.

"No futuro, podemos esperar uma maior conscientização sobre o correto Manejo Integrado de Pragas (MIP). Também espera-se maior ênfase no uso de produtos biológicos nos cultivos florestais, não apenas com relação à introdução de inimigos naturais, mas do registro de produtos formulados, como fungos e bactérias, bem como o desenvolvimento de novas tecnologias de aplicação considerando a altura das árvores e declividade do terreno, pontos de maior dificuldade de pulverização nos dias atuais", argumenta Mariane, da Klabin, que também aponta como tendência quatro linhas de pesquisa: parceria de pesquisa com instituições nacionais e internacionais para seleção de inimigos naturais na região de origem; ampliação de pesquisas de patógenos de insetos como

agentes de controle (entomopatogênicos); seletividade de pesticidas a insetos não-alvo; e resistência de plantas utilizando respostas induzidas por insetos.

"Um programa de controle biológico requer uma estratégia multidisciplinar que necessariamente exige experiências em várias áreas do conhecimento. Novas abordagens em temas como biologia molecular, interações entre espécies e mudanças climáticas, influência de simbiontes nas interações de controle biológico, benefícios e riscos ambientais e modelagem computacional, entre outras, deverão ser cada vez mais frequentes no desenvolvimento das pesquisas em controle biológico. No entanto, devemos reconhecer que pesquisas que visam assegurar o desenvolvimento de criações massais de inimigos naturais continuarão sendo fundamentais para viabilizar o controle biológico das pragas", concluem os pesquisadores da Embrapa Florestas.



"A biological control program demands a multidisciplinary strategy that fields of knowledge. New approaches in areas such as molecular biology, species interaction and climate change, symbiote influence in biological control interactions, environmental risks and benefits and computer modeling - these should

be, among others, increasingly frequent trends in the development of research necessarily requires experience in several in biological control. However, we must acknowledge that research aiming to ensure the development of mass multiplication of natural enemies will remain fundamental to make biological pest control feasible," the Embrapa Florestas researches conclude.

28 B FOREST B FOREST 29

MAIS DINAGRO

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

A **soma** perfeita para o produtor.

ATENDIMENTO + TREINAMENTO + CONTEÚDO → SOLUÇÕES







CONSULTORIA E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS:

Identificando o melhor uso de tecnologias adaptáveis às condições de cada área.

Estudo personalizado e totalmente voltado a detectar limitações e oferecer soluções exclusivas...



VISITAS TÉCNICAS:

Nas diversas frentes de trabalho manual e/ou mecanizado.

Presença constante no campo ao lado do produtor com acompanhamento das equipes de aplicação para verificação do uso dos produtos Dinagro.



TREINAMENTO TÉCNICO:

Palestras didáticas e atividades práticas reais de campo. Conteúdo e informação que

geram conhecimento na utilização dos produtos e técnicas de manejo de formigas cortadeiras, influenciando diretamente na produtividade do negócio.



ATENDIMENTO À URGÊNCIA:

Em até 48 horas do recebimento da solicitação.

Responsabilidade técnica e agilidade em atender, valorizando o tempo do produtor.

Entre em contato com a Dinagro!

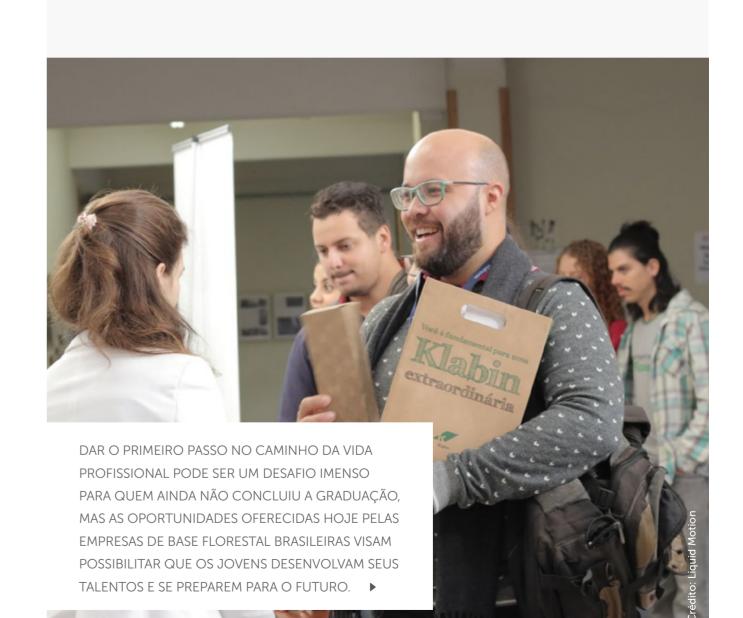
Para saber mais ou solicitar a visita de um representante, fale com a Dinagro.

Dinagro Agropecuária LTDA Rodovia Anhanguera, Km 304 - Ribeirão Preto - SP Tel. (16) 3629 1110 - sac@dinagro.com.br www.dinagro.com.br





O PAPEL DO ESTAGIÁRIO



o mundo profissional dos dias de hoje, um programa de estágio pode ser essencial para todo Atualmente, as empresas estudante que deseja se tornar um futuro profissional de sucesso. Não apenas isso, mas é também uma oportunidade para que as próprias empresas aprendam com as novas gerações, expandindo conceitos e desenvolvendo novas ideias.

No setor florestal não é diferente: para os futuros engenheiros florestais que almejam uma carreira na indústria ou no campo, essa inovadoras aos desafios

primeira oportunidade pode ser o diferencial para uma vida profissional de sucesso. florestais brasileiras disponibilizam diversos programas que permitem a esses estagiários conhecerem toda a cadeia produtiva da floresta, da silvicultura à fábrica.

"Estudantes de curso técnico ou superior com vontade de aprender, facilidade para atuar em um ambiente dinâmico e colaborativo, com capacidade de propor soluções



propostos, aberto ao novo e com senso de dono/protagonista, ou seja, aderentes à cultura da empresa"; de acordo com Carolina Queiroz, gerente de desenvolvimento florestal e treinamento da Duratex, estas são as características que a empresa busca atualmente em seus estagiários.

Na Duratex, um dos objetivos principais da disponibilização de estágios é prover aprendizado prático e vivência em um ambiente corporativo. Ao longo do estágio, os alunos são

orientados a realizar atividades e entregas específicas, que permitem exercitar corresponsabilidade com resultados, relacionamento interpessoal para condução das ações pertinentes às entregas e atividades de mentoring para orientação comportamental e técnica.

"Uma experiência profissional como o estágio permite ao estudante vivenciar os desafios de um ambiente corporativo e apoiar a sua decisão de qual caminho profissional seguir: trabalhar em empresa, seguir carreira 🕨



THE INTERN'S ROLE

TAKING ONE'S FIRST STEPS IN THE PROFESSIONAL PATH CAN BE AN IMMENSE CHALLENGE FOR THOSE STILL IN UNIVERSITY, BUT THE OPPORTUNITIES PROVIDED TODAY BY BRAZILIAN FORESTRY COMPANIES MAKE IT POSSIBLE FOR THE YOUNG TO DEVELOP THEIR TALENTS AND PREPARE FOR THE FUTURE.

n today's professional landscape, an internship can be vital for any student trying to become a future successful professional. Not only that, but it is also an opportunity for the companies themselves to learn from the new generations, expanding concepts and developing new ideas.

In forestry it's no different. For future forestry engineers looking for a career in the industry or in the field, this first opportunity can be a decisive factor for a future successful professional life. Currently, Brazilian forestry companies have several programs that allow their interns to understand the forestry production chain in its entirety, from silviculture to the factory floor.

"Students whose profile shows interest in learning, who

looked or still look for extracurricular activities and practical experience (such as other internships outside the university) during their course, self-development, dynamic attitude and identification with our corporate culture"; according to Carolina Queiroz, forestry and training manager at Duratex, these are the characteristics the company currently looks for in their interns.

At Duratex, one of the main goals of the internship

32 B. FOREST B FOREST 33 acadêmica, empreendedorismo, etc. Além disso, o acompanhamento de um profissional mais experiente e as orientações em relação aos aspectos comportamentais e técnicos preparam o estudante para as futuras oportunidades profissionais que irá buscar. Por fim, o estagiário, realizando boas entregas e demonstrando comportamentos e atitudes aderentes à cultura da Duratex, torna-se um profissional mais preparado

para uma eventual contratação", acrescenta Carolina.

Já a Klabin, de acordo Mariana Rudek (analista de comunicação, desenvolvimento sustentável e relações institucionais) está aberta para receber pessoas "que queiram fazer a diferença e buscar resultados". Os candidatos que se destacam costumam ter capacidade de colaboração, engajamento e disposição para aprender, ensinar, buscar novas

"UM PROGRAMA DE ESTÁGIO PODE SER ESSENCIAL PARA UM FUTURO PROFISSIONAL."



programs is to promote practical learning and a first-hand experience of the corporate environment. Throughout the internship, students are guided and carry out specific activities, which allow them to exercise co-responsibility and deliver results, as well as develop interpersonal relations to carry out the necessary actions, and mentoring activities for behavioral and technical guidance.

"Such experiences show the challenges of a corporate environment and may support the student in deciding whether

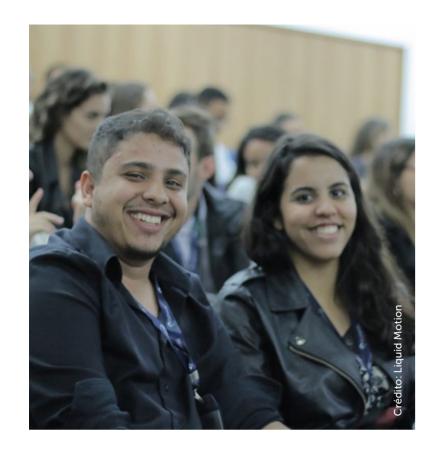
•



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



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



ideias, aplicar conceitos e propostas diferentes e, se for necessário, propor a desconstrução de paradigmas para entrega de melhores resultados

"Esperamos que o estagiário traga para a companhia essa oxigenação. Aquele que tiver vontade de aprender, de começar uma carreira promissora, de crescer e que demonstre brilho nos olhos para fazer parte de resultados transformadores vai estar na frente", relata Mariana

Para desenvolver essas competências nos estagiários, a empresa adota um método que conduz o tempo do estagiário na empresa. Cada um é acompanhado de perto, desde o primeiro dia. A integração é gradual, começando pela apresentação da empresa, de seus processos, produtos e métodos para que se habitue com o negócio. Na sequência, o estagiário é desafiado a desenvolver um projeto para a companhia.

"O acompanhamento é feito de perto por um tutor,

que vai orientar tanto nas atividades diárias, quanto na elaboração do projeto. Damos ao profissional o suporte necessário para se desenvolver na empresa. O programa ainda conta com reuniões mensais de debate sobre diferentes temas. que vão desde carreira até desenvolvimento de competências. Ao final, a estagiária(o) é convidada(o) a apresentar o seu projeto para a área de atuação, bem como para membros da liderança da Klabin", explica. ▶

"AS EMPRESAS **FLORESTAIS BRASILEIRAS** DISPONIBILIZAM **DIVERSOS** PROGRAMAS PARA ESTUDANTES."

to work in the market or follow an academic career, or entrepreneurship etc. Moreover, the guidance they receive regarding behavioral and technical aspects doors are open for people who prepare these professionals for the opportunities they will compete for later. Last of all, if the student's work is good and their profile is in line with our company's culture, he or she becomes an interesting candidate for future openings, depending on the als and, if necessary, to propose opportunities we are then able to offer," she adds.

At Klabin, according to Mariana Rudek (communications, sustainable development and institutional relations analyst), "want to make a difference and seek results". Candidates that stand out usually have great collaboration skills, engagement and are willing to learn, to teach, to look for new ideas, to apply different concepts and proposparadigm shifts in order to deliver even better results.

"We hope our interns bring new airs to the company. Those willing to learn, start a promising career and grow and who show their drive to be a part of transforming results, will always be ahead," says Mariana.

In order to develop these skills in their interns, the company adopts a method that steers the interns' time at Klabin. Each intern is closely guided from day one. Integration is gradual, beginning with a presentation

of the company, of its processes, products and methods, so that they become used to the business. Next, the intern is challenged to develop a project for the company.

"The guidance process is led by a tutor, which will guide daily activities as well as the project interns must present. We give the professional the necessary support to develop in the company. The program also includes monthly meetings for debate of

B FOREST 37 36 B. FOREST

TALENTO FLORESTAL

A valorização de novos e promissores talentos na área florestal é essencial e por isso motivou a criação de um evento especialmente dedicado à integração aluno-empresa.

Estudantes de engenharia florestal de 14 estados do Brasil e empresas do segmento tiveram essa oportunidade de integração nos dias 20 a 22 de maio, em Curitiba (PR). Com o objetivo de qualificar os futuros profissionais para o mercado, incentivar o

desenvolvimento do setor e abordar vivências de grandes profissionais florestais, o Talento Florestal ocorreu na capital paranaense. Foram três dias de intensa atividade no Centro de Ciências Florestais e da Madeira (CIFLOMA), da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Para participar, foram convidados estudantes a partir do oitavo período dos 25 cursos de Engenharia Florestal mais bem ranqueados no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE-2017). Entre mais de 160 currículos analisa-



"A EXPERIÊNCIA

MOSTRA OS

DESAFIOS DE

UM AMBIENTE

CORPORATIVO

E PODE APOIAR

NA DECISÃO

DO CAMINHO

PROFISSIONAL."

various themes, from career to skill development. At the end, the intern is invited to present their project to that specific department, as well as for some Klabin leaders," she explains.

FORESTRY TALENT

The appreciation of new and promising talents in forestry is essential and was thus the driving force behind the creation of an event specifically conceived

to promote student-company integration.

Students of forestry engineering from 14 Brazilian states and big forestry companies had a great opportunity to interact, from May 20th to the 22nd, in Curitiba, Brazil. With the goal of qualifying future professionals for the job market, as well as encouraging the development of the sector and discussing the ex-

periences of great forestry professionals, the Talento Florestal (Forestry Talent) event was held. Three days of intense activity in the CIFLOMA (Center of Forestry and Timber Sciences) at the Federal University of Paraná.

Students from the eight semester onwards in the 25 best ranked forestry engineering courses in Brazil were able to participate. Aside from the lectures, one of the main highlights of Forestry Talent was the solution to a challenge presented at the end of the first day. In groups, students had to create a business plan for the expansion of a fictional company, Eucapinus. On the second day, projects were presented, of which 4Tree's was ranked the winner. The group was composed of Carmela Amalia Scipioni (UESB),

dos. 97 se destacaram e foram selecionados.

Além de palestras, um dos pontos altos do Talento Florestal foi a resolução de um desafio apresentado Florestal foi idealizado pela no final do primeiro dia do programa. Em grupos, os estudantes tiveram que criar um plano de negócio para expansão de uma empresa fictícia, a Eucapinus. No segundo dia todos apresentaram os projetos e o que se destacou foi o da 4Tree, composta por Carmela Amalia Scipioni (UESB), Brenda Thaís Bar-

balho Alencar (UFVJM), Mayara de Oliveira Biliati (ESALQ) e Gabriel Araujo de Alvarenga (UFPR).

O programa Talento Malinovski, com o apoio do curso de Engenharia Florestal da UFPR e das empresas Klabin, Aperam, Suzano, Ponsse, Águia Florestal, Eldorado, Duratex. Amata, Bracell e Remasa. As empresas patrocinadoras também apresentaram seus programas de estágio e fizeram entrevistas com os acadêmicos participantes.

"OS CANDIDATOS QUE SE DESTACAM COSTUMAM TER CAPACIDADE DE COLABORAÇÃO, ENGAJAMENTO E DISPOSIÇÃO PARA APRENDER."

Brenda Thais Barbalho Alencar (UFVJM), Mayara de Oliveira Biliati (ESALQ) and Gabriel Araujo de Alvarenga (UFPR).

The Forestry Talent program was created by Malinovski with the support of the forestry engineering department at UFPR as well as Klabin, Aperam, Suzano, Ponsse, Águia Florestal, Eldorado, Duratex, Amata, Bracell and Remasa. The sponsors also presented their internship programs to the participants.



ESTADOS UNIDOS DA FLORESTA

UNITED STATES OF THE FOREST

lém de ser sinônimo de grande potência econômica, os Estados Unidos da América competem no mercado global como um dos líderes mundiais em termos de produção, consumo e exportações de produtos florestais e madeireiros.

Com uma área total de 9.833.520 km2 (o terceiro maior país do mundo, atrás de Rússia e Canadá), os EUA possuem um longo histórico de expertise florestal e ocupam o quarto lugar mundial em termos de ativos florestais. De acordo com palestra de Tom Tidwell, @ ex-diretor do United States Forest Service, as florestas estadunidenses representam 8% das florestas do planeta – 304 milhões de hectares que cobrem cerca de um terço do território nacional.

A imensa variedade de climas solos e biomas é refletida na composição dessas florestas, que variam de espécies boreais no Alasca a plantios de pinus no sul do país, bem como florestas tropicais em territórios além-mar como o Havaí.



The USA is not only a synonym for great economic power, but also a powerful competitor in the global market in terms of production, consumption and exports of forestry and wood products.

Covering a total land area of 9,833,520 km2 (the world's third largest country, behind Russia and Canada), the USA have a long history of logging expertise and occupy fourth place globally in forest assets. According to Tom Tidwell, the previous director of the United States Forest Service, American forests represent 8% of the world's forestland -304 million hectares covering roughly a third of the nation's territory.

The great variety of climates, soil and biomes is reflected in the composition of their forests, which vary



Segundo Tidwell, 64% das florestas estadunidenses são de propriedade privada (dados: 2016), enquanto o restante é manejado pelo Estado (a nível municipal, estadual, federal ou, no caso das reservas indígenas, tribal). Somente o US Forest Service, agência do Departamento de Agricultura americano, gerencia 20% da área florestal dos Estados Unidos - cerca de 31.1 milhões de hectares.

A maior parte das florestas está concentrada na metade leste do país, onde 83% do território florestal é de propriedade privada. Em termos de regulamentação, esta fica majoritariamente a cargo dos estados, não do governo federal, e por isso as leis e normas podem variar consideravelmente de região em região. Após enfrentar por 🕨

from boreal species in Alaska to pine plantations in the South, as well as tropical forests in overseas territories such as Hawaii and Puerto Rico. According to Tidwell, 64% of American forests are privately owned (in 2016), while the rest is managed by the State (at the local, state, federal or even tribal levels). The US Forest Service alone manages 20% of the country's forests, or roughly 31.1 million hectares.

Most of their forests are concentrated in the eastern half of the country, where 83% of forests are privately owned. Regulations are mostly managed by the states, not the federal government, and laws may vary considerably from region to region. After facing for decades the challenge of reverting deforestation, a major concern of forest owners

42 B FOREST B FOREST 43



"A IMENSA

VARIEDADE DE

CLIMAS, SOLOS E

BIOMAS É REFLETIDA

NA COMPOSIÇÃO

DAS FLORESTAS

AMERICANAS."

décadas o desafio de reverter o desmatamento, a grande preocupação de proprietários de florestas em diversas regiões do país são os incêndios florestais, que podem atingir proporções alarmantes em certos estados, como ocorreu na Califórnia em 2018.

Em termos de comércio internacional, a plataforma WorldAtlas informa que as exportações estadunidenses de produtos florestais têm crescido fortemente na última década, atingindo US\$ 9,7 bilhão em 2014. A produção exportada atinge 19,5 milhões de toneladas de madeira processada a cada ano. Os produtos madeireiros geram o maior valor de exportação, mas a produção e exporta-

in many regions in the US are forest fires, which can reach disastrous proportions in some states, such as the California wildfires of 2018.

In international commerce, WorldAtlas states that American exports of forestry products have been rising strongly in the last ten years, reaching a record USD 9.7 billion in 2014. The country exports 19.5 million tons of processed wood products every year. Timber products generate the highest value, but the production and exports of wood pellets have also been rising. The country's main consumers have historically been China, Canada and Mexico, although the current economic tensions between the US and China may alter those figures in the coming years.

ção de pellets de madeira também têm se intensificado no país. Historicamente, os principais mercados consumidores são China, Canadá e México, embora a atual disputa comercial entre EUA e China possa vir a alterar esses resultados nos próximos anos.

Como a principal economia do planeta e detentor de extensos recursos naturais, os Estados Unidos ocupam naturalmente um local de destaque no mundo florestal, seja em termos de produção, seja no ramo de pesquisas, melhoramento genético e desenvolvimento de novas máquinas e equipamentos especializados para atividade florestal.

Para saber mais sobre o desempenho efetivo do mercado americano de produtos florestais, confira o artigo dos pesquisadores James L. Howard e Shaobo Liang, intitulado United States Forest Products Market Review and Prospects 2015–2019, que analisa produtos diversos como madeira serrada, painéis de madeira e papel.

As the world's leading economy and owner of extensive national resources, the USA naturally plays a key role in the forestry world, be it in terms of production or research, genetic enhancement and development of new specialized machines and equipment for forestry operations.

For more information on the performance of American forestry products in the global market, read this article by researchers James L. Howard and Shaobo Liang, United States Forest Products Market Review and Prospects 2015–2019, which discusses many products such as sawn hardwood, wood panels and paper.

44 B. **FOREST**B. **FOREST**

PESQUISA EM FOCO RESEARCH IN FOCUS

PESQUISA EM FOCO RESEARCH IN FOCUS



MANEJO DE FLORESTAS SECUNDÁRIAS

A s contribuições do setor florestal brasileiro à preservação de florestas nativas é um dos grandes pontos fortes do segmento, que contribui grandemente para a sustentabilidade do desenvolvimento nacional.

Biomas como a Mata Atlântica, que originalmente cobria cerca de 1,5 milhão de hectares e hoje ocupa apenas 12,5% de seu território original, podem ser beneficiados pelo setor.

O manejo de florestas tropicais e subtropicais secundárias, com múltiplos fins, incluindo produção de madeira, pode encorajar produtores a promover a regeneração de florestas nativas – é o que sugere um artigo recentemente publicado no periódico Floresta e Ambiente. Intitulado "Small-scale Management of Secondary Forests in the Brazilian Atlantic Forest", o artigo, de autoria dos pesquisadores Alfredo Celso Fantini (UFSC), Cristiano Shuch (Embrapa-SC), Alexandre Siminski (UFSC) e Ilyas Siddique (USFC) analisou as estruturas populacionais e produção comercial de madeira em dois

talhões adjacentes de floresta Atlântica com 33 anos de idade. O primeiro, um talhão florestal de 26 hectares manejado com três espécies de rápido crescimento, exploradas comercialmente para produção de madeira; o segundo, uma floresta naturalmente recuperada de 10 hectares.

Os volumes de madeira e distribuição de DAP (diâmetro à altura do peito) de

ambos os talhões sugerem que a colheita seletiva é capaz de produção lucrativa de madeira no presente ao mesmo tempo em que estimula o crescimento do ciclo seguinte.

Para saber mais sobre o tema, bem como conferir a metodologia e a análise dos resultados na íntegra, leia o artigo clicando aqui. Q •



MANAGEMENT OF SECONDARY FORESTS

The contributions of the Brazilian forestry sector to the preservation of native forests is one of the industry's strongest qualities, which contributes greatly to the sustainability of our nation's development. Biomes such as the Atlantic Forest, which used to cover roughly 1.5 million hectares and now occupies only 12.5% of its original territory, can benefit from forestry.

The management of tropical and subtropical secondary forests for multiple purposes, including timber production, may encourage producers to promote the regeneration of native forests. That is the suggestion of a paper recently published in the Floresta e Ambiente journal. The authors the article, "Small-scale Management of Secondary Forests in the Brazilian Atlantic Forest", are researchers Alfredo Celso Fantini (UFSC), Cristiano Shuch (Embrapa-SC), Alexandre Siminski (UFSC) and Ilyas Siddique (USFC). They analysed the population structures and commercial timber production in two adjacent

33 year-old Brazilian Atlantic Forest stands: a 26 ha forest managed through enrichment with three fast-growing commercial timber species, and a 10 ha naturally regenerated unmanaged forest.

Timber volumes and DBH (diameter at breast height) distributions of both stands suggest that selective harvesting could produce valuable timber now, while stimulating growth of the next cycle.

Find out more about the methodology and results by reading the full article here. \bigcirc



CABEÇOTES LOGSET

Eficiência operacional com baixo custo de manutenção e alta produtividade! Utilizado em Pinus e Eucalipto, com range que se aplica desde o desbaste



ANALISE MARKET ANALYSIS

MERCA DOLÓ GICA

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



PERSPECTIVAS ECONÔMICAS

Após divulgação de PIB negativo no 1º trimestre, pelo IBGE, o mercado reduziu a previsão de crescimento para 2019. O Banco Central do Brasil (BCB) aponta expectativa de menor crescimento da economia brasileira no ano, com queda de 0,10 ponto percentual nas previsões de crescimento do PIB em relação a sua previsão anterior. Segundo o BCB, a expectativa é de que o Brasil cresça 1,13% nesse ano. No fim de maio/2019, o IBGE revelou novos dados econômicos que apontam para a desaceleração do consumo das famílias e forte contração dos investimentos privados, o que somado ao declínio recente de expectativa econômica futura, sugerem um ambiente com potencial recessivo. Segundo o governo, a economia brasileira se encontra em estagnação e à espera da aprovação das reformas em trâmite no Congresso.



MACROECONOMIC FIGURES

ECONOMIC PERSPECTIVES: After the IBGE disclosed a negative GDP in the 1st trimester, the market has reduced growth expectations for 2019. The Brazilian Central Bank (BCB) states lower expectations for the growth of Brazil's economy this year, falling 0.10% compared to the previous figure. According to the BCB, Brazil is expected to grow by 1.13% this year. In late May/2019, the IBGE disclosed new economic data hinting at a decrease in family consumption and strong hiring in private investments; added to the recent decline in expectations for the economy's future, these figures suggest an environment with potential for recession. According to the government, the Brazilian economy is going through a period of stagnation and awaiting the approval of key reforms in Congress.

INFLAÇÃO

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de Abr/19 foi de +0,57%, abaixo da taxa de +0,75% de Mar/19. O acumulado de 12 meses atingiu 4,94%, ficando longe do centro da meta oficial para 2019, que é de 4,25%. Economistas do mercado financeiro atualizaram previsão para a redução do IPCA em maio de 2019 [ainda não divulgado até o encerramento desta edição], de 0,30% para 0,26%, conforme o Relatório de Mercado Focus. O Relatório de Mercado Focus (Jun/19) do Banco Central mostra que a estimativa do IPCA deste ano passou de 4,07% para 4,03%.

TAXA DE JUROS

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central, em reunião em Mai/19, manteve a taxa Selic em 6,50% ao ano. Com +0.57%, below the March figure of +075%. points higher than Feb/2019 (+0.43%). Accumulated growth in the last 12 months reached 4.94%, far below the center of the official target for 2019, at 4.25%. Economists in the financial market updated their forecast for the reduction of the IPCA in May 2019 [not disclosed by the time of this publication], from 0.30% to 0.26%, according to a Focus Market Report. The BCB's Focus Market Report shows estimates for the IPCA this year went from 4.07% to 4.03%.

INTEREST RATES: The BCB's COPOM (Monetary Policies Committee) kept the basic interest rate (SELIC) at 6.50% a year in its meeting in May. With this decision, the

"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.



esta decisão, o BC pretende manter a inflação dentro da meta estabelecida para 2019. O Copom prevê que reformas e ajustes na economia brasileira são essenciais para a manutenção da inflação e a taxa de juros reduzidos. A próxima reunião acontecerá em meados de Junho/19.

TAXA DE CÂMBIO

A taxa média cambial do Dólar Americano (USD) comercial encerrou Mai/2019 em BRL 4,00/USD, resultando em desvalorização de 2,7% do Real (BRL) frente ao USD em relação à taxa média de Abr/19 (BRL 3,90/USD). No acumulado do ano, a moeda norte-americana valorizou 6.9% frente ao Real até Mai/2019.

¹ I PCA de Mai/19 não foi divulgado até a data de fechamento desta edição.

BCB intends to keep inflation below the established target for 2019. The COPOM expects reforms and adjustments to Brazilian economy to be essential in maintaining the inflation and interest rates low. The next meeting will take place in June.

EXCHANGE RATES: In May/2019, average USD commercial exchange rate closed at BRL 4.00/USD, with a rate of devaluation of 2.7% from BRL to USD compared to the Apr/19 average (BRL 3.90/ USD). So far in 2019, the American currency had 6.9% appreciation compared to the BRL.

¹ I PCA for May/19 hasn't been disclosed as for the time of this publication

Uma Suzano nova em folha para o Brasil e para o mundo.

A Suzano é o resultado da soma de ideias, talentos e possibilidades de um futuro que promete trazer ainda mais orgulho para o Brasil. Da união entre a Suzano Papel e Celulose e a Fibria, nasce uma empresa com 11 fábricas espalhadas pelo país, que tem o desejo de ser referência no uso sustentável de recursos renováveis. Uma transformação que começa com a gente e chega à vida de bilhões de pessoas todos os dias.

Saiba mais em suzano.com.br e pelas redes sociais.

"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

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



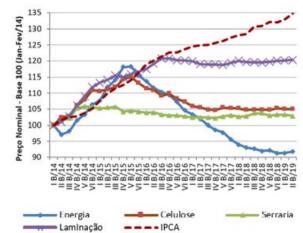
NALYSIS

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

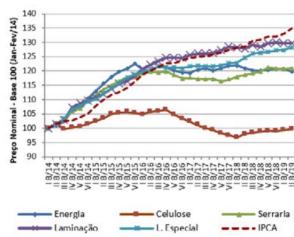
ÍNDICE DE PREÇO NOMINAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)

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

TORA DE EUCALIPTO EUCALYPTUS TIMBER



TORA DE PINUS PINE TIMBER



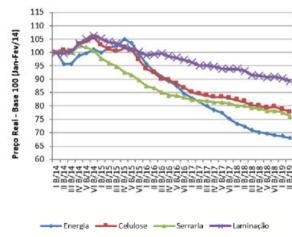
Nota sobre Sortimentos de Toras: Energia: < 8 cm; Celulose: 8-15 cm; Serraria: 15-25 cm; Laminação: 25-35 cm; e Laminação Especial: > 35 cm. Preços de madeira em tora R\$/m³ em pé. Fonte: Banco de Dados STCP e Banco Central do Brasil (IPCA).

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).

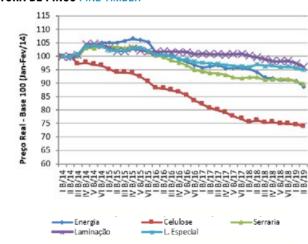
ÍNDICE DE PREÇO REAL DE TORAS DE EUCALIPTO E PINUS NO BRASIL (BASE JAN-FEV/14 = 100)¹

REAL PRICE FOR EUCALYPTUS AND PINE INDEX IN BRAZIL (BASIS JAN-FEB/14 = 100) 1

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 CONSULTORS

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

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

MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

FORESTRY PRODUCTS MARKET | TRENDS AND PERSPECTIVES

COMENTÁRIOS - TORA DE EUCALIPTO

O preço médio nacional da madeira em tora de eucalipto permaneceu praticamente estável em Mar-Abr/19, com aumento nominal de apenas 0,1%, em comparação ao último bimestre (vide gráficos). A dinâmica de oferta e demanda por madeira (eucalipto e pinus) poderá ser alterada no médio-longo prazo em função dos novos anúncios de investimentos industriais e de movimentos de compra e venda de ativos florestais e de madeira na região sul do Brasil, o que deverá impactar nos preços desta matéria-prima regionalmente.

Adicionalmente, anúncios de aumento da capacidade instalada da indústria de celulose na região sudeste já movimentam o mercado regional para a aquisição/arrendamento de terras, plantios florestais, bem como de fechamento de contratos de

COMMENTS ON EUCALYPTUS TIMBER

Average national prices for eucalyptus logs have remained practically stable in Mar-Apr/2019, growing by a mere +0.1% compared to the previous bimestre (see graphs). The dynamics of timber supply and demand (eucalyptus and pine) could face changes in the medium and long term due to announcements of new industrial investments as well as acquisition and sales transactions involving forest and timber assets in the South of Brazil, which could impact prices for this raw material regionally.

Additionally, announcements for expansions of the installed capacity of the pulp industry in the Southeast are already impacting the local market with land acquisition/leasing, forest plan-



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.

compra/venda de madeira em tora. Esse cenário de mudança na dinâmica de oferta-demanda de madeira em tora poderá impactar nos níveis de preços desta matéria-prima no médio-longo prazo.

COMENTÁRIOS - TORA DE PINUS

Em linhas gerais, o mercado de madeira em tora de pinus no Brasil está estável em termos de alterações nos níveis de preço real. O preço médio nominal de tora de pinus para energia apresentou queda da ordem de -0,9% no II Bi/19 (Mar-Abr/19) em relação ao primeiro bimestre do ano (vide gráficos). O preço médio nominal de tora de processo/ celulose apresentou crescimento de pouco mais de +0,5%. Constata-se que, para ambos os sortimentos de tora fina de pinus, os reajustes no preço não acompanharam os índices de inflação do período (IPCA acumulado de Mar-Abr/19 = +1,32%)

O preço da tora grossa, por sua vez, teve reajuste médio da ordem de +0,4%, também não recuperando os níveis inflacionários do período. O compensado de pinus tem apresentado estagnação nas vendas junto ao mercado internacional, com queda no preço do produto. No fim de 2018 e início de 2019, volumes expressivos de compensado de pinus foram comercializados pelo

tations and new contracts for buying and selling timber logs. This scenario of change in the dynamics of timber supply and demand could reflect on price levels for this raw material in the medium and long term.

COMMENTS ON PINE TIMBER

In overall terms, the pine timber market in Brazil has kept stable in terms of altering real price levels. Average nominal prices for pine timber aimed at energy production fell by -0.9% in Mar-Apr/2019 compared to the first bimestre. Average nominal prices for processing/pulp timber grew by little over +0.5%. For both categories of thin pine timber, readjusted prices have not followed the inflation rate for the period (accumulated IPCA in Mar-Apr/2019 = +1.32%).

Prices for thick timber, on the other hand, had average readjustments of roughly +0.4%, also not recovered due to inflation levels in the period. Pine plywood has remained stagnated in international



Brasil, enquadrando-se dentro da cota da União Europeia (até 650 mil m³ de compensado de pinus) sem a incidência de imposto (7%), cota esta que foi atingida em 1º/Abr/19. Produtores de compensado de pinus acreditam que a demanda por esse produto na Europa e EUA, principais mercados consumidores, deverá permanecer estável nos próximos meses. Tal perspectiva interfere na demanda por madeira grossa de pinus no Brasil, que poderá apresentar menor consumo em relação aos primeiros meses do ano, com reflexo nos níveis de preço. ■

sales, with falling price levels. In latter 2018 and early 2019, expressive volumes of pine plywood were exported by Brazil, within the EU's quota (up to 650,000 m³) without taxes (of 7%), a figure reached on April 1st, 2019. Pine plywood producers believe the demand for this product in Europe and the USA, Brazil's main buyers, should remain stable in the coming months. This perspective interferes in the demand for thicker pine timber in Brazil, which could lead to lower consumption compared to the first months of 2019, reflecting on price levels.



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.

OTIMIZAÇÃO FLORESTAL INTELIGENTE









SOLUÇÕES INTELIGENTES DE OTIMIZAÇÃO ASSEGURAM A GERAÇÃO DE VALOR DOS EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS EM AMBIENTES CADA VEZ MAIS COMPLEXOS E COMPETITIVOS.

ermitindo grandes ganhos e significativa redução de custos, as ferramentas inteligentes vem transformando profundamente o setor de florestas plantadas – e sua constante evolução deve continuar a trazer grandes benefícios ao setor. Cientes

disso, empresas altamente especializadas oferecem soluções cada vez mais avançadas. É o caso da Remsoft, empresa canadense fundada em 1992, com escritório no Brasil.

A Remsoft é, desde sua fundação, especializada em soluções de otimiza-



SMART FOREST OPTIMIZATION

SMART OPTIMIZATION SOLUTIONS ENSURE VALUE GENERATION FOR FORESTRY BUSINESSES IN INCREASINGLY COMPLEX AND COMPETITIVE **ENVIRONMENT**

mart tools allow for great **O** gains and significant cost reduction and have brought great in technology and in valuing changes to the industry of cultivated forests – and their constant development should continue to benefit the sector. Well aware of this potential, highly specialized companies offer increasingly advanced solutions. Such is the case of **Remsoft**, a Canadian company founded in 1992, with an office in Brazil.

Since the beginning, Remsoft has specialized in optimization solutions for the forestry

sector, and the company has been investing continuously people. The company currently works with roughly 150 clients in over 200 million hectares of forests throughout the world. For years, many of Brazil's main forestry companies have been using Remsoft solutions. "It was due to our belief in the potential of the Brazilian and South American forestry markets that Remsoft Ltda. (Remsoft's Brazilian branch) was founded in 2016. The company's strategy is to continue to strengthen our

B. FOREST 59 58 B FOREST

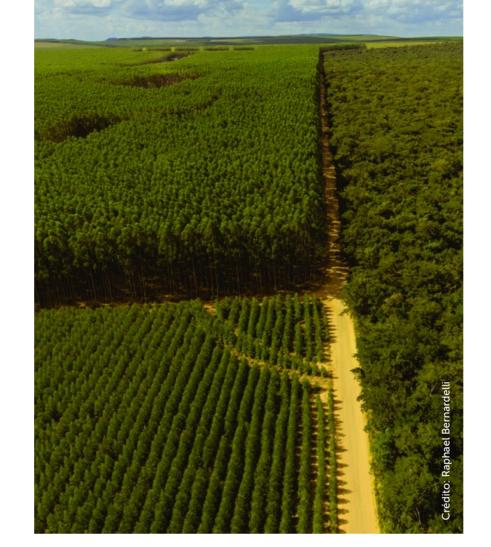
mente em tecnologia e valorização de pessoas. Atualmente, a empresa atua com cerca de 150 clientes em mais de 200 milhões de hectares de florestas em todo o mundo. Há anos, muitas das principais empresas florestais brasileiras vêm utilizando as soluções Remsoft. "Por acreditar no potencial do setor florestal brasileiro e da América do Sul, a Remsoft Ltda, subsidiária da Remsoft no Brasil, foi criada em 2016. A estratégia da empresa é continuar fortalecendo a presença local, com objetivo de aproximar ainda mais as soluções às necessidades

ção para o setor florestal,

e vem investindo continua-

excelência nos resultados". explica Franc Roxo, diretor geral da Remsoft Ltda.

Um dos grandes *players* brasileiros a utilizar as solucões da Remsoft é a Klabin. Em uma operação grande e complexa para abastecer duas fábricas com dois gêneros (pinus e eucalipto) a equação da programação de colheita e estradas fica muito complexa. "Um sistema que permita a otimização de manejo formando blocos de operação como é o da Remsoft, permite um ganho importante de custo para colheita, logística e silvicultura", detalha Claudio Ortolan, gerente de planejamento florestal da Klabin. Outra vantagem é que as restrições opera-



cionais, estradas e outras como contratos de fornecimento, arrendamento etc., contemplada nos primeiros cinco períodos, reflete-se também nos outros períodos, produzindo um planejamento de longo prazo mais realista.

Buscando melhorar a qualidade das decisões tomadas integrando as restrições espaciais na otimização do valor da floresta (objetivo dificultado pela grande escala da operação da empresa no Paraná, com mais de 10 milhões de ton/ ano de colheita), a Klabin buscou auxílio com a Rem-

soft, que propôs uma solução, integrando a plataforma Woodstock, já utilizada pela Klabin, com outras ferramentas inteligentes.

"Hoje, temos um planejamento de longo prazo mais realista, porque as restrições de curto prazo (fomento, arrendamento, estradas, acessos, compromissos diversos) são levadas em consideração no longo prazo. Temos uma ferramenta excelente para criar cenários", completa Ortolan.

Alberto Biscaia, coordenador de planejamento e mensuração florestal na Eldorado, explica que a

local presence with the goal of getting our solutions further closer to the client's needs, ensuring excellence in all results," explains Franc Roxo, general director of Remsoft Ltda.

das empresas e assegurar

One of the great Brazilian forestry players using Remsoft

solutions is Klabin. In a large and complex operation to supply two factories with two different genuses (pine and eucalypt), programing timber harvesting together with road planning can get quite complex. "A system that allows for management optimization FOR YEARS, MANY OF BRAZIL'S MAIN FORESTRY COMPANIES HAVE BEEN USING REMSOFT SOLUTIONS.

with operation blocks such as Remsoft's system results in great cost reduction for harvesting, logistics and silviculture," says Claudio Ortolan, Klabin's forestry planning manager. Another advantage is that restrictions in operations, roads and other factors such as supply and leasing contracts, contemplated for the first five periods, also reflects on the following steps,

resulting in more realistic long-term planning.

In order to increase the quality of its decision-making while considering spatial restrictions in the optimization of the forest (an objective made harder by the scale of Klabin's operations in Paraná, with over 10 million ton/year of harvested timber), Klabin sought help with Remsoft, which proposed

60 B. FOREST B FOREST 61 na atualização dos *inputs* do modelo e a visualização espacial das sequências de colheita e resultados.

Com o uso da solução da Remsoft Woodstock Scheduler, a Eldorado pôde gerar sequências automatizadas (em função da distância ou custo de movimentação), realizar sequenciamentos manuais, ter maior facilidade em alterações nas sequências de corte e visualização dos im"A ESTRATÉGIA DA EMPRESA É CONTINUAR FORTALECENDO A PRESENÇA LOCAL, COM OBJETIVO DE APROXIMAR AINDA DAS EMPRESAS."

MAIS AS SOLUÇÕES ÀS NECESSIDADES

"Hoje temos agilidade na geração de cenários e análises comparativas, bem como impactos no resultado final em função de restrições de colheita, logística ou indústria, avaliação dos ganhos em decisões estratégicas, automatização em inputs e outputs do modelo, visualização espacial das sequências

de corte e vinculação dos

pactos, além de poder optar

pelo melhor cenário possível

para sequência de colheita.

resultados às bases espaciais", conclui Biscaia

Segundo Cesar Santana, gerente de Soluções e Inovação da Remsoft Ltda, a empresa está bem estruturada para atender o mercado brasileiro nas esferas de serviços e sistemas, com destaque para suporte efetivo a usuários e atuação crescente nas áreas de planejamento otimizado de médio e curto prazos.

a solution, by integrating the Woodstock platform – which Klabin already used – with other smart tools.

empresa buscava solucionar

geração automatizada e es-

colha da melhor sequência

de corte utllizando diferen-

tes critérios, como custos

diversos desafios como a

"Today, we have more realistic long-term planning, because short-term restrictions (leasing, roads, accesses,, other commitments) are taken into consideration in the long run. We have an excellent tool to simulate scenarios," adds Ortolan.

Alberto Biscaia, forestry measurement and planning coordinator at Eldorado Brasil, explains how the company

62 B. FOREST

sought to solve several challenges such as automated generation and the choice for the best harvest sequence using different criteria, such as displacement costs, distance, region or size of stands, through the optimization of tactical planning for harvest and transportation (in a five-year horizon), comparative analysis of results between possible harvest sequence scenarios, automating updated model inputs and spatial viewing of harvesting sequences and their results.

With the use of the Remsoft Woodstock Scheduler solution.



Eldorado was able to generate automated sequences (based on distance or displacement costs) and carry out manual sequencing, while altering the harvesting sequences and viewing their impact was made much easier, and the company was also able to choose the best possible scenario for their harvest sequence.

"Today we can generate scenarios and comparative analyses much faster, as well as simulate impacts on final results based on harvest, industry or logistic restrictions, evaluate

gains in strategic decisions, model input and output automation, spatial visualization of harvest sequences and link these results to spatial databases," Biscaia concludes.

According to Cesar Santana, innovations and solutions manager at Remsoft Ltda, the company is well structured to supply Brazilian clients in the services and systems market, with an emphasis on effective client support and constant growth in the field of optimized medium and long-term planning.

ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES ASSOCIATIONS SPACE



ACR LANÇA ANUÁRIO ESTATÍSTICO E - EMPOSSA NOVA DIRETORIA -

Associação Catarinense de Empresas Florestais (ACR) lançou, no último dia 16, a terceira edição do Anuário Estatístico de Base Florestal para o estado de Santa Catarina. O documento traz informações atualizadas sobre área plantada com pinus e eucalipto no Brasil e no estado de Santa Catarina.

Além disso, detalha os múltiplos usos da madeira das duas espécies, volumes de produção, demanda, principais destinos de exportação e outras informações pertinentes ao mercado.

Números apresentados no documento dão conta de que existem aproximadamente 5,6 mil empresas relacionadas ao setor florestal madeireiro em atividade dentro do estado de Santa Catarina.

o que representa mais de 90 mil postos de trabalho.

A cerimônia ocorreu no Serrano Tênis Clube, em Lages (SC), junto com a posse da nova diretoria da associação para a gestão 2019-2022. Para substituir Ali Abdul Ayoub na presidência da ACR, foi eleito por aclamação o engenheiro florestal Alex Wellington dos Santos. Formado pela Universidade do Contestado (UnC), também possui pós-graduação em Engenharia de Produção, pela Universidade do Estado de Santa Catarina

(Udesc); e em Gestão Florestal, pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Desde 2004 na Manoel Marchetti Indústria e Comércio Ltda, de Ibirama (SC), atualmente é gestor de operações do Grupo Marchetti.

O engenheiro florestal presidiu a Associação dos Silvicultores do Vale do Itajaí (ASSILVI), entre 2010 e 2013. Integrou a diretoria ACR entre 2010 e 2016 e ocupou a vice-presidência na gestão 2016 - 2019.



ACR RELEASES YEARLY REPORT AND ANNOUNCES NEW PRESIDENT

The Association of Santa Catarina Forestry Companies (ACR) released the third edition of its Yearly Forestry Statistics Report for the state of Santa Catarina.

The document brings updated information on the planted pine and eucalyptus area in Brazil and in Santa Catarina and also details the multiple uses of timber for the two species, production volumes, demand, main export destinations and other information relevant to the market.

Data presented in the document show that there are approximately 5,600 companies working in forestry or timber in Santa Catarina today, representing more than 90,000 jobs.

The ceremony took place at Serrano Tênis Clube, in Lages, along with the announcement of the new board for the 2019-2022 term. Replacing Ali Abdul Ayoub as president of the Association, forestry engineer Alex Wellington dos Santos was chosen. A graduate from the Universidade do Contestado, he is a post-graduate in Production Engineering by UDESC and in Forestry Management by the Federal University of Paraná. Since 2004 he's worked at Manoel Marchetti Indústria e Comércio Ltda, from Ibiriama, where he is currently the manager of operations for Grupo Marchetti.

The forestry engineer led the Association of Silviculture in the Itajaí Valley (ASSILVI) between 2010 and 2013 and was a part of the ACR board from 2010-2016, occupying the vice-presidency from 2016-2019.

ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES ASSOCIATIONS SPACE



APRE ANUNCIA NOVO DIRETOR EXECUTIVO

Depois de 10 anos, a Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (Apre) tem um novo diretor executivo: Ailson Loper, que ocupava a cadeira de gerente, passou a assumir o cargo. Carlos Mendes deixou os trabalhos à frente da Associação, mas continuará atuando como consultor da Apre, principalmente na área de cursos e eventos.

Loper, engenheiro florestal pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), trabalha na Associação desde 2008. Possui mestrado em Economia e Política Florestal e defendeu sua tese de Doutorado em 2017, na mesma área. Além disso, desde 2014 é professor do Departamento de Economia Rural e Extensão da UFPR. Com larga experiência no setor

florestal, o novo diretor executivo dará continuidade ao bom trabalho realizado por Carlos Mendes até aqui, ampliando as parcerias da entidade com os diversos órgãos e buscando garantir os avanços que o segmento precisa.

"Há 50 anos, a Apre representa o setor florestal paranaense, especificamen-

te de base plantada. Ao longo desses anos, a entidade sempre participou dos importantes debates que envolveram o segmento, e nossa voz tem força junto aos diferentes órgãos. Somos referência. Vamos continuar nesse caminho, fortalecendo ainda mais o setor e acompanhando tudo o que nos envolve nesse novo contexto da economia mundial, em que somos protagonistas, ofertan-

do matéria-prima renovável produzida de forma sustentável. Para isso, além de buscar o constante aprimoramento técnico da produção, está nos nossos planos aumentar a comunicação com os diversos atores da cadeia produtiva, para que possamos promover e defender os interesses coletivos das nossas empresas e do segmento florestal do Paraná", declara Ailson Loper.

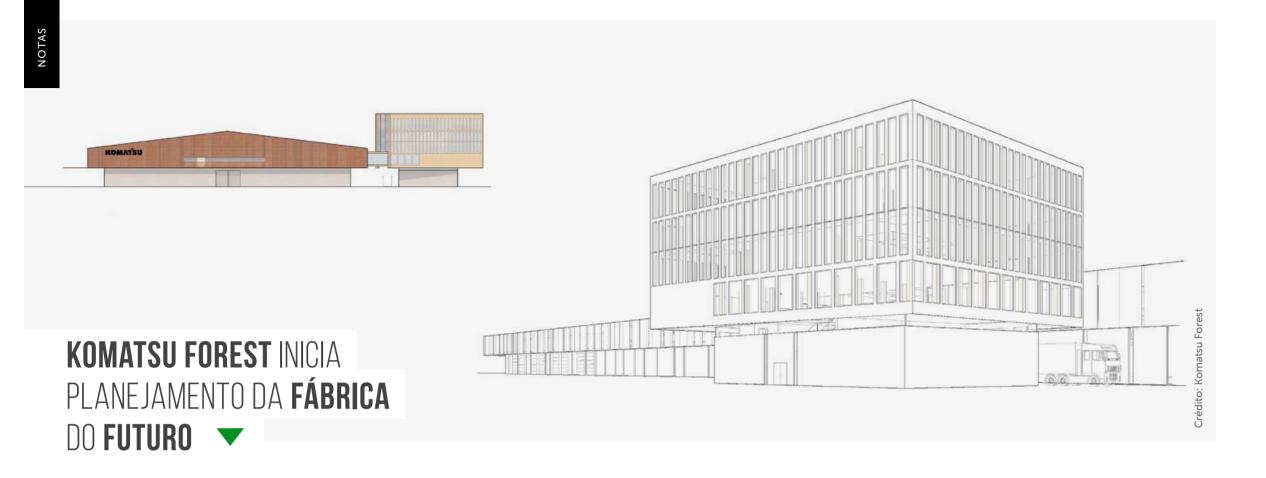


APRE ANNOUNCES NEW EXECUTIVE DIRECTOR

A fter 10 years, the Paraná Association of Forestry Companies (APRE) has a new executive director: Ailson Loper, who was previously the manager, now occupies the position. Carlos Mendes no longer leads the Association, but will remain an APRE consultant, especially in the courses and events area.

Loper, a forestry engineer by the Federal University of Paraná (UFPR), has worked in the Association since 2008. He has a MsC in Forestry Policies and Economics and obtained his PhD in 2017 in the same field. Moreover, since 2014 he has been a professor at the Department of Rural Economy and Extension at UFPR. With great experience in forestry, the new executive director will continue the great work done by Carlos Mendes so far, increasing the Association's partnerships with several institutions and ensuring the advancements the sector needs.

"For 50 years, APRE has represented Paraná's forestry sector, especially planted forests. Over the decades, the Association has always participated in the important debates involving the segment, and our voice has strength with different institutions. We are a reference. We will continue on this path, strengthening our sector even more and following everything that involves us in this new context of the global economy, in which we are protagonists, offering a renewable and sustainably produced raw material. In order to do that, as well as seeking constant technical improvements for production, we also plan to improve communications with the many players in our productive chain, so that we are able to promote and defend the collective interests of our companies and our state's forestry," stated Ailson Loper.



A Komatsu Forest está realizando um dos maiores investimentos da sua história em Umeå, na Suécia. De acordo com a empresa, a "fábrica do futuro" terá como foco a produção sustentável, e o investimento assegura o status da região como líder em tecnologia florestal.

A Komatsu Forest vê o segmento florestal como uma indústria

do futuro, com novos e inovadores produtos a partir de fibra de madeira, produtos com grande eficiência climática. Umeå já é o local onde estão localizadas a sede e unidades fabris da companhia, empregando aproximadamente 530 pessoas. A nova fábrica será construída no parque industrial de Klockarbäcken, nos arredores da cidade. A construção da unidade deve ser iniciada ainda



KOMATSU FOREST BEGINS DETAILED PLAN-NING ON ITS "FUTURE-PROOF FACTORY"

Komatsu Forest is now making one of its biggest investments ever and it will take place in Umeå, Sweden. Komatsu Forest claims that it will be a "future-proof factory" in large format, with a focus on sustainable production. The company's investment further strengthens the region's position as a leader in the field of forest technology.

Komatsu sees the forest industry as an industry for the future, with new innovative and climate-smart products produced from wood fibre. Komatsu Forest has both headquarters and manufacturing in Umeå, where approximately 530 of the company's employees are

no primeiro semestre de 2019 e deve ser inaugurada em 2021, com aproximadamente 40.000 m² divididos em área produtiva e um prédio administrativo de seis andares.

A Komatsu Forest utilizará a nova fábrica como a base para a nova geração de máquinas florestais. No local, a empresa poderá realizar produção e desenvolvimento de novas soluções. A pro-

dução da fábrica terá uma pegada neutra de carbono por meio de uso eficiente de energia, com painéis solares, técnicas modernas de construção e geoenergia. A proximidade à malha ferroviária sueca possibilitará o escoamento da produção, e a fábrica terá melhor qualidade no monitoramento e maior segurança, além de maior flexibilidade para os clientes e um menor tempo de entrega.

located. The new factory will be built in the industrial area of Klockarbäcken on the outskirts of the city. The start of construction is estimated to be May 2019 and the plan is that the finished factory will be inaugurated in 2021, with nearly 40,000 m² of space divided into production area on two floors and an associated office building of six floors.

Komatsu Forest will use the new factory to lay the foundation for the next generation of forest machines. In the new premises, they will be able to accommodate both production and development. The factory will be carbon neutral in its production, which is achieved through efficient energy supply with solar panels, modern building techniques and geo energy. Other advantages include the proximity to the railway, better quality monitoring, availability and safety, and customers will experience higher flexibility and shorter lead times.



"SEGUNDO A EMPRESA, OS CUSTOS DE OPERAÇÃO SÃO MENORES DO QUE COM HARVESTERS TRADICIONAIS."

LOGSET 8H GTE HYBRID

Logset anunciou **A** o lançamento de um novo harvester híbrido, o segundo modelo produzido, mais compacto que o primeiro. Trata-se do Logset 8H GTE Hybrid, que vem para complementar a linha da fabricante, que já conta com o Logset 12H GTE Hybrid, major harvester de rodas do mundo, lançado em 2016.

"Quando lançamos o primeiro *harvester*

híbrido, os clientes ficaram fascinados com o grande passo dado pela Logset. O sucesso do Logset 12H GTE Hybrid é baseado em tecnologia de ponta que atende às necessidades da engenharia florestal moderna. Três anos depois, a demanda por soluções mais sustentáveis, produtivas e econômicas é maior do que nunca, e nossa tecnologia está pronta para produzir máquinas mais



LOGSET 8H GTE HYBRID

ogset has announced the launch of a new hybrid harvester, the Logset 8H GTE Hybrid. It is the company's second model after the world's biggest wheel-based harvester, the Logset 12H GTE Hybrid, was launched in 2016.

"When we launched the first hybrid harvester, people were fascinated by the major step taken by Logset. The success of the Logset 12H GTE Hybrid is based on an amazing technology that responds to the needs of modern forestry. Three years later, the demand for sustainable, productive and economical solutions is higher than ever, and Logset's technology is ready for smaller machines," says Vice President of Sales Pascal Réty.

compactas," disse o vice-presidente de vendas Pascal Réty.

O novo modelo híbrido tem um motor a diesel AGCO Power 74 LFTN, em consonância com o padrão de emissões Nível V da União Europeia. O sistema híbrido é composto pelo motor elétrico e super capacitores utilizados para armazenar energia. O sistema fornece até 100 kW de potência adicional. O harvester híbrido atinge alta produtividade com uma rápida resposta de torque, que permite à máquina realizar diversas atividades ao mesmo tempo. A carga no motor é mantida constante, reduzindo emissões por metro cúbico colhido.

O modelo híbrido é adequado a diferentes áreas e pode ser equipado com um cabeçote de colheita Logset TH65 ou TH75. Segundo a Logset, os custos de operação são menores do que em *harvesters* tradicionais, com economia de combustível de até 30% graças à tecnologia híbrida.

The new hybrid harvester model has an AGCO Power 74 LFTN diesel engine that conforms to Stage 5 EU emission regulations. The hybrid system's two main parts are the electric motor and the super capacitators used as energy storage. The hybrid system provides up to 100 kW of additional power. The hybrid harvester reaches higher productivity through a faster torque response, which allows the machine to easily perform several tasks at the same time. The engine load is kept constant, which reduces emissions per felled cubic meter.

This hybrid model is suitable for several market areas, and it can be equipped with a Logset TH65 or TH75 harvester head. The machine is claimed to have lower operating costs compared to a regular harvester, which is one the main benefits of the hybrid technology. The fuel saving can be up to 30 %.



"A SUZANO TERMINOU O PRIMEIRO TRIMESTRE COM RECEITA LÍQUIDA DE RS 5.7 BILHÕES."

Suzano, empresa A resultante da fusão entre Suzano Papel e Celulose e Fibria. divulgou, em 9 de maio, os resultados do primeiro trimestre de 2019. Durante o período, marcado pela conclusão da fusão das duas companhias em 14 de janeiro, a geração de caixa operacional somou R\$ 1,8 bilhão, enquanto o Ebitda (lucro antes de juros, impostos e depreciação) atingiu R\$ 2,8 bilhões. O resultado alcançado demonstra a forte ca-

pacidade de geração de caixa da companhia mesmo em um ambiente de mercado mais desafiador.

A Suzano terminou o primeiro trimestre com receita líquida de R\$ 5,7 bilhões, suportada por um bom desempenho de preços e margens tanto no negócio de celulose quanto no segmento de papel. As vendas de celulose totalizaram 1,7 milhão de toneladas, impactadas pela estratégia comercial da empresa de redu-



SUZANO REACHES BRL 1.8 BILLION IN OPERATING CASH FLOW IN THE 1ST TRIMESTER

Suzano, the company formed by the merger between Suzano Papel e Celulose and Fibria, disclosed on May 9th its results for the first trimester of 2019. During the period, marked by the conclusion of the merger between the two companies on January 14th, operational cash flow added up to BRL 1.8 billion, while the EBITDA reached BRL 2.8 billion. The result demonstrates the company's strong capacity for cash flow generation even in a more challenging market environment.

Suzano closed the first trimester with a liquid revenue of BRL 5.7 billion, supported by the good performance of prices and margins in the pulp as well as paper markets. Pulp sales totaled 1.7 million tons, affected

ção da volatilidade de preços, ficando abaixo do patamar registrado no primeiro trimestre de 2018, quando considerados dados pro-forma combinados de Suzano Papel e Celulose e Fibria naquele período.

"Nossa competitividade estrutural no mercado global e nossa saúde financeira são determinantes para mantermos resultados resilientes frente à atípica conjuntura de negócios que vivenciamos no primeiro trimestre, um movimento iniciado ao final de 2018 no mercado asiático", explica Walter Schalka, Presidente da Suzano.

O resultado líquido do período foi de prejuízo de R\$ 1,2 bilhão, em decorrência sobretudo dos impactos contábeis, sem efeito caixa, da aquisição da Fibria, e do efeito no resultado financeiro provocado pela desvalorização do real frente ao dólar no decorrer do trimestre. ■

by the company's commercial strategy of price volatility reduction and below the figure registered in the first trimester of 2018, when data from both Suzano Papel e Celulose and Fibria was combined.

"Our structural competitiveness in the global market and our financial health are determining factors in keeping resilient results when faced with the atypical business configuration we are going through in this first trimester, something that started in late 2018 in the Asian market," explains Walter Schalka, president of Suzano.

Liquid results for the period were of BRL 1.2 billion in losses due to accounting impacts resulting from the acquisition of Fibria and the effects of the Brazilian currency's devaluation in relation to the dollar.



Associação Brasilei-**A** ra de Preservadores de Madeira (ABPM) obteve recentemente uma conquista importante junto à Receita Federal a partir de uma demanda de seus associados. Trata-se da inclusão de subclasses mais específicas que abrangem as atividades da indústria de preservação de madeira no CNAE (Cadastro Nacional de Atividade Econômica). O resultado deste pleito foi a criação

de novas subclasses no CNAE e a extinção de outras, que caíram em desuso.

Desde janeiro de 2019, as usinas de preservação de madeira podem usar novas subclasses, tornando mais clara a atividade da empresa. Entre as novidades estão o serviço de desdobramento de madeira; imunização da madeira quanto integrada à produção de madeira bruta desdobrada ou



LOGSET OY WILL ESTABLISH A NEW SUB-SIDIARY IN CANADA

The new office base will offer sales help and technical support to Logset dealers based in North and South America, Japan and Australia. The new company will be called Logset Inc. and will be based in Ottawa, Ontario, Canada. It will begin operating in May 2019. Through Logset Inc., the company can work in the same time zone as the dealers.

Logset products will continue to be sold through their dealers around the world. Through the presence in North America, the aim is to provide further support for these dealers and grow the market together. Logset has sold machines in Canada since serrada; produção de dormentes de madeira para vias férreas impregnados ou não; tratamento de madeira, entre outros.

De acordo com o contador da ABPM, José Carlos Roberto, a medida deixará mais clara a emissão das notas fiscais e as informações que constam no cartão do CNPJ, com o detalhamento das atividades realizadas pelas empresas do setor de tratamento de madeira.

"Essa é uma conquista importante para o setor e mostra o resultado positivo do

associativismo e da representação institucional exercida pela entidade", afirma o presidente da ABPM, Gonzalo Lopez.

Em função da modificação, a recomendação agora é para que as empresas do setor verifiquem, primeiramente, a descrição do objetivo social e da atividade econômica usadas na documentação da empresa, para eventual ajuste. Após essa revisão, devem ser informadas as alterações aos agentes públicos estaduais e municipais.

2002 and has since then made important deals in North America. In Brazil, the company is partnered with Minusa, located in Lages, Santa Catarina. In the beginning of 2018, the Logset dealer network grew in Brazil with the new dealer Pesa CAT.

Establishing a subsidiary closer to the new dealers in North and South America is a logical next step for Logset. North and South America are potential growth areas for Logset. Establishing a subsidiary is a commitment and an investment from Logset. In 2018, Logset Oy's turnover grew to a record level of EUR 40.128 million euros with operating profits at EUR 1,671 million. The strongest growth came from the Russian and South American markets.

74 B. FOREST B. FOREST 75



município de Alto **U** Araguaia (MT) deverá ter seu desenvolvimento alavancado com o anúncio de investimentos da ordem de R\$ 9.5 bilhões para construção de uma moderna fábrica de celulose. A empresa que está por trás do investimento é a Euca Energy, que pertence ao grupo Girassol Agrícola (o CEO do grupo é Gilberto Goellner, ex-senador pelo Estado de MT).

O projeto deve gerar cerca de 8 mil empregos diretos durante a fase de construção da nova fábrica.

O objetivo é construir uma linha de produção de celulose branqueada, atingindo a marca de 2 milhões de toneladas produzidas por ano e de 372 MW de energia gerados. Cerca de 1.200 empregos diretos deverão ser disponibilizados na região do Alto Araquaia após a



CHANGES MAKE TIMBER PRESERVING ACTIVITIES CLEARER

The Brazilian Association of Timber Preservation (ABPM) recently achieved an important milestone with the Federal Revenue from a demand from the associates: the inclusion of more specific subclasses encompassing the activities of the timber preservation industry with the CNAE (National Registry of Economic Activities). The result of this demand was the creation of new subclasses in the CNAE and the extinction of outdated ones.

Since January 2019, timber preservation plants are able to use new subclasses, making the companies' activities clearer. Among the changes are the service of timber cutting;

nova planta entrar em operação.

"Este é hoje o maior empreendimento que se pretende licenciar, nesse momento, que está em curso em Mato Grosso e no Brasil. Um empreendimento dessa natureza tem que merecer de todos nós o apoio, a atenção e o cuidado para que as coisas aconteçam corretamente. Fico muito

feliz que, em um momento como esse, as pessoas estejam acreditando em Mato Grosso. A região do Alto Araguaia terá profundas transformações positivas", disse Mauro Mendes (DEM), governador de Mato Grosso.

De acordo com o projeto, o início da construção está previsto para 2021, com 24 meses previstos para sua conclusão. immunization of timber when integrated to the production of sawn timber; production of wood crossties for railways; wood treatment; and more. According to José Carlos Roberto, accountant at ABPM, the changes will make it easier to provide receipts and the information on the Legal Entity card, detailing the activities the companies in the timber treatment industry carry out.

"This is an important achievement for our sector and shows the positive result of associations and the institutional representation we provide," says ABPM's president Gonzalo Lopez.

Due to the changes, they now recommend companies in the sector to first verify the description of the social object and the economic activities used in the company's documents for any necessary adjustments. After the revision, public agents must be notified.

KESLA 314T+124HD



VEJA MAIS | SEE MORE

LOGSET 8H GTE HYBRID



VEJA MAIS | SEE MORE





AGENDA

2019 | 2020

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



JUNHO

12

ENCAPP

Quando | When: 12,13 E 14 | Onde | Where: SISTEMA FIEP - CAMPUS INDÚSTRIA

Info: http://encapp.com.br/

JUNHO

20

ASTURFORESTA

Quando | When: 20,21 E 22 | Onde | Where: ESPANHA

Info: http://www.asturforesta.es/

SETEMBRO

10

GIS FOREST

Quando | When: 10 E11 | Onde | Where: SISTEMA FIEP - CAMPUS INDÚSTRIA

Info: https://lignumlatinamerica.com/gis-forest/













SETEMBRO

10

FLORESTA 4.0

Quando | When: 10 E11 | Onde | Where: SISTEMA FIEP — CAMPUS INDÚSTRIA

Info: https://lignumlatinamerica.com/floresta40/

SETEMBRO

10

WOODTRADE

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

SETEMBRO

11

LIGNUM LATIN AMERICA

Quando | When: 11,12 E13 | Onde | Where: CURITIBA - PARANÁ - BRASIL

Info: http://lignumlatinamerica.com

SETEMBRO

12

ENCONTRO BRASILEIRO DE BIOMASSA E ENERGIA DA MADEIRA

Quando | When: 12 | Onde | Where: SISTEMA FIEP - CAMPUS INDÚSTRIA

Info: https://lignumlatinamerica.com/3o-encontro-brasileiro-de-biomas-sa-e-energia-da-madeira/

SETEMBRO

13

PROWOOD

Quando | When: 13 | Onde | Where: SISTEMA FIEP - CAMPUS INDÚSTRIA

Info: https://lignumlatinamerica.com/2o-prowood/

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



13 E 14 JUN 2019 - EVENTO ABERTO AO PÚBLICO

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

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

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

PROGRAMAÇÃO:

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

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

Realização:







Organização:

SETEMBRO

XXV IUFRO WORLD CONGRESS — "PESQUISA FLORESTAL E COOPERAÇÃO PELO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"

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

OUTUBRO

CONGRESSO FLORESTAS ONLINE

Quando | When: 14/10 A 18/10 | Onde | Where: CAMPO GRANDE - MS, BRASIL

Info: http://www.florestasonline.com.br/

2020 -

JULHO

LIG 18^a KWF-TAGUNG

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

