



# B. FOREST

A REVISTA ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

ANO IV | AGOSTO, 2017 | EDIÇÃO 35



## Colheita de Madeira

ESPECIALIZANDO SISTEMAS

**KOMATSU** | Forestry  
Quality.



# B. FOREST

A REVISTA 100% ELETRÔNICA DO SETOR FLORESTAL

**EDIÇÃO 35**

ANO IV | AGOSTO, 2017.

 **Malinovski**

+55 (41) 3049-7888

Rua Prefeito Angelo Lopes, 1860

Hugo Lange - Curitiba (PR) -

CEP: 80040-252

[www.malinovski.com.br](http://www.malinovski.com.br)

[comunicacao@malinovski.com.br](mailto:comunicacao@malinovski.com.br)

## EXPEDIENTE

**Diretor Geral:** Dr. Jorge R. Malinovski

**Diretor de Negócios:** Dr. Rafael A. Malinovski.

**Editora:** Giovana Massetto.

**Jornalista:** Luciano Simão.

**Designer Responsável:** Dennys Fernando S. Blitzkow.

**Projeto Gráfico e Diagramação:** Jessica Fonseca Vieira.

**Capa:** Foto: Komatsu.

**Revisão Técnica:** Cassiano Schineider.

**Financeiro:** Larissa Cruz Karas.

## CONSELHO TÉCNICO

Aires Galhardo, Diretor Executivo de Operações da Fibria; César Augusto Graeser, Diretor de Operações Florestais da Suzano; Edson Tadeu Iede, Chefe Geral da Embrapa Florestas; Germano Aguiar, Diretor Florestal da Eldorado Brasil; José Totti, Diretor Florestal da Klabin; Lonard dos Santos, Diretor de Vendas da Komatsu Forest; Marko Mattila, Diretor da Ponsse Latin America; Moacyr Fantini, Diretor Florestal da Veracel; Mário Sant'Anna Junior, Rodrigo Junqueira, Gerente de Vendas da John Deere Florestal.

## QUERIDOS AMIGOS E LEITORES DA B.FOREST,

Já estamos próximos do quarto trimestre de 2017 e mais uma vez nos deparamos com incertezas políticas e econômicas que dificultam o progresso e barram investimentos na indústria. Mais uma vez, felizmente, nós dos setores florestal e madeireiro nos provamos fortes e unidos! Somos capazes de enfrentar crises e desafios de frente com eficiência no planejamento, criatividade na tecnologia e coragem nos investimentos.

Para celebrar a força dessa união, a B.Forest traz para você duas matérias especiais sobre desafios e tendências no setor. A primeira delas diz respeito à irrigação no plantio florestal. Nela, você vai ficar sabendo mais sobre o que as empresas estão fazendo para superar os entraves logísti-

cos da irrigação. A segunda traz como tema os testes de sistemas de colheita que grandes empresas de base florestal vêm realizando, buscando especializar os sistemas padrão do mercado e quebrar alguns paradigmas para reduzir custos e aumentar produtividade.

Além disso, a entrevista principal com Carlos Justo, gerente de planejamento e controle florestal da Eldorado Brasil, nos traz insights das operações e do futuro de um dos maiores e mais inovadores players do mercado. Confira a entrevista na íntegra para saber mais sobre o futuro da companhia.

### Saudações Florestais,



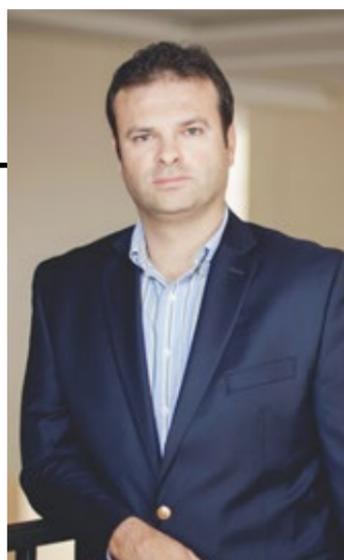
*Rafael A. Malinovski*

Diretor de Negócios da Malinovski



## 07 ENTREVISTA

EXPANDINDO ATIVOS FLORESTAIS



## 14 IRRIGAÇÃO

PROFISSIONALISMO NA IRRIGAÇÃO



## 26 SISTEMAS DE COLHEITA

ESPECIALIZANDO HORIZONTES

## 40 SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA

- LIGNUM BRASIL MOVIMENTARÁ O SETOR MADEIREIRO EM SETEMBRO
- EXPECTATIVAS DOS EXPOSITORES
- PROGRAMAÇÃO

## 51 ANÁLISE MERCADOLÓGICA



## 57 ALÉM DA MADEIRA

CASTANHA DO BRASIL!



## 60 ESPAÇO DAS ASSOCIAÇÕES

- ÁRVORES PLANTADAS E BIODIVERSIDADE
- 5º CONGRESSO MS FLORESTAL



## 64 NOTAS

- DURATEX RECEBE TROFÉU TRANSPARÊNCIA 2017
- FIBRIA É ELEITA A EMPRESA DO ANO PELO ANUÁRIO ÉPOCA NEGÓCIOS 360°
- TIGERCAT REMOTELOG
- KOMATSU FOREST INTRODUZ

## 70 NOTAS

- NOVOS SIMULADORES
- CONGRESSO FLORESTA SC
- KLABIN INAUGURA O CENTRO CULTURAL QUEIMADAS



## 73 VÍDEOS

-XXX



## 75 AGENDA

- PROGRAMAÇÃO E EVENTOS DESTAQUES:
- SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA

# KRPAN<sup>®</sup>

Seguramente **mais forte** há **40 anos**



força de tração constante



Vídeo corporativo



Visite nosso site



Vídeo de auto carregáveis

**KRPAN E RODER SOLUÇÕES FLORESTAIS COMPLETAS**

↳ Consulte-nos através do site do nosso representante no Brasil



roder@roderbrasil.com.br



+55 (41) 3886-1441



www.roderbrasil.com.br



ENTREVISTA

# EXPANDINDO HORIZONTES



# CARLOS JUSTO

**GERENTE DE PLANEJAMENTO E CONTROLE FLORESTAL DA ELDORADO BRASIL**

*Carlos Justo entrou no setor florestal para alavancar negócios. Formado em Administração pela UFSC, com MBA pela Fundação Getúlio Vargas, o profissional hoje ocupa o cargo de gerente de planejamento e controle florestal da Eldorado Brasil, onde põe em prática seus conhecimentos para expandir horizontes e impulsionar o progresso do setor. Confira a entrevista completa a seguir!*

01

## **VOCÊ É ADMINISTRADOR POR FORMAÇÃO. COMO SE ENVOLVEU COM O SETOR FLORESTAL?**

Há 12 anos surgiu a oportunidade de trabalhar na área florestal como analista de negócios. A ideia era apoiar na expansão da base florestal de uma empresa na compra de maciços florestais existentes e em projetos greenfield. Não foram exatamente estas as palavras, mas lembro que na entrevista de seleção com o diretor da

área, comentei que não tinha a menor ideia “se floresta crescia pra baixo ou pra cima”, mas que entendia bem de avaliação de ativos e projetos. A partir disso, procurei uma boa bibliografia florestal, que entreteve minhas noites por um bom tempo, pois não podia discutir projetos com especialistas na área, sem saber de floresta. Até hoje me perguntam se é mais fácil ensinar floresta para alguém de finanças ou finanças para um florestal.

02

## **COMO SE PREPAROU, AO LONGO DE SUA CARREIRA PROFISSIONAL, PARA LIDAR COM AS RESPONSABILIDADES COMO GERENTE DE PLANEJAMENTO E CONTROLE FLORESTAL DA ELDORADO?**

Trabalhando com avaliação de ativos e projetos me envolvi com planejamento, pois fluxo de caixa florestal normalmente está atrelado a um fluxo de madeira. A sequência lógica foi aprender de inventário e GIS. A partir daí, ganhei responsabilidades e reconhecimento. Fui promovido a coordenador de projetos e depois gerente de controladoria florestal.

Ao longo da minha trajetória, tive oportunidade de empreender em uma operação de colheita e venda de madeira, que me permitiu viver dia a dia as rotinas e dificuldades operacionais. Paralelamente fiz um MBA em Finanças e recebi um convite para ir trabalhar em uma empresa de consultoria florestal. Como gerente de projetos, ampliei minha rede de contatos, tive a oportunidade de conhecer empresas e regiões florestais pelo mundo, e ampliar meu escopo de conhecimento. Lá tam-

bém conheci uma das pessoas que guardo como referência profissional, o Jefferson Mendes. Foi uma experiência muito interessante, que tenho aspiração de um dia retomar.

Em 2012, recebi o convite para integrar a equipe da Eldorado, reportando-me ao Germano Vieira, com quem já havia trabalhado. Ainda, sempre tive vontade de participar de um projeto greenfield de relevância no setor como o da Eldorado. Sou muito grato ao Germano pelo convite e experiências compartilhadas ao longo destes anos.

A todo momento me dediquei muito as oportunidades que me foram apresentadas e agradeço imensamente todas as pessoas que, ao longo desses anos, muito me ensinaram.

03

## **QUAIS FORAM OS MAIORES DESAFIOS QUE ENFRENTOU NA FUNÇÃO ATUAL?**

Na Eldorado o maior desafio foi ao mesmo tempo a maior motivação. Não partimos mais uma fábrica, mas sim uma empresa de celulose do zero. A chave foi montar uma



equipe multidisciplinar vencedora.

Desde o princípio acreditamos em realizar as operações com equipe própria, o que é sem dúvida desafiador. Não obstante, tivemos a oportunidade de investir em novas tecnologias, o que nos permitiu montar uma operação e um sistema de gestão eficientes.

E não podemos esquecer que partimos a fábrica com um desafio importante de abastecimento. Precisávamos plantar em ritmo acelerado, negociar a compra de madeira de terceiros e organizar um sistema logístico complexo. Não foi fácil.

Quando estava como consultor em um projeto com outra empresa do setor, o diretor florestal comentava que quem fosse trabalhar na Eldorado ou teria a glória por ter vencido um grande desafio ou amargaria um fracasso no currículo. E ele ainda arriscava dizer que a probabilidade jogava contra. Mal sabia ele que eu já participava do processo seletivo para vir pra cá. Me aventuro a dizer, com um certo sorriso no rosto, que deu tudo certo.

04

**A ELDORADO TRABALHA HOJE COM FLORESTAS PLANTADAS POR MEIO DE ARRENDAMENTOS E PARCERIAS AO INVÉS DE ÁREAS PRÓPRIAS PARA ABASTECIMENTO DE MADEIRA. COMO FUNCIONA ESSE MODELO? QUAIS AS SUAS VANTAGENS?**

Vejo com muito bons olhos. Nossos parceiros e arrendatários são muito próximos. Temos um canal aberto com todos e ouvimos muito da experiência que tem. O conceito tem uma essência econômica, mas uma consequência social excepcional. Não afastamos as pessoas da região, mas sim as integramos no negócio.

05

**É DE CONHECIMENTO DO MERCADO QUE A ELDORADO ESTÁ PASSANDO POR UM PROCESSO DE VENDA. COMO FAZ PARA GERENCIAR E MANTER SUA EQUIPE MOTIVADA FACE À POSSIBILIDADE DE MUDANÇAS ESTRUTURAIS NA EMPRESA?**

A Eldorado sempre foi uma empresa dinâmica, com proximidade

da alta gestão às operações, rápida tomada de decisão, alinhamento interno e superação dos desafios até hoje apresentados. A eventual mudança do acionista controlador é, sem dúvida um assunto, que desperta interesse das pessoas, mas não muda nossa rotina operacional. As equipes estão focadas nas entregas, e a prova disso são os resultados. No primeiro semestre de 2017, a Eldorado obteve o maior volume e o menor custo caixa de produção, desde o início de suas operações. Nossas florestas atingiram novos patamares de competitividade com o aumento de utilização de madeira proveniente de plantio próprio e alta produtividade florestal, além da redução na distância média de transporte de madeira entre florestas e fábrica. Diria que a Eldorado está em seu melhor momento operacional e consolidada como um ativo de classe mundial. Paralelamente, vivemos um momento positivo, com uma demanda crescente por celulose, sustentada pelos segmentos de *tissue* e papeis especiais e nenhum

anúncio de aumento de capacidades para os próximos anos, o que leva a uma perspectiva otimista de rentabilidade ao setor.

06

**O QUE ESPERA DO FUTURO DO SETOR EM TERMOS DE NOVAS TECNOLOGIAS?**

Minha aposta a futuro é em Big Data e Análise Preditiva. Temos muita informação que vem da floresta e ainda não estamos usando. Além disso, precisamos seguir na busca constante por eficiência e inovação. Temos muito espaço para investir em mecanização florestal, principalmente em Silvicultura, no desenvolvimento de equipamentos específicos. Paralelamente ao investimento em tecnologia, está o constante treinamento das equipes.

07

**E EM TERMOS POLÍTICO-ECONÔMICOS?**

Vejo muito espaço para produtos florestais. A celulose tem uma demanda crescente, cada dia com mais



# OS PIONEIROS NO MÉTODO CTL – CUT TO LENGTH

ENTREVISTA

usos e o Brasil vai indubitavelmente ter um papel de liderança no setor. Segundo dados recentes divulgados pela Iba, de janeiro a junho de 2017, as exportações de celulose cresceram 6,8% na comparação com mesmo período do ano passado, atingindo 6,8 milhões de toneladas, sendo que as receitas de exportações de celulose alcançaram US\$ 3,0 bilhões. Já para o ano completo de 2016, o volume de exportações alcançado foi de 12,9 milhões de toneladas de celulose, com receitas de exportações de US\$ 5,5 bilhões. Ainda, em 2016 o setor de papel, celulose e árvores plantadas alcançou uma participação de 4,2% do total da balança comercial de exportações brasileiras e 9,1% da balança comercial de exportações do agronegócio. Esses números demonstram a importância e o potencial de crescimento do setor.

Outro segmento que creio ter muitas oportunidades (e desafios de mesma monta) é o de madeira sólida. Ainda temos muito pouco uso de um recurso tão versátil e renovável. Esses

dias vi uma apresentação sobre Cross Laminated Timber (laminado de madeira cruzada) e fiquei positivamente impressionado. Pensei comigo, “alguém conseguiu misturar *design* de alto padrão e sustentabilidade”.

08

## COMO VOCÊ ENXERGA O FUTURO DA ELDORADO NESSE CENÁRIO?

A Eldorado é um projeto vencedor, de classe mundial, que apresenta o menor o custo de produção e melhor margem do setor, de forma consistente e sustentável, por meio de operações provenientes de florestas próprias plantadas e certificadas. Essa eficiência operacional é resultado de iniciativas desenvolvidas nas áreas industrial, comercial, logística e florestal. Ainda, a Eldorado guarda um potencial extraordinário de ganho de competitividade com a construção de mais uma linha de produção no mesmo site e sem dúvida vai, nos próximos anos, colher o que plantou. ■



**A PONSSE É UMA DAS MAIORES FABRICANTES** de máquinas florestais para o método CTL – Cut to Length, no mundo. Trabalhando há mais de 40 anos na evolução e desenvolvimento de máquinas florestais de pneus. O desenvolvimento dos produtos da Ponsse baseia-se principalmente em uma profunda colaboração com os seus clientes. É por isso que somos considerados “A melhor amiga do produtor florestal”.

**O CABEÇOTE PONSSE H77EUCA** representa a tecnologia de ponta para a colheita de eucalipto. O H77euca é altamente eficiente e confiável, e adequado para uso em harvesters de pneus ou máquinas base de esteira de 16 a 22 toneladas. O PONSSE Ergo é uma harvester ergonômico, eficiente e com 205kW de potência no motor, desenvolvido principalmente para condições exigentes na colheita florestal, e um excelente suporte para PONSSE H77euca.

**A PONSSE AINDA PRODUZ FORWARDERS** com capacidade de carga superior e força de tração para o transporte da madeira, que vão do PONSSE Buffalo, com capacidade para 14 toneladas, até o PONSSE ElephantKing com capacidade de 20 toneladas.

**PONSSE LATIN AMERICA - BRASIL**  
R. Joaquim Nabuco, 115 – Vila Nancy  
Mogi das Cruzes/ São Paulo – BRASIL  
CEP 08735-120  
Tel: +55 11 4795 - 4600

# PROFISSIONALISMO NA IRRIGAÇÃO

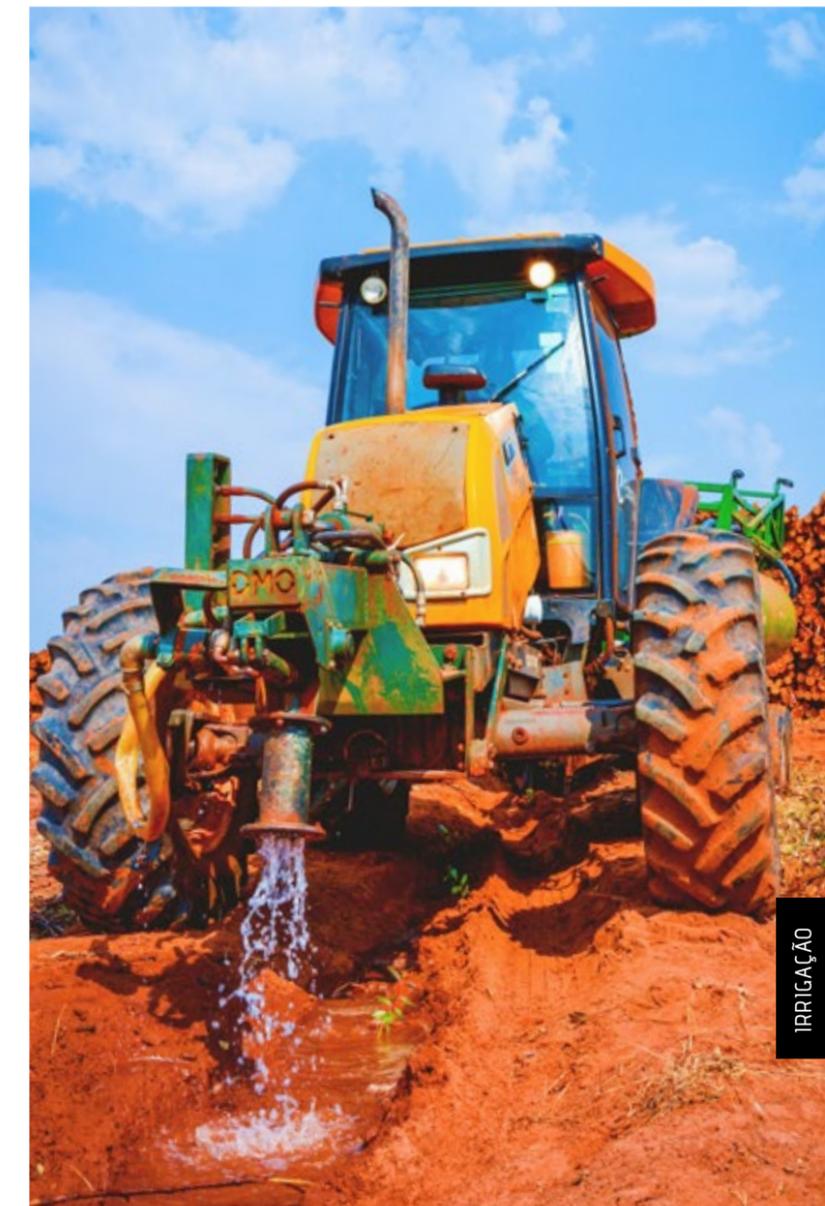
*Como matéria-prima viva, os plantios florestais têm demandas fisiológicas básicas, como a água. Ao contrário da agricultura, as florestas plantadas não costumam necessitar tanto de irrigação; contudo, em situações de seca ou outras condições edafoclimáticas desfavoráveis, é necessário intervir para garantir que todas as árvores estejam hidratadas adequadamente. Como isso é feito na prática? Saiba mais a seguir.*

**C**omo parte do agronegócio, é natural que as florestas plantadas possuam demandas similares a outras culturas, especialmente quando se trata de necessidades fisiológicas. São demandas biológicas que precisam ser supridas para que ocorra o desenvolvimento sadio e produtivo das plantas. A disponibilidade hídrica, portanto, é crucial – afinal, não há vida sem água.

Contudo, a irrigação na silvicultura difere grandemente da operação realizada nas culturas agrícolas – não há, por exemplo, pivô central. O processo também não ocorre de forma contínua, nem em todos os ciclos da floresta. A irrigação ocorre nos viveiros e, quando necessária, apenas no momento do plantio, ou na aplicação de herbicidas. Há, no setor florestal, grande cuidado no planejamento para garantir o uso da menor quantidade de água possível.

Estudam-se os momentos mais adequados para realizar a operação, a quantidade ótima de água para aplicar na muda, em qual período utilizar (ou não) o gel para reduzir o consumo de água, quais processos podem ser mecanizados, quais precisam ser manuais para menor consumo, etc.

Na silvicultura, quando as condições edafoclimáticas são as mais adequadas à espécie plantada, a intervenção direta não é necessária para garantir a hidratação das plantas. Contudo, quando essas condições não são as ideais – em períodos de seca, ou regiões com menores índices de pluviosidade –, faz-se necessário atuar diretamente para evitar que as plantas morram ou tenham seu desenvolvimento prejudicado, sempre mantendo a eficiência em mente para garantir o baixo consumo de água e menor impacto ambiental.



IRRIGAÇÃO

IRRIGAÇÃO

**"QUANTO MAIS DETALHADO O PLANEJAMENTO, MENOS EXPOSTOS ESTARÃO OS PLANTIOS A PROBLEMAS DE IRRIGAÇÃO."**

No setor brasileiro de florestas plantadas, a necessidade de irrigação representa um grande gargalo logístico, especialmente em estados como Bahia, Maranhão ou regiões de Minas Gerais, onde as condições edafoclimáticas exigem operações diferenciadas do que ocorre, por exemplo, na região Sul.

### GARGALO LOGÍSTICO

"Atualmente, os principais problemas enfrentados pelas empresas na irrigação dos plantios são os seguintes: a disponibilidade e a captação de água para plantio;

o dimensionamento dos equipamentos tendo em vista o regime pluviométrico, a dispersão da área de plantio e a distância entre talhão e ponto de captação; e a pouca disponibilidade de recursos tecnológicos para irrigação dos plantios de eucalipto, que possuem características distintas às culturas agrícolas", analisa Daniel Alexander Fernandes Coelho, gerente executivo e de silvicultura na Aperam Bioenergia.

Para Maurício Simões, gerente executivo de desenvolvimento na Suzano, a grande questão é o planejamento: quanto mais detalhado o planejamento,

menos expostos estarão os plantios a problemas de irrigação. "Planejando bem fatores como a época de plantio, pode-se reduzir a necessidade de irrigação. Os plantios devem ser planejados de acordo com a época do ano e a disponibilidade hídrica de cada região. Nesse sentido, planejar a logística da irrigação elimina um dos principais gargalos desta operação. Integrar o planejamento da silvicultura com a logística de irrigação otimiza o uso de água e a necessidade logística de abastecimento de água. A integração dessas áreas faz grande diferença na redução do uso da irrigação e



na redução dos custos florestais, eliminando problemas decorrentes da irrigação”, explica.

Operando em áreas com necessidade de irrigação, Rodrigo Zagonel, gerente de silvicultura e viveiro na Fibria ES/BA, explica que os maiores gargalos do molhamento são referentes à captação e reposição dos equipamentos. “Planejar bem esta atividade poderá gerar ganhos operacionais significativos. Variáveis importantes incluem: identificação dos locais de captação; potência das bombas de captação e transferência da água entre pipas; plano de abastecimento dos equipamentos; micro planejamento operacional; e mapas de risco de molhamento”, detalha.

Em determinadas situações, é vantajoso para as empresas de base florestal empregar serviços terceirizados para a operação de irrigação. A JFI Silvicultura é uma dessas prestadoras de serviço, com trabalhos extensos realizados no MS. De acordo com Eduardo Perina, gerente operacional na JFI, a média anual no estado gira em torno de 2,6 irrigações, atingindo picos de quatro irrigações de agosto a novembro, época em que os gargalos da irrigação em grande escala se tornam mais evidentes na região.

“Os desafios são: grandes distâncias das tomadas d’água aos talhões de plantio, elevando o número de caminhões no transporte de água e aumentando a ineficiência da equipe manual que aguarda o caminhão; capacidade do motobomba estacionário; capacidade dos caminhões bombeiro, pois caminhões com capacidade igual ou maior que 20.000 l aumentam a eficiência na atividade em torno de 20% quando comparado a um de 15.000 l”, ressalta Perina.

Ainda, o profissional aponta que, em áreas de implantação permite-se utilizar os próprios caminhões do transporte de água para adentrar-se nos talhões, o que diminui o custo final da operação; contudo, em áreas de reforma com grande concentração de resíduos provenientes da colheita, esse sistema de irrigação acaba ficando inviável, havendo necessidade de tratores com tanque (média de 8.000 l) dentro dos talhões.

## SOLUCIONANDO PROBLEMAS

Para superar esses desafios, as empresas do setor têm apostado em diversas frentes de inovação e investimento. Na

Fibria são utilizados dois modelos de equipamentos: o método semimecanizado (tratores + pipa com ajudantes) e o mecanizado (de uma linha e duas linhas). “Utilizamos o gel em nossas operações de molhamento, pois acreditamos que ele traz ganhos principalmente em períodos de estiagem ou altas temperaturas, mantendo a umidade na área próxima à planta. O uso do gel também é feito de acordo com cada região que atuamos”, diz Rodrigo Zagonel.

“Há anos executamos nosso plantio de forma mecanizada, bem como nossa irrigação. Seguindo esse processo de constante evolução estamos migrando de um sistema de irrigação mecanizada contínua para intermitente localizada sobre as mudas, ocasionando menor consumo de água e menor custo”, salienta Daniel Coelho, da Aperam, que também defende o uso de gel como prática que reduz significativamente o consumo de água.

A JFI, que atua em SP, MS e RS, oferece sistemas diversos em função das variações entre regiões. “Trabalhamos com irrigação mecanizada (caminhões no transporte de água e tratores com tanque dentro dos talhões, com acionamento do gatilho

manual pelo operador), irrigação semi-mecanizada com trator (caminhões no transporte de água e tratores com tanque de cinco pontas acionados por cinco colaboradores manualmente), e semimecanizada com *forwarder* (caminhões no transporte de água e *forwarder* com tanque de sete pontas acionados por sete colaboradores manualmente) – em locais de 3º e 4º ciclo de reforma com grande concentração de resíduos”, comenta Eduardo Perina, gerente operacional da JFI. Outros métodos incluem a irrigação semimecanizada com caminhões, com três caminhões

para duas equipes de cinco colaboradores cada, formando um circuito, utilizado em áreas de implantação (antigas pastagens) devido ao relevo mais plano e pouca condição de resíduo.

Segundo Maurício Simões, na Suzano, que faz uso da irrigação no MA e BA (e em menor escala em SP), uma das soluções encontradas é acompanhar o calendário de chuvas da mesma forma que se faz no cultivo de grãos, coincidindo a época de plantio de eucalipto com o período mais chuvoso. “Esta prática reduz a necessidade de irrigação graças

“OUTRO DESAFIO É A GESTÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS, DECORRENTE DA DEMANDA DE ÁGUA EM ÁREAS DE GRANDE ESCASSEZ HÍDRICA.”

BRUNO INDUSTRIAL  
ESTARÁ NA

**LIGNUM**  
BRASIL.

VENHA NOS VISITAR E  
CONFERIR NOSSAS  
SOLUÇÕES PARA O SETOR  
DE BIOMASSA E ENERGIA



**20 A 22**  
**DE SETEMBRO**  
**14H ÀS 20H**



**CURITIBA/PR**  
**EXPO RENAULT**  
**BARIGUI**  
**PAVILHÃO A**



IRRIGAÇÃO



49 3541.3100  
brunoindustrial.com.br





às melhores condições naturais de crescimento das florestas e ainda garante maior sobrevivência e produtividade florestal”, explica. A empresa também busca otimizar o processo de irrigação, quando necessário, desenvolvendo sistemas automatizados de distribuição de água no campo usando sensores de solo e sistemas embarcados nos tratores que permitam o ajuste da irrigação sem a necessidade de atuação manual.

## ASPECTOS AMBIENTAIS

Outro desafio é a gestão dos aspectos ambientais, decorrentes da demanda de água em áreas

de grande escassez hídrica. “A questão ambiental da irrigação florestal é um assunto bastante delicado. Estamos tentando reduzir a necessidade de irrigação por meio de planejamento. Assim, não estaremos tão sujeitos às questões de demanda ambiental. Também acompanhamos e seguimos integralmente a legislação vigente em cada região”, relata Simões, da Suzano.

“Todas as atividades que fazem uso de água (dessecação/plantio/irrigação/capina química/etc.) têm seus limites de uso pré-determinados via sistema, ficando evidente o volume máximo a ser utilizado por atividade. Para esse controle, os caminhões que captam água possuem uma ficha de preenchimento que contém campos

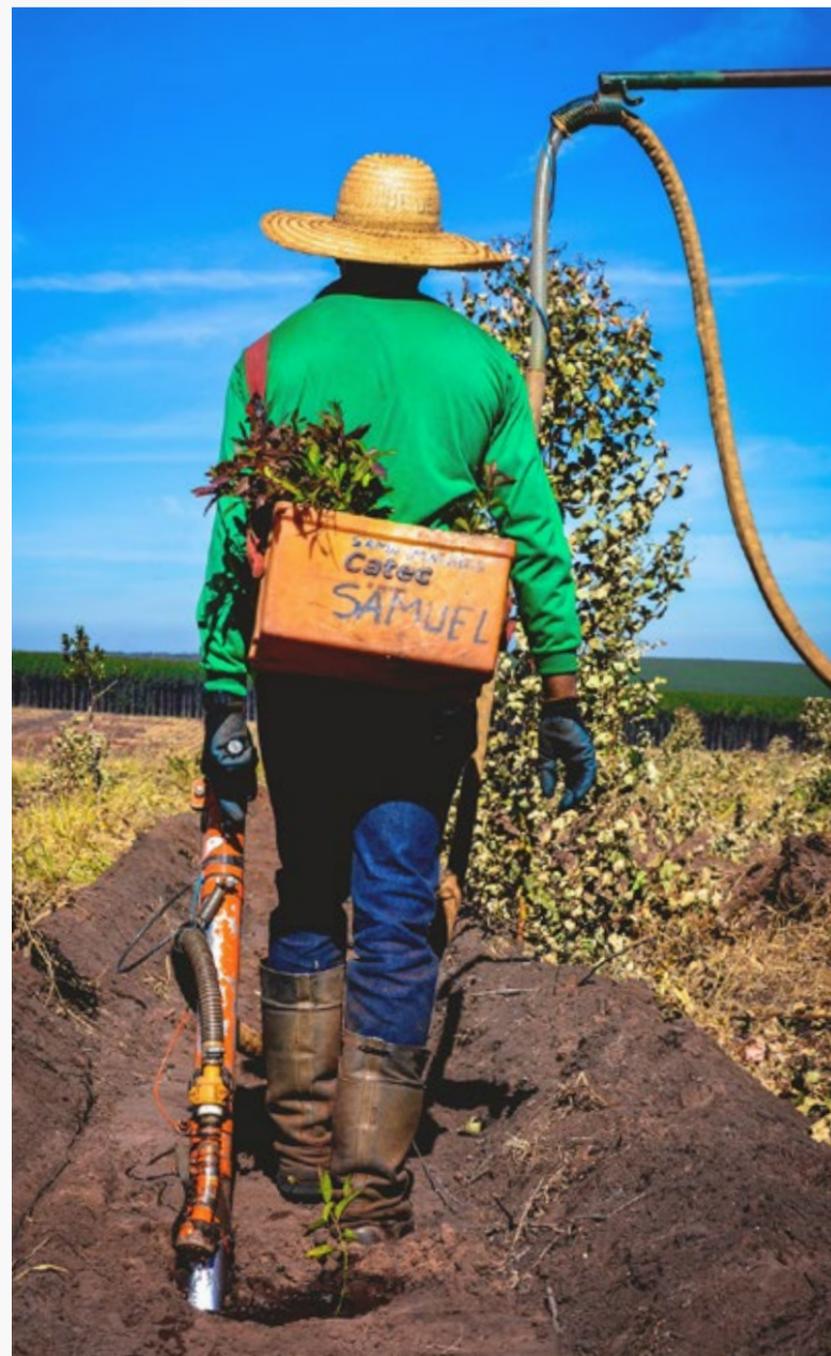


para anotações diversas (ponto de captação/volume/atividade/fazenda/ talhão). Esses dados são conferidos com os apontamentos realizados via sistema SGF onde é feita a gestão pelo setor de meio ambiente”, frisa a JFI.

Na região do Vale do Jequitinhonha, onde opera a Aperam Bioenergia, a escassez hídrica é proveniente de um regime pluviométrico concentrado de outubro a março e longo período de estiagem. Para eliminar seus impactos, diversas ações são realizadas pela empresa, tais como paralisação do plantio no período crítico, introdução de materiais genéticos adaptados às condições locais de solo e clima, técnicas de conservação de solo, preservação de matas ciliares, proteção de nascentes, construção de milhares de bacias de contenção. “Dispomos também de inúmeras represas que perenizam os cursos d’água em nossas áreas e acumulam água das chuvas, além do constante monitoramento e rodízio de captação nestes reservatórios. Outra ação é a ampla comunicação com as comunidades para que todos possam utilizar de forma sustentável esse recurso”, esclarece Daniel Coelho.

Zagonel, da Fibria, resume a

questão ao defender o uso da água de forma racional, utilizando dados meteorológicos como base do planejamento. “Além disso, monitoramos e quantificamos todo o uso de água em nossas operações”, conclui. ■



# DINAGRO. Especialista em proteger sua plantação.



As formigas cortadeiras são pequenas pragas que causam grandes preocupações no dia a dia do produtor. Para combater e eliminar este problema, a Dinagro oferece tecnologia e competência com Dinagro-S, a isca formicida com resultados comprovados. Uma empresa 100% brasileira, líder de mercado e parceira do agricultor há 48 anos.



**BAIXE O APP SAÚVA CLUB**  
A maior comunidade de formigas cortadeiras do Brasil



**dinagro**  
Soluções agrícolas para inovar

Rodovia Anhanguera, Km 304 - Ribeirão Preto - SP  
Tel. +55 (16) 3629 1110 - www.dinagro.com.br



# ESPECIALIZANDO A COLHEITA

*A colheita de madeira é uma atividade operacional complexa e, hoje, altamente mecanizada. Apesar do progresso da mecanização, ainda não há um sistema de colheita "ideal", mas existem diversas alternativas disponíveis ao produtor florestal, adaptadas às realidades de seu plantio. Do cut-to-length ao full tree, saiba mais sobre as principais tendências nos testes de sistemas de colheita diretamente com alguns dos maiores players do mercado.*

O progresso da mecanização das atividades florestais, especialmente das operações de colheita e transporte de madeira, acabou resultando em processos consolidados, cuja eficácia é reconhecida na prática. Quando se trata de colheita, os principais sistemas – CTL (*Cut-To-Length*) e FT (*Full Tree*) – e equipamentos (*harvester, forwarder, feller, skidder* etc.) utilizam tecnologias embarcadas que não devem ser substituídas no futuro próximo. O que ocorre, na prática, é a melhoria dos processos – a especialização das atividades para maximizar a redução de custos. Para isso, grandes empresas de base florestal vêm realizando testes e experimentos visando ao máximo aproveitamento dos sistemas e equipamentos disponíveis no mercado.

Além disso, as máquinas têm um tempo de vida útil. Com a necessidade de renovação da frota, é também rotineiro realizar avaliações dos equipamentos e sistemas disponíveis no mercado

para encontrar a solução mais adequada aos desafios específicos de cada empresa – ou mesmo de diferentes áreas pertencentes à mesma empresa.

Um dos grandes testes de sistemas de colheita realizados recentemente no mercado com os maiores *players* do segmento foi o experimento proposto pela Eldorado Brasil. “Com a possível renovação da frota nos próximos anos e a ampliação da fábrica, percebemos que precisávamos avaliar os sistemas para que conseguíssemos dar passos largos em ganhos de produtividade e performance de uma forma diferente, uma vez que chegamos próximo à excelência operacional. Os ganhos que temos

no mesmo sistema são muito pequenos quando comparados ao início das operações, em 2012”, esclarece Roberto Nadal, gerente de colheita florestal na Eldorado.

## EXPERIÊNCIA NA PRÁTICA

Por isso, a Eldorado fez uma proposta aos grandes fabricantes mundiais, perguntando o que estes poderiam propor em termos de sistemas para uma redução de custo através da melhoria de performance, ou a melhora de consumo, ou um melhor conjunto de equipamentos e processos para colher madeira sem casca. O principal motivo foi o desafio em relação aos índices que a empresa

já estava obtendo hoje e o que os *players* teriam de novidade como máquina, quais processo eles acreditam ser viável para a melhoria das condições atuais.

Quanto aos resultados obtidos, Nadal confirma que ainda não há um denominador final, pois a tomada de decisões não depende unicamente das máquinas e sistemas, mas de uma série de fatores como o que a fábrica (o cliente principal da madeira) exige, quais são as estratégias em termos de escala – ou seja, a distribuição geográfica de cada área da empresa, as características e eventuais dificuldades de acesso para determinadas áreas, que podem exigir sistemas mais robustos etc.

“Por si só, a função do teste não é apontar um ‘vencedor’. O que o teste faz é trazer uma gama de informações que, atreladas ao que a Eldorado tem na sua conjuntura de distribuição geográfica, distribuição de mão de obra, condições de área e outros fatores, permitem essa análise. Ainda estamos em fase final de análise, pois a matriz é maior que o teste, mas podemos confirmar que o ponto-chave de qualquer sistema ou equipamento que venha atender hoje a demanda da Eldorado é que necessitamos, efetivamente, de madeira descascada”, conclui Nadal.

Já na Veracel, outra empresa florestal que busca por alternativas de colheita, grande objetivo é aumentar o comprimento das toras para obter ganho na produtividade dos *harvesters*, *forwarders* e transporte. Atualmente, focada nos ganhos na silvicultura, utiliza o sistema CTL, mas com parte da operação realizada com *feller* para a derrubada, com o *harvester* operando posteriormente no processamento dessa madeira. De acordo com Fabiano Stein, gerente de abastecimento de madeira da Veracel, a empresa utiliza os sistemas “tradicionais”, mas estes ainda não atendem suas necessidades na plenitude – por isso, há estudos para otimizar esses processos junto a várias empresas do mercado. “As fabricantes hoje estão muito presas aos seus padrões mundiais, por exemplo, o CTL, direcionado ao mercado europeu e escandinavo. Isso acaba dificultando um pouco a implantação desse padrão no Brasil, principalmente. Há necessidade de detalhamento e pesquisa”, lamenta Stein.

### TESTAR PARA APRIMORAR

“As empresas florestais vêm realizando diversos testes com o objetivo de reduzir o custo da madeira na beira da estrada. Nestes testes, muitas buscam



É HORA DE  
FAZER  
PELO SEU  
NEGÓCIO.

Tudo que existe no mundo existe porque alguém foi lá e fez. Alguém como você. Que constrói, conserta, realiza. Que levanta cedo para levantar sonhos. Que não adia nem deixa pra depois. Porque, para quem faz, sempre é hora de fazer.

**É hora de fazer com a potência, o conforto e a praticidade das motosserras STIHL.**

MS 170 | Cód. 1130-200-0337

6x de R\$ 136,82

Total à vista R\$ 769,00 | Total a prazo em 6x R\$ 820,94

MS 382 | Cód. 1119-200-0243

6x de R\$ 453,53

Total à vista R\$ 2.549,00 | Total a prazo em 6x R\$ 2.721,17



**+ BRINDE**

Misturador de combustível na compra da MS 170 ou MS 180



\*Promoção de 1º/4/2017 a 30/9/2017 válida apenas nos pontos de venda STIHL participantes e limitada aos produtos integrantes da campanha. A compra das motosserras pode ser parcelada em 6 vezes sem entrada, com taxa efetiva de juros de 1,9% ao mês. Consulte produtos participantes nos pontos de venda. \*\*A garantia de 2 anos é para toda a linha de motosserras, adquiridas entre 1º/4/2017 e 30/9/2017. No momento da compra, solicite orientação para utilizar de forma correta e segura os produtos STIHL (Entrega Técnica). Utilize os Equipamentos de Proteção Individual indicados no manual de instruções.



@STIHLBrasil



STIHL Brasil Oficial



@STIHLoficial

0800 707 5001

Sua história faz a nossa história.

**STIHL®**



Foto: Malheiros

mesclar os sistemas de colheita (CTL e FT) e os equipamentos que, tradicionalmente, compõem estes sistemas. Assim, em uma mesma frente de colheita, é possível ver um *feller* buncher derrubando, e atrás dele um time de *harvesters* descascando e processando a madeira, que posteriormente era baldeada até a beira da estrada por *forwarders*", explica Rodrigo

Junqueira, gerente de vendas da John Deere Florestal.

Outros testes realizados incluem a derrubada com *feller*, arraste com *skidder* e descascamento/processamento na beira da estrada. Junqueira aponta que não há, de fato, um sistema de colheita "ideal", pois cada empresa opera em uma realidade própria, com

demandas específicas distintas dentro de uma mesma empresa.

Claudio Dardengo, especialista florestal na Tracbel, representante da Tigercat no Brasil, argumenta que as características do mercado têm se mantido estáveis. "O que tem evoluído é o pensamento para potencializar a redução de custos. As empresas estão enxergando o

potencial de não se fazer o transbordo na borda do talhão, como é o modelo tradicional do *feller*, e transportar essa madeira a pontos intermediários, levando a madeira à fábrica com caminhões de altíssima capacidade de transporte. Pressionadas pelos custos e pelas características de algumas florestas onde se perdeu produtividade ao longo do tempo, as empresas



veem a necessidade de realizar mudanças”, afirma.

“Desenvolvemos um projeto com um cliente brasileiro que opera no sistema CTL, visando à especialização de cada atividade para o máximo de performance e produtividade. A empresa nos ofereceu a oportunidade de apresentar uma proposta para a redução de custos em seu sistema e um dos cenários que resultou em

maior redução de custos foi o que chamamos de *semi-especialista*”, conta Dardengo, da Tracbel.

O sistema proposto retira o *harvester* do processo de derrubada, trocando-o pelo *feller*, que apresenta menor custo de operação nessa atividade. Na sequência, como ainda não há uma tecnologia de descascamento e processamento dentro do talhão de altíssima capacidade produtiva, o

*harvester* realiza o processamento e descascamento, concentrando a madeira para o transbordo por *forwarder*. Dardengo também aponta a possibilidade de operações especializadas, consistindo no carregamento com escavadeiras de 20 t, movimentação de madeira com caminhão articulado e descarga de madeira com escavadeira de maior porte para potencializar a redução do tempo de descarga e maior capacidade produtiva.

## TENDÊNCIAS

Em termos de tecnologias futuras, conforme detalhado pelas empresas e grandes fabricantes, a tendência parece ser a continuidade dos sistemas mecanizados estabelecidos, com melhoria nos processos e maior tecnologia embarcada para auxiliar na redução de custos.

Neste cenário, quanto às fabricantes, marcas como a Ponsse



continuam apostando em um sistema de colheita específico. "A Ponsse é especializada no sistema de colheita CTL. Os benefícios incluem a permanência dos resíduos permanecem na área de colheita, contribuindo para conservação do solo, e redução na compactação do solo", destaca Fernando Campos, gerente de vendas e marketing da Ponsse Latin America.

Rodrigo Junqueira, da John Deere Florestal, analisa as dificuldades de se discutir as vantagens e desvantagens de cada sistema de colheita: "É uma análise um pouco difícil e restrita, uma vez

que a definição deve levar em conta inúmeros fatores. Usando como exemplo de análise restrita às modernas fábricas de celulose, imaginemos se aceitassem madeira de 6/7 metros com casca: um módulo de árvore inteira com três equipamentos (*feller-buncher* + *skidder* + garra traçadora) poderia produzir com facilidade 50.000 m<sup>3</sup> de madeira por mês".

Para este mesmo volume, diz ele, seriam necessários em torno de quatro *harvesters* e dois *forwarders*, uma grande redução em número de máquinas e pessoas no campo. Porém, existem muitos outros fatores para essa

## SOLUÇÕES COM 50 ANOS DE TRADIÇÃO NO NEGÓCIO FLORESTAL



### ESSA É A GRUA QUE VOCÊ SEMPRE DESEJOU:

Acoplada ao terceiro ponto, sem alterar nada em seu trator. Pode ser acoplada ou desacoplada a qualquer momento em apenas 5 minutos, deixando o trator livre para outras atividades.

Suporte técnico qualificado, treinamento operacional e de manutenção à sua disposição em todo o Brasil.

A tecnologia de materiais, processos e componentes de elevada qualidade e mundialmente conhecidos, possibilita obter um equipamento leve, versátil, produtivo e com baixos níveis de manutenção.

decisão sobre qual sistema utilizar, tais como custo logístico, volume da floresta, custo de picagem na fábrica, relevo, entre outros.

Buscando quebrar paradigmas atuais de colheita, a Roder Equipamento Florestais aposta em equipamentos inovadores para viabilizar a colheita sem necessidade de destoca posterior. O *feller* sacador retira o toco do local com o arraste das árvores, podendo ser processado na borda do talhão ou até mesmo levado

ao picador, aumentando assim o volume de madeira.

“O uso dessa tecnologia já está se difundindo em todas as modalidades de colheita que envolvem a eliminação de tocos na área, inclusive na preparação de áreas para a agricultura (grãos e pastagens), ou seja, na readequação de terrenos previamente utilizados para plantios florestais. Sua utilização também é recomendada para operações de realinhamento de plantios e maior aproveitamento

da biomassa dos tocos”, frisa Dyme Roder, diretor de negócios da empresa.

Para Roberto Nadal, o setor ainda é conservador em termos de apontamentos eletrônicos, telemetria e uma série de outros fatores. Mesmo assim, é esperado um novo salto de produtividade para o futuro. Para o gerente de colheita florestal na Eldorado, o primeiro salto foi a mecanização; depois, foi aprender a operar com as máquinas na prática. “É o que a

grande maioria das empresas tem feito. O próximo passo é o ajuste fino. Nosso delta de crescimento é menor dentro dos sistemas já consolidados, e a tecnologia embarcada vai dar esse *up* para a produtividade na colheita. Porém, alguns paradigmas ainda precisam ser quebrados, como o uso de sistemas híbridos. É necessário que os fabricantes tenham essa mesma percepção: passar do foco *no* cliente para a compreensão do foco *do* cliente”, conclui. ■







# LIGNUM<sup>®</sup>

## BRASIL.

MOVIMENTARÁ O SETOR MADEIREIRO EM SETEMBRO

*Feira que ocorre em Curitiba (PR) contemplará toda a cadeia produtiva do setor industrial madeireiro e já conta com mais de 75 expositores confirmados. O evento faz parte da Semana Internacional da Madeira, série de eventos que visa promover a prosperidade do segmento por meio de networking especializado e troca de conhecimento técnico de altíssimo nível.*

Você já se perguntou por que a Lignum Brasil – Feira de Transformação, Beneficiamento, Preservação, Energia, Biomassa e Uso da Madeira foi criada? Qual a importância dela para alavancar negócios no cenário atual? Para responder a essas perguntas, veja o que os idealizadores da Lignum Brasil têm a dizer:

## THE **POWER** OF WOOD

Prezados profissionais e apaixonados pela madeira,

Entre os dias 20 e 22 de setembro de 2017 realizaremos mais uma edição da Lignum Brasil. Uma feira que tem a madeira em seu DNA.

Que é organizada para gerar negócios e difundir um dos mais importantes recursos renováveis de nosso planeta e que está presente em praticamente todos os ambientes em que vivemos.

Vivenciar o mundo da madeira no século 21 é olhar para uma fibra e enxergar uma floresta projetada com o que há de mais avançado em tecnologias genéticas, nutrição, plantios, operações florestais e em toda indústria de transformação primária e secundária, até a produção dos mais diversos produtos para o nosso bem-estar.

Esta é o propósito da Lignum Brasil: reunir toda a cadeia de produção para mostrar a Beleza, o Valor e o Poder da Madeira!

Venha participar conosco e com todos aqueles que realmente acreditam no setor florestal e madeireiro, e que buscam crescer em qualidade, tecnologia, relacionamento e rentabilidade de seus negócios! **Juntos Somo Mais Fortes!**

Saudações,



**Jorge R. Malinovski**

Diretor Geral da Malinovski



Esse espírito trouxe resultados concretos: em sua primeira edição, em março de 2016, a Lignum Brasil, evento da SIM (semana Internacional da Madeira), reuniu 71 expositores em Curitiba (PR), que apresentaram soluções, lançamentos e tendências para o setor industrial madeireiro de forma estática e dinâmica. O principal diferencial da feira foi a qualidade do público. Mais de 5.000 visitantes altamente especializados estiveram presentes na primeira edição da Lignum Brasil, que apresentou resultados expressivos em negócios e prospecções – mais de R\$ 53 milhões

– e trouxe novamente à cidade toda a força do setor madeireiro.

Para a próxima edição, já são 81 expositores confirmados, que estarão presentes no Expo Renault Barigui, em Curitiba (PR), nos dias 20 a 22 de setembro, para apresentar suas soluções e linhas de produtos ao público especializado. Além da participação dos grandes nomes do setor industrial madeireiro como expositores, 36 associações e instituições nacionais e internacionais fornecem seu apoio ao evento. É a demonstração do poder do setor madeireiro, que estará reunido na capital paranaense.

[CONFIRA A LISTA DE EXPOSITORES](#)



SACADOR  
FLORESTAL

**Roder**  
máquinas e equipamentos



## INOVAÇÃO!

### OTIMIZE SEU PROCESSO DE COLHEITA COM A NOVA TECNOLOGIA RODER

- O sacador florestal *RODER* elimina o custo de rebaixamento de cepa.
- Facilita a conversão da Cultura de Eucalipto ou Pinus para outras Culturas Agrícolas e Pecuárias, reduzindo drasticamente o custo operacional da colheita que é feita com menos operações.
- Permite a Reorganização do alinhamento e layout dos talhões para a otimização do processo produtivo florestal.



PRODUTO PATENTEADO

**Roder**  
máquinas e equipamentos

**IBIGUARIM**  
Soluções agrícolas e ambientais

roder@roderbrasil.com.br  
www.roderbrasil.com.br  
+55 (14) 3886 - 1441

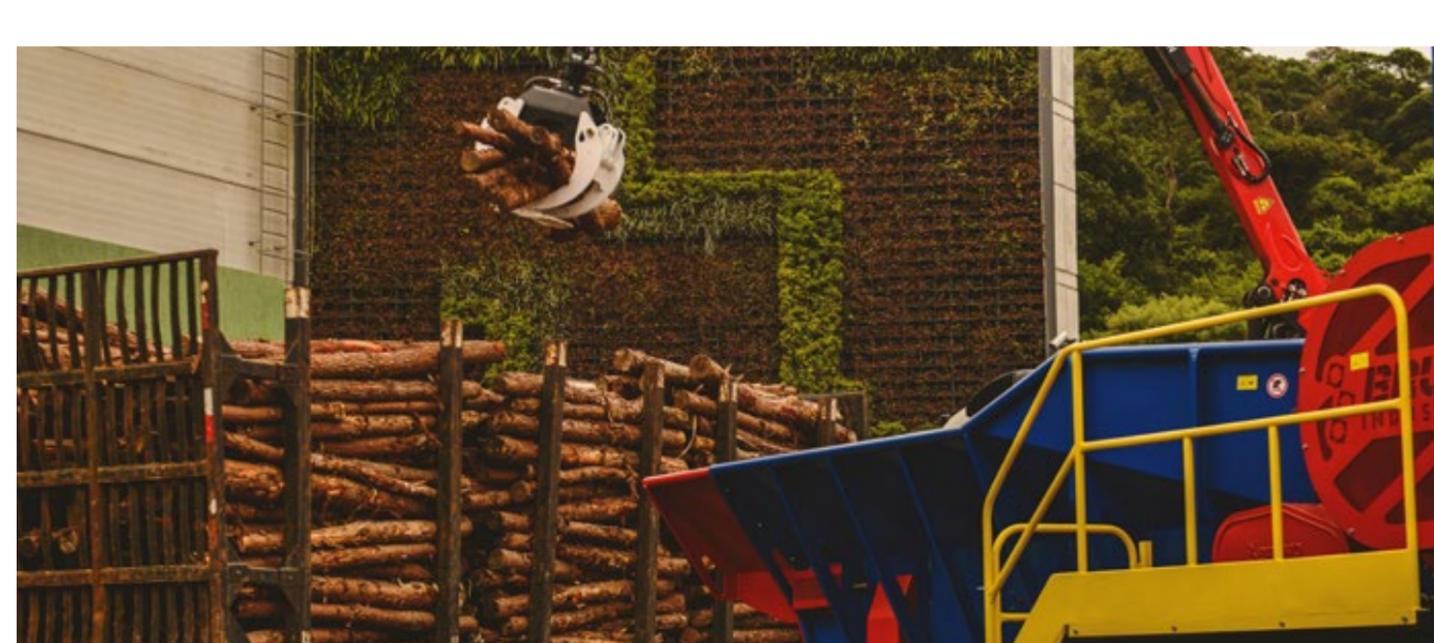


Paralelamente a Lignum Brasil será realizada a 3ª Expo Madeira & Construção, um evento da APRE (Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal), que traz na essência a exaltação da funcionalidade, sustentabilidade e beleza da madeira. Os visitantes da Exposição encontrarão soluções, atualidades e potencialidades futuras do uso da madeira de florestas plantadas na construção civil e seus benefícios ambientais.

O 2º WoodTrade Brazil também é um evento da SIM. Com o intuito de estimular a discussão sobre as condi-

ções de competitividade, as perspectivas e o potencial dos mercados para os diversos produtos florestais, o evento – promovido pela Abimci (Associação Brasileira da Indústria de Madeira), FIEP (Federação das Indústrias do Paraná) e Malinovski – reunirá industriais madeireiros, produtores florestais e profissionais ligados à cadeia produtiva da madeira.

Já o 2º Encontro Brasileiro de Energia da Madeira visa atender a demanda dos profissionais do segmento industrial madeireiro, que buscam por soluções para a redução





# EXPECTATIVAS PARA A LIGNUM BRASIL

do custo energético fabril e que apostam na utilização da madeira como fonte de energia.

Outro evento técnico especializado é a WoodProtection – Conferência Sul-Americana de Tecnologias para Proteção de Madeiras, criada com o intuito de proporcionar atualização profissional e apresentação de novas tendências no setor. No evento são esperados profissionais ligados à usinas de proteção de madeiras, arquitetos, engenheiros e empresários ligados a cadeia produtiva da madeira.

Da mesma forma, a apresentação de tecnologias disponíveis no mercado nacional e internacional, assim como a melhoria dos proces-

os industriais madeireiros, foi o motivador para a criação da ProWood – Conferência Sul-Americana de Tecnologias para Transformação e Beneficiamento da Madeira.

Por fim, o 4º Simpósio Madeira & Construção ocorre com o intuito de ampliar conhecimento e consolidar a madeira como a matéria-prima do futuro. O evento da APRE (Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal) visa mudar a percepção comum da madeira, demonstrando ser um material de alta tecnologia, industrializável a baixo custo e totalmente renovável.

**CONFIRA A PROGRAMAÇÃO DA SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA NA PÁGINA 50!**

## Dallabona Máquinas –

*Everton Ewald, gerente de vendas*

“Nossa expectativa para o evento é que a Lignum Brasil seja uma feira que nos permita a prospecção de negócios e contatos com novos clientes e que se consolide no mercado madeireiro, atingindo um público-alvo voltado exclusivamente a este ramo.”

## Hexion –

*Fabricio Camboim, gerente de vendas da divisão de produtos florestais*

“Aproveitando a Lignum, a Hexion lançará aqui no Brasil a resina CARB UF para o mercado de compensado e resinas para produtos estruturais de madeira.”

## Marrari –

*Joaquim Almeida, gerente comercial*

“A Marrari acredita no potencial da Lignum Brasil, visto que a primeira edição foi muito boa, propiciando muitos contatos e muitos negócios realizados. Apresentaremos uma nova linha de sistemas para controle de secagem de madeira, com novas soluções de processo e sistemas de automação.”

## Timber Forest –

*Jobert C. Fonseca, gerente geral da divisão de máquinas*

“É inevitável não criarmos grandes expectativas para o evento considerando que toda a cadeia produ-



tiva florestal do país estará reunida num só local em um momento que, mesmo sutilmente, se percebe um certo desprendimento do nosso setor em relação às oscilações do cenário político-econômico do país.”

#### **TMO –**

*Yedo Tito Tortato Filho, gerente*

“Para nossa participação na Lignum Brasil, temos expectativa de estabelecer novos contatos com clientes, assim como manter contato com os atuais. Contamos com a volta da confiança no cenário brasileiro e a retomada dos investimentos na indústria.”

#### **J de Souza Equipamentos Florestais –**

*Anderson de Souza, diretor de comércio*

“A J de Souza vai participar pela segunda vez do evento que, apesar de

jovem, rapidamente se tornou o principal evento do setor de base florestal no sul do Brasil. Lançaremos nesta edição uma garra de grande porte para pátios, aplicável em escavadeiras e manipuladores florestais: trata-se da garra J de Souza GJ 1800e, com área de 1,80 m<sup>2</sup>, fechamento ponta a ponta, e construção robusta em aços com dureza 450 HRB e limite de escoamento mínimo de 345 Mpa.”

#### **Metalúrgica Schiffer –**

*Landerson Budasz, gerente comercial*

“A Lignum Brasil chega em boa hora e a Metalúrgica Schiffer participa colocando à disposição dos empresários visitantes toda a sua estrutura técnica e comercial na oferta de soluções em máquinas para madeira e transporte florestal.”

#### **Serf Engenharia –**

*Gabriel Marques, diretor de projetos*

“Nossa expectativa é encontrar empresários empenhados em buscar soluções para vencer os desafios do negócio e em conjunto formar um rede pró ativa e competente no segmento da madeira, buscando ganhos com sustentabilidade.”

#### **MPCI Metal Protector Ltda –**

*Amilton Bento, diretor comercial*

“Temos as melhores expectativas. Pretendemos alavancar novos negócios e sobretudo dar mais publicidade aos nossos equipamentos. Pretendemos também atualizar nossos clientes e os fabricantes de máquinas das novidades em detectores de metais para este setor.”

#### **Impacto Máquinas –**

*Daniel Engel, engenheiro mecânico*

“Participamos da edição anterior e conhecemos o potencial desta feira em divulgar novos produtos e soluções para o setor. Sabemos que o setor madeireiro é deficitário e carente em automação e tecnologia. Porém, a Impacto apresenta equipamentos automatizados de simples operação

e manutenção, que podem ajudar muito na eficiência do processo de serrarias e afins.”

#### **Metalcava –**

*José Carlos Ledra, gerente comercial*

“Quanto à nossa expectativa, esperamos que a Lignum Brasil nos auxilie a ter um contato maior com os clientes e que desta forma possamos estar mais presentes junto ao mercado madeireiro para que possamos, todos juntos, impulsionar o progresso de nossa indústria e economia.”

#### **HB Máquinas Industriais –**

*Rafael Benecke, gerente administrativo*

“Pelo segundo ano expondo na Lignum Brasil, almejamos a projeção de novos clientes, bem como a divulgação de nossos equipamentos para o setor madeireiro. Este ano, estamos focados na linha de picadores tendo como base o aumento do consumo de energia renovável, alinhando nossos projetos para que os clientes tenham o melhor benefício de nossas máquinas, com resultados na produtividade.”

**PARA SABER MAIS SOBRE AS DEMAIS EMPRESAS EXPOSITORAS, SUAS EXPECTATIVAS E LANÇAMENTOS NA LIGNUM BRASIL, ACESSE: [www.lignumbrasil.com.br](http://www.lignumbrasil.com.br)**

# SIM

## SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA

De 19 a 22 de setembro

Organização:  Malinovski

### PROGRAMAÇÃO

SETEMBRO

TER  
19

QUA  
20

QUI  
21

SEX  
22

#### EVENTOS TÉCNICOS



09H00 - 12H00 e  
14H00 - 17H50



08H00 - 12H00 e  
13H30 - 19H00



08H30 - 12H30

08H30 - 12H30



08H30 - 12H00

08H30 - 12H00

LOCAL: FIEP – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ

#### FEIRA



14H00 - 20H00

14H00 - 20H00

14H00 - 20H00



14H00 - 20H00

14H00 - 20H00

14H00 - 20H00

LOCAL: EXPO RENAULT BARIGUI

[CONFIRA OS PALESTRANTES DE CADA EVENTO](#)



# ROTOBEC

EQUIPAMENTOS ROBUSTOS PARA MANUSEIO DE MATERIAIS

...e quando o jogo muda,  
a ROTOBEC tem a garra certa  
para as novas regras

**NOVAS GARRAS TRAÇADORAS HEAVY DUTY  
PARA MÁQUINAS DE 35 + TONS**

PRODUTIVIDADE, ROBUSTEZ E DISPONIBILIDADE  
MECÂNICA DE PADRÃO INTERNACIONAL



[www.rotobec.com](http://www.rotobec.com)  
(41) 8852-5999/3287-2835  
[rotobecdobrasil@rotobec.com](mailto:rotobecdobrasil@rotobec.com)

# ANÁLISE

# MERÇA DOLO GICA

Reformas poderão  
alterar as estimativas  
para o ano

STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2017.  
Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê - CEP: 80.530-260  
Curitiba/PR | Fone: (41) 3252-5861  
[www.stcp.com.br](http://www.stcp.com.br) – [info@stcp.com.br](mailto:info@stcp.com.br)

# INDICADORES MACROECONÔMICOS

## PERSPECTIVAS ECONÔMICAS

A expectativa do crescimento do PIB brasileiro para 2017 se manteve em +0,34%, segundo estimativa do BCB (Banco Central do Brasil). Para 2018, sua estimativa permanece em +2,00%. A atual conjuntura político-econômica e o possível impacto de pacotes em discussão no Congresso, a exemplo da reforma da previdência e déficit fiscal para 2018, poderão alterar estas estimativas.

## INFLAÇÃO

O IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) de Jul/17 apresentou inflação de +0,24%. No acumulado dos últimos 12 meses, o índice totalizou 2,71%, menor taxa desde 1999 (e abaixo do piso da meta do BCB). A estimativa do BCB para a inflação em 2017 subiu de 3,29% para

3,51%, porém ainda abaixo do centro da meta de 4,50% definido pelo BCB.

## TAXA DE JUROS

No final de Jul/17, o COPOM (Comitê de Política Monetária) do BCB reduziu novamente em 1,0 ponto percentual a taxa básica de juros (Selic), de 10,25% para 9,25% ao ano. Esta é a sétima redução consecutiva. Analistas financeiros estimam corte nos próximos meses de 1,00 ponto percentual em Set, 0,50 ponto percentual em Out e de 0,25% em Dez, alcançando 7,5% no final de 2017, com expectativa de 7,5% em 2018. Essa projeção poderá ser revisada conforme os avanços da agenda político-econômica nacional.

## TAXA DE CÂMBIO

A taxa média cambial encerrou Jul/17

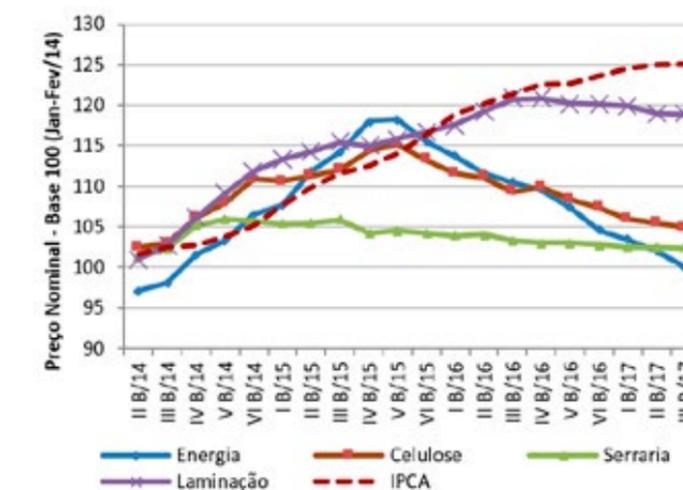
em BRL 3,21/USD, com valorização de 2,71% do Real frente ao Dólar Americano em relação à média de Jun/17 (BRL 3,29/USD). A média cambial na 1ª quinzena de Ago/17 atingiu BRL 3,15/USD, com oscilação entre BRL 3,12/USD e BRL 3,20/USD. Apesar da alta volatilidade do câmbio, o BCB prevê taxa de BRL 3,23/USD no final de 2017 e de BRL 3,39/USD no final de 2018.

Na percepção dos empresários da indústria sobre o cenário doméstico, o ICI (Índice de Confiança da Indústria), voltou a subir 1,3 ponto em Jul/17, em relação a Jun/17. O NUCI (Nível de Utilização da Capacidade Instalada) avançou 0,5 ponto percentual em Jul/17. Aumentou também a proporção de empresas com previsão de crescimento do quadro de pessoal, de 9,3% para 16,0%.

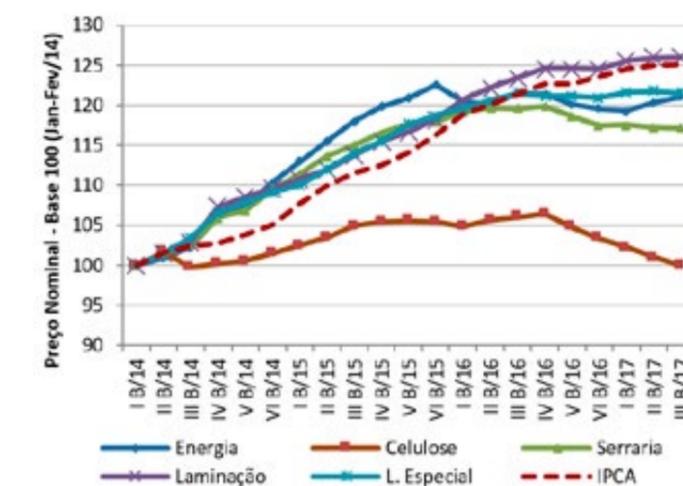
## ÍNDICE DE PREÇOS DE MADEIRA EM TORA NO BRASIL

Índice de Preço Nominal de Toras de Eucalipto e Pinus no Brasil  
(Base Jan-Fev/14 = 100)

### TORA DE EUCALIPTO



### TORA DE PINUS



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\$/m<sup>3</sup> em pé.

Fonte: Banco de Dados STCP e Banco Central do Brasil (IPCA).



STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2017.

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



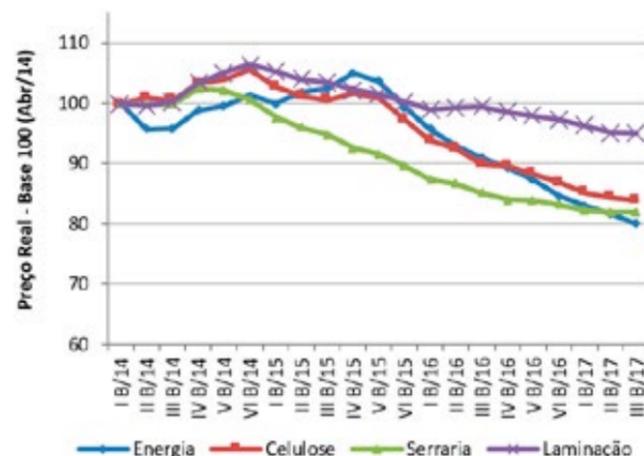
STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2017.

Endereço: Rua Euzébio da Motta, 450 - Juvevê - CEP: 80.530-260 - Curitiba/PR | Fone: (41) 3252-5861

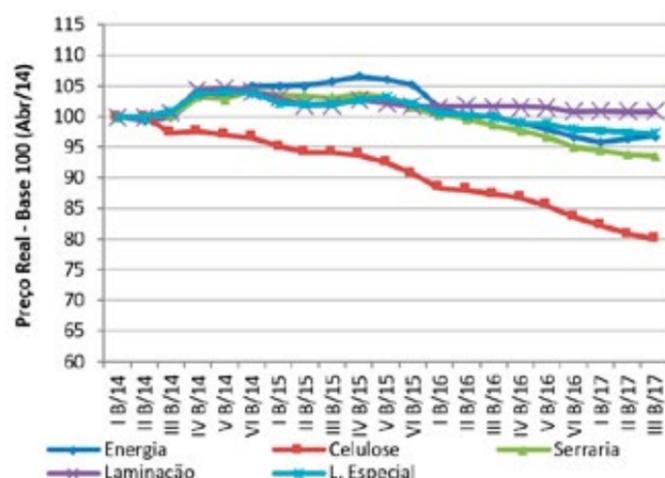
www.stcp.com.br – info@stcp.com.br

Índice de Preço Real de Toras de Eucalipto e Pinus no Brasil (Base Jan-Fev/14 = 100)

## TORA DE EUCALIPTO



## TORA DE PINUS



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\$/m<sup>3</sup> em pé.  
Fonte: Banco de Dados STCP (atualização bimestral).

## MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS | TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

### COMENTÁRIOS - TORA DE EUCALIPTO

Com a continuidade do excedente da oferta de tora fina de eucalipto nas regiões Sul e Sudeste do país, os produtores florestais buscam alternativas para garantir suas margens mínimas de lucro e viabilidade do negócio. Os preços das toras finas não evidenciam tendência de alta e alguns produtores florestais de grande porte conseguiram reduzir o custo padrão de formação de floresta e colheita e viabilizar economicamente a venda de toras deste sortimento.

A indústria do aço vive uma das suas piores crises, operando, em média, com apenas 40% da capacidade. A estimativa de crescimento de 1,3% nas vendas internas de aço em 2017 (definida em abril) foi revisada (em julho) para queda de 1,3%. O cenário externo também não favorece o setor siderúrgico, já que a União Europeia planeja impor tarifa de até 33% sobre as importações de aço laminado a quente do Brasil, Irã, Rússia e Ucrânia, uma medida antidumping. A Comissão Europeia propõe tarifa entre 15,7%-17,5% para diferentes empresas brasileiras. Se esta medida realmente ocorrer, a demanda por madeira em tora de eucalipto (fina e média) poderá diminuir ainda mais na região Sudeste.



**Valeos®**  
Herbicida

# Abra caminho para a rentabilidade da sua floresta.

Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Inclua outros métodos de controle dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Use exclusivamente agrícola. Registro MAPA Valeos® n° 2515.

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

**Valeos®. O herbicida dessecante da BASF contra as principais plantas daninhas de folhas largas de difícil controle.**

☎ 0800 0192 500

📘 facebook.com/BASF.AgroBrasil

🌐 www.agro.basf.com.br

**BASF**  
We create chemistry



STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2017.

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

As exportações de celulose também caíram em Jul/17 em relação a Jun/17, 20% em valor e 22% em volume. Cerca de 80% da celulose exportada é proveniente de eucalipto (fibra curta). Com relação à madeira grossa de eucalipto, a demanda por parte das serrarias se manteve estável no período em análise.

## COMENTÁRIOS - TORA DE PINUS

Produtores florestais continuam sem condições de reajustar o preço da tora de processo de pinus, na maioria das regiões. A indústria de painéis reconstituídos (principal consumidor de tora de processo de pinus) permanece com dificuldade nas vendas dos produtos no mercado doméstico, direcionando grande parte de sua produção para exportação. O consumo aparente de painéis de madeira apresentou queda de -1,5% no primeiro semestre de 2017 em relação aos primeiros seis meses de 2016, enquanto a exportação aumentou 34,8% no mesmo período. O IBGE aumentou mais uma vez a projeção da safra agrícola 2017, projetando avanço

de 31% em relação à safra de 2016, com novo recorde de 242 milhões ton. Este resultado poderá impulsionar o consumo de lenha (tanto de pinus quanto de eucalipto) para a secagem de grãos, bem como eventualmente pressionar os preços para cima, no curto e médio prazo.

No que se refere à construção civil, pela primeira vez nos últimos 33 meses, o setor apresentou balanço positivo de empregos (Jul/2017). Embora este índice ainda seja prematuro para indicar uma recuperação do setor, este é um indicativo esperado pelo mercado. Com o ritmo de redução da taxa de juros nos últimos meses, os financiamentos para a compra de imóveis tendem a aumentar. Caso estes fatores favoráveis à recuperação do setor de construção civil continuem, espera-se o aumento da demanda por serrados, compensados, portas, molduras e móveis, segmentos que processam madeira em tora de maior diâmetro. Alguns produtores florestais já sentiram melhora na demanda e conseguiram realizar reajustes de 5%-7% no preço da madeira grossa, especialmente na região Sul. ■

Fruto originário da Amazônia, apreciado no mundo inteiro, possui diversas aplicações gastronômicas e benefícios nutritivos

# CASTANHA DO BRASIL!

Foto: Castanhela

ALÉM DA AMEIRA



STCP Engenharia de Projetos Ltda. – Copyright © 2017.

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

A castanha-do-Pará é a semente (amêndoa) do fruto de uma árvore nativa da Amazônia, a *Bertholletia excelsa*, e seus usos na gastronomia são diversos – assim como a sua importância como elemento típico da cultura local. Também conhecida como castanha-do-Brasil (nome pelo qual é denominada ao redor do mundo), a semente da castanheira é apreciada no mercado brasileiro e internacional por suas aplicações variadas na gastronomia

O fruto da castanheira costuma conter de 10 a 25 sementes. De acordo com artigo do Sebrae, a produção média de um espécime é de 29 “ouriços” ou frutos por ano, contendo em média 16 castanhas cada, resultando em 470 castanhas/árvore/ano. As castanhas-do-Pará secas e prontas para consumo são ricas em lipídios, proteínas e vitaminas, com diversos usos na gastronomia: além do consumo do fruto seco, o leite vegetal extraído da semente é componente importante da culinária tradicional da região amazônica.

Após o beneficiamento, em que o óleo é extraído, os resíduos (torta) também são amplamente utilizados na indústria alimentícia como componentes dos mais diversos produtos, como embutidos, cereais, salgados, chocolates, etc. Por sua vez, o óleo extraído nesse processo, de composição similar ao de gergelim, é aproveitado pela indústria de cosméticos na fabricação de produtos de higiene pessoal como xampus, condicionadores, sabonetes e muito mais.

Além do potencial econômico do comércio da semente, a própria castanheira é uma árvore impressionante: indivíduos podem atingir até 50 metros de altura, e sua madeira também é de boa qualidade para o uso comercial. De acordo com a legislação atual, os espécimes nativos não podem ser explorados, sendo permitida apenas a produção de castanheiras em plantios. Há, portanto, grande potencial para o futuro dessa árvore na economia nacional. ■

# 931XC

## O MELHOR 8x8 PARA TERRENOS DIFÍCEIS



O Komatsu 931XC é um harvester potente com tração nas oito rodas. Oferece estabilidade, baixa pressão no solo e é excelente em terrenos difíceis. Com exclusiva tecnologia de três bombas hidráulicas permite ao operador executar várias funções simultaneamente sem perda de potência hidráulica, como girar a grua enquanto alimenta uma tora e manobra a máquina. Tudo isso com baixo consumo de combustível.

# ÁRVORES PLANTADAS E BIODIVERSIDADE

**P**ara a Ibá (Indústria Brasileira de Árvores), a biodiversidade é a variedade de seres vivos que habitam nosso planeta, ou seja, todas as formas de vida, como plantas (flora), animais (fauna), microrganismos e fungos, que nele habitam.

O Brasil possui características favoráveis para abrigar uma imensa variedade de espécies, animais e vegetais, tais como dimensão continental, clima tropical, inúmeras reservas florestais e localização geográfica favorável para o desenvolvimento das espécies. Atualmente, cerca de 20% das espécies conhecidas no mundo estão no Brasil.

Segundo o Serviço Florestal Brasileiro, 61% do território nacional é coberto por vegetação nativa. Além de ser o habitat para plantas, animais e micro-organismos, as florestas possuem funções ecológicas importantíssimas para preservar as espécies porque regulam o regime de chuvas, o clima (temperatura e umidade) e protegem o solo.

Uma das missões do setor de árvores plantadas é a preservação da biodiversidade. Segundo dados de 2015, o setor é responsável pela proteção de 5,6 milhões de hectares de áreas naturais, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs); e restauração de 45 mil hectares de áreas degradadas. Assim, para cada 1 hectare de florestas plantadas, protege-se 0,7 hectare de área natural. ■



QUER CONHECER MAIS  
SOBRE COMO O SETOR DE  
ÁRVORES PLANTADAS FAZ  
PARA AJUDAR A PRESERVAR  
A BIODIVERSIDADE?

Então acesse o infográfico  
“**Árvores Plantadas e  
Biodiversidade**”, produzido  
pela Ibá, e confira conteúdo  
exclusivo!



# 5º CONGRESSO MS FLORESTAL

**O** que pode ser produzido a partir de florestas plantadas? As possibilidades serão respondidas no painel “Alternativas para o uso da madeira de Florestas Plantadas”, que integra a programação do 5º Congresso MS Florestal Online, que acontece nos dias 04 e 05 de setembro, com transmissão online gratuita. A palestra será apresentada por Gabriel Luiz Machado Marques, consultor técnico, e Walter Vieira Resende, presidente da Câmara Setorial do MAPA, com coordenação de Moacir Reis, presidente da Reflore/MS.

“Vamos demonstrar que é possível utilizar as florestas plantadas e replanejar até os novos negócios, com base em várias oportunidades de mercado, principalmente em relação à madeira de maior qualidade de mercados diferenciados,



Foto: Malinovsky

Foto: MS Florestal

que são aqueles que necessitam de madeiras com mais idade, com uma estrutura florestal mais bem definida”, diz Marques.

O tema do congresso é “Extensão das Cadeias Produtivas do Setor de Base Florestal”, visando mostrar que as florestas plantadas podem ser utilizadas como matéria-prima para diversos tipos de produtos. Temas como engenharia em madeira, carvão vegetal, energia de biomassa e florestas do futuro também serão abordados..

De realização da Reflore/MS e do Senar/MS, o congresso acontece nos dias 04 e 05 de setembro, no primeiro dia em formato online e no segundo dia de forma online e presencial (no auditório da Famasul, em Campo Grande-MS). Além de ter acesso as palestras e mesas redondas, os inscritos também terão a oportunidade de participar por meio de um chat interativo, por onde poderão enviar perguntas e fazer comentários durante toda a programação. ■

AS INSCRIÇÕES SÃO GRATUITAS E DEVEM SER REALIZADAS PELO SITE

[www.msflorestalonline.com.br](http://www.msflorestalonline.com.br)





Foto: Duratex

## DURATEX RECEBE TROFÉU TRANSPARÊNCIA 2017 ▼

A Duratex foi reconhecida por apresentar com clareza seus dados financeiros ao mercado,, pelo segundo ano consecutivo, na 21ª edição do Troféu Transparência Brasil, uma iniciativa da ANEFAC (Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade), em parceria com a FIEPACFI (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras) e a Serasa Experian.

O prêmio reconhece as boas práticas contábeis das empresas brasileiras, com foco na clareza e objetividade com que as companhias divulgam suas informações financeiras ao mercado. A empresa foi eleita na categoria Companhias com Receita Líquida de até R\$ 5 bilhões.

“Sermos reconhecidos por nossa clareza na divulgação de dados ao mercado é reflexo de nosso comprometimento e posicionamento como uma companhia de destaque em governança e transparência”,

diz Henrique Haddad, diretor de administração, finanças e relação com investidores da Duratex.

As empresas vencedoras foram eleitas por critérios como a qualidade das informações contidas em suas demonstrações financeiras; transparência das informações prestadas; clareza do relatório de administração e sua consistência com as informações divulgadas; aderência integral às Normas Contábeis; e divulgação de aspectos relevantes, mesmo que não exigidos legalmente, mas importantes para o negócio, tais como: ebitda, valor econômico agregado, balanço social e ambiental.

A análise das empresas é feita por mestres e doutores da Faculdade de Economia e administração da USP (Universidade de São Paulo) e compartilhada com a Comissão Julgadora do prêmio para rigorosa avaliação. ■



Aplicação 1

Aplicação 2

Use Esplanade®

REDUZA PELO MENOS  
UMA APLICAÇÃO +



## Aumente sua eficiência. Aprimore seu sucesso.



# EsplAnade®

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

CONSULTE SEMPRE UM  
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.  
VENDA SOB RECEITUÁRIO  
AGRONÔMICO



Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Uso exclusivamente agrícola.

Os benefícios de Esplanade® garantem mais eficiência no controle de plantas daninhas em pré emergência e melhor desenvolvimento inicial de sua floresta.

Esplanade®, a mais recente inovação cujas principais vantagens são:

- Novo ingrediente ativo que controla um amplo espectro de plantas daninhas;
- Proporciona redução de ao menos uma aplicação durante o manejo florestal de plantas daninhas;
- Maior residualidade quando comparado aos demais produtos registrados para o mesmo uso em florestas de pinus e eucalipto;
- Redução do impacto no meio ambiente : menor consumo de água, menor emissão de carbono e muito mais.

Descubra Esplanade® no [Esplanade.bayer.com.br](http://Esplanade.bayer.com.br)



## FIBRIA É ELEITA A EMPRESA DO ANO PELO ANUÁRIO ÉPOCA NEGÓCIOS 360° ▼

A Fibria foi eleita a melhor companhia do setor de Papel e Celulose e a Empresa do Ano pelo Anuário Época Negócios 360°. A publicação analisou as empresas brasileiras levando em consideração seis dimensões: resultados financeiros, governança corporativa, capacidade de inovação, políticas de recursos humanos, responsabilidade socioambiental e visão de futuro (habilidade de projetar e planejar o futuro).

Das seis dimensões analisadas, a Fibria ficou em primeiro lugar em quatro delas: governança corporativa, capacidade de inovação, visão de futuro e responsabilidade socioambiental. Das mais de 500 companhias analisadas, foram selecionadas as 300 melhores para o ranking da publicação, agrupadas em 27 setores da economia. A cerimônia de premiação e o reconhecimento da Fibria como Empresa do Ano aconteceu ontem, durante evento realizado em São Paulo (SP).

“A Fibria se sente honrada por ter sido eleita a empresa do ano pelo Anuário Época Negócios 360°. Esse amplo levantamento mostra que a nossa empresa busca ter um bom desempenho e ser referência em todas as dimensões: na governança, na responsabilidade socioambiental, na capacidade de inovar e na visão de futuro. Esse é um prêmio coletivo, de toda a equipe, que busca fazer o melhor, todos os dias, na nossa organização”, disse Marcelo Castelli, CEO da Fibria.

A Empresa do Ano é escolhida entre as vencedoras de cada uma das 27 categorias, com a soma das pontuações que receberam nas seis dimensões analisadas. Antes da escolha da grande vencedora, as campeãs setoriais passam pelo crivo de um júri formado pelos executivos da revista Época Negócios, por representantes da Fundação Dom Cabral e um conselho de especialistas em cada uma das seis dimensões. ■

# COM CONFORTO E ESTABILIDADE, SUA PRODUTIVIDADE CRESCE.



A Escavadeira Volvo é a opção perfeita para cortar gastos e aumentar a produtividade do seu negócio. Além de maior estabilidade, o inovador MODO ECO, aliado ao sistema hidráulico desenvolvido especificamente para o segmento florestal, aumenta a eficiência de combustível. Tudo com a exclusiva Volvo Care Cab, uma cabine com visibilidade em todas as direções, acesso fácil aos comandos e um grande monitor de LCD em cores com todos os dados de funcionamento do seu equipamento. É mais conforto e segurança para o operador e muito mais rendimento para a sua atividade.

[www.volvoce.com.br](http://www.volvoce.com.br)



VolvoCELAM



[instagram.com/volvocebrasil](https://www.instagram.com/volvocebrasil)



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





Foto: Tigercat

## TIGERCAT REMOTELOG ▼

O RemoteLog é um novo sistema de telemetria da Tigercat, projetado com o *feedback* de clientes do mundo todo. O sistema visa oferecer uma solução simples e robusta, capaz de operar nas mais remotas áreas. O RemoteLog utiliza uma conexão de satélite, atualizando os dados regularmente e automaticamente nos servidores seguros. Os dados coletados incluem:

- Localização e movimentação da máquina;
- Linha do tempo das atividades para identificar quando a máquina está parada, operando, desligada ou em reabastecimento;
- Níveis de combustível e consumo;
- Parâmetros de performance mecânica;
- e mensagens críticas da situação da máquina.

Os dados são apresentados ao usuário em um portal web facilmente navegável e que opera em todos os maiores *browsers* para plataformas fixas e móveis, disponível em qualquer local com uma conexão de internet, sem a necessidade de treinamento especial do operador. As ferramentas de análise do RemoteLog permitem que o proprietário veja rapidamente quando a máquina está em operação ou se há poten-

ciais problemas em desenvolvimento. Os usuários também podem programar alertas para avisar os colaboradores da situação.

A rede de assistência pode ver os códigos dos erros e outras informações mecânicas importantes para que possam levar o serviço correto e as peças necessárias para a manutenção logo na primeira visita. Desta forma, problemas simples como a troca de filtro podem ser solucionados rapidamente antes que se tornem mais complexos, e os revendedores podem oferecer um serviço mais pró-ativo de manutenção e conserto.

Os componentes de *hardware* do RemoteLog consistem em uma antena de satélite no topo da máquina, protegida por uma estrutura de policarbonato. O computador de bordo fica na cabine, conectado à máquina e à antena para o *upload* das informações, e entra em modo de baixa energia quando a máquina é desligada. Após três dias sem uso, o computador de bordo é desligado automaticamente.

O RemoteLog estará disponível como opção de fábrica em todas as máquinas Tigercat. ■



Foto: Komatsu

## KOMATSU FOREST INTRODUZ NOVOS SIMULADORES ▼

A Komatsu Forest apresenta ao mercado o novo simulador *full size* KF 500 e o modelo para *laptop* KF 50. Ambos incluem diversas novas funções para aprimorar a performance e funcionalidade dos sistemas. Os simuladores trazem novo *software* e incluem os mais novos modelos de máquinas para a simulação de operações com *harvester* e *forwarder*. Os simuladores também oferecem diversas opções de máquinas para escolher, como os cabeçotes série S e C, e com ou sem o processamento de múltiplas árvores. Outra nova característica é a opção em VR (realidade virtual), que utiliza a tecnologia de ponta para aprimorar a experiência do simulador.

Os novos aparelhos também incluem o Editor Florestal, que permite ao usuário gerar as áreas e talhões. Desta forma, os usuários podem criar florestas com a topo-

grafia e características as mais similares possíveis ao seu real ambiente de trabalho, incluindo a espécie das árvores, características do terreno e a densidade da floresta.

Ambos simuladores também trazem uma função *multiplayer*, que significa que dois simuladores podem operar no mesmo ambiente virtual, permitindo que um *harvester* e um *forwarder* operem em conjunto, simultaneamente, na mesma área digital. O modo *multiplayer* inclui estatísticas referentes aos resultados da equipe – uma função que estimula maior progresso na performance dos operadores. É possível até mesmo adicionar uma estação para um instrutor, permitindo que o profissional ou operador de simulador mais experiente interaja e tenha uma visão mais dinâmica do trabalho de outros operadores. ■



Foto: Malinovski

## CONGRESSO FLORESTA SC

O setor florestal e madeireiro de Santa Catarina é uma válvula propulsora para a economia do estado e do Brasil. Dentro desse cenário, dois eventos importantes relacionados ao tema acontecerão em Florianópolis, entre os dias 04, 05 e 06 de setembro. Para apresentar um panorama do setor e as oportunidades de negócio que ele possibilita, a ACR (Associação Catarinense de Empresas Florestais) e a CADIF (Câmara de Desenvolvimento da Indústria Florestal) da FIESC marcaram, para o dia 05 de setembro, o primeiro FlorestaSC.

No evento estão confirmadas as palestras de Olavo Gaviolli (BRDE); Humberto Tufolo Netto (Madeira na construção civil); Aline Tristão Bernardes (FSC Brasil); José Artemio Totti (Klabin S/A) e Roberto Pandolfo (Porto de Itapoá). "Convidamos especialistas que estão diretamente envolvidos com o aprimoramento constante do setor, nos diversos segmento que atuam

e que tem conteúdo de muita qualidade para compartilhar com os participantes", lembra o diretor executivo da ACR, Mauro Murara Jr.

O FlorestaSC ocorre dentro da programação do III Congresso de Ciência e Tecnologia da Madeira (CBCTEM), que acontece nos dias 04, 05 e 06 de setembro. O CBCTEM é realizado pela Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia da Madeira (SBCTEM) e, em sua terceira edição, é organizado pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). ■



### SERVIÇO

Mais informações:  
[www.acr.org.br](http://www.acr.org.br) / [www.cbctem2017.galoa.com.br](http://www.cbctem2017.galoa.com.br)

ISCA  
FORMICIDA

**ATTA MEX-S®**



Não permita que as  
formigas cortem seu  
lucro e produtividade.



O CONTROLE ESTÁ EM SUAS MÃOS!

**UNIBRÁS** AGRO QUÍMICA LTDA. [WWW.UNIBRAS.COM.BR](http://WWW.UNIBRAS.COM.BR)  
DDG 0800 18 3000



## KLABIN INAUGURA O CENTRO CULTURAL QUEIMADAS ▼

A Klabin entregou o Centro Cultural Queimadas ao município de Ortigueira (PR), o primeiro da cidade dedicado à cultura e um dos mais modernos da região. A solenidade de inauguração contou com a apresentação do espetáculo “Sonhar + Realizar = Transformar”, com a participação de crianças e adolescentes de Ortigueira, que fazem parte dos projetos sociais desenvolvidos pela Klabin e Prefeitura Municipal na região, como o “Klabin Passo Certo” e “Meninas Cantoras”. Haverá também uma exposição fotográfica retratando a natureza e transformação da cidade.

A Klabin entregou o Centro Cultural Queimadas ao município de Ortigueira (PR), o primeiro da cidade dedicado à cultura e um dos mais modernos da região. A solenidade de inauguração contou com a apresentação do espetáculo “Sonhar + Realizar = Transformar”, com a participação de crianças e adolescentes de Ortigueira, que fazem parte dos projetos sociais desenvolvidos pela Klabin e Prefeitura Municipal na região, como o “Klabin Passo Certo” e “Meninas Cantoras”. Haverá também uma exposição fotográfica retratando a natureza e transformação da cidade.

O planejamento para a construção do Centro Cultural integra o Plano de Ação

Socioambiental da Unidade Puma, que reúne os investimentos sociais da companhia a partir do financiamento do BNDES, e foi constituído com a colaboração da comunidade a partir de um extenso processo participativo envolvendo diversos públicos da cidade, amplo mapeamento e diagnóstico técnico regional realizados pela Klabin nos municípios de influência direta da Unidade Puma.

“A entrega do Centro Cultural Queimadas é um marco para a história de Ortigueira e um dos exemplos de ações que temos realizado nas áreas de cultura e educação para a população. A conclusão desse sonho foi possível com a parceria da Klabin, que contribui de maneira fundamental para o crescimento e desenvolvimento da região e continuaremos nessa caminhada colaborando para muitos outros projetos”, disse a prefeita de Ortigueira, Lourdes Banach.

O Centro Cultural Queimadas possui um teatro com capacidade para 350 pessoas, biblioteca, estúdio de dança e salas de uso múltiplo preparadas para diversos tipos de aulas e oficinas culturais, além de estacionamento em seu entorno, e muito mais. ■

## FORWARDER KOMATSU 895 - 2017



VEJA MAIS ↗

## SKIDDER - ARRASTE DE MADEIRA - ÁREA DA EXPOFOREST 2018



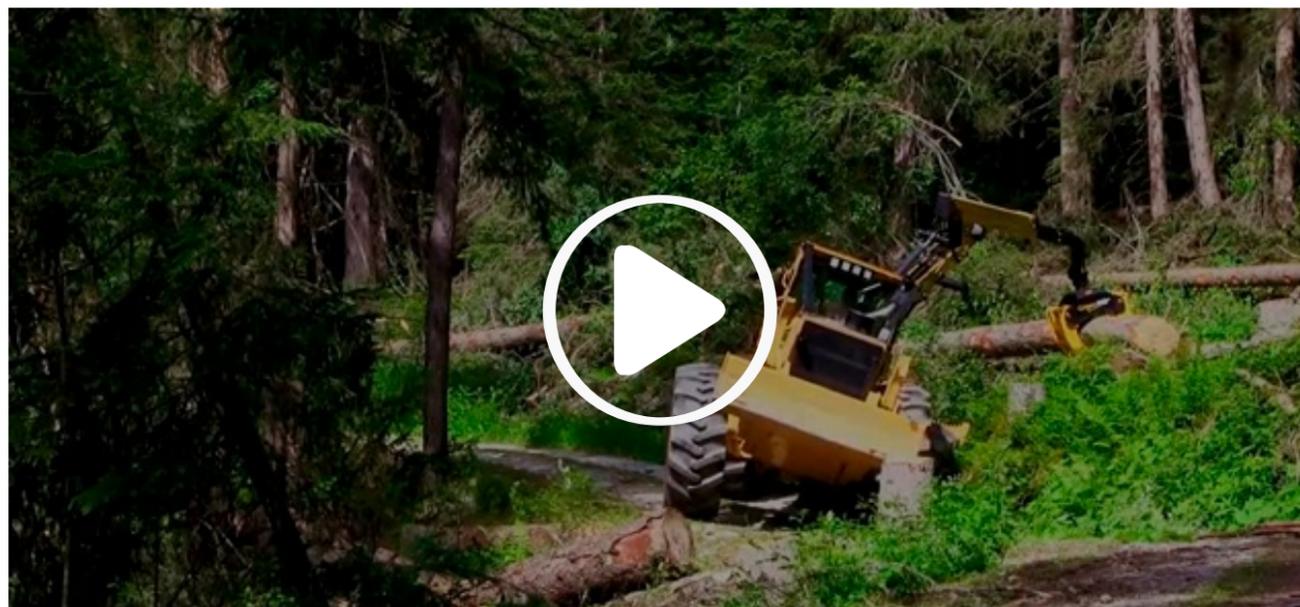
VEJA MAIS ↗

## PROCESSADOR CAT 320D FM - LOG MAX E6



VEJA MAIS [↗](#)

## WINCH SKIDDER TIGERCAT DW6 10E



VEJA MAIS [↗](#)

# J de Souza

Equipamentos Florestais

A MAIOR E MAIS RESISTENTE LINHA DE GARRAS TRAÇADORAS DO MUNDO.



+55 (49) 3226 0722  
+55 (49) 3226 0511

Equipamentos que suportam  
**o rigor da floresta.**

Matriz em Lages, SC - Filial em Sete Lagoas, MG

[www.jdesouza.com.br](http://www.jdesouza.com.br)

\*Modelos com área de 0,18 - 0,30 - 0,40 - 0,58 - 0,85 - 1,00 - 1,20 e 1,45 m<sup>2</sup>.



Para mais informações, clique nos links espalhados ao longo da agenda. 

## SETEMBRO



## SEMANA INTERNACIONAL DA MADEIRA

**19**

### WOODTRADE BRASIL

Quando: **19** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://lignumbrasil.com.br/woodtradebrazil>

**19**

### WOODPROTECTION

Quando: **19** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://lignumbrasil.com.br/woodprotection>

**20**

### LIGNUM BRASIL

Quando: **20 A 22** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://lignumbrasil.com.br/>

**20**

### EXPOMADEIRA & CONSTRUÇÃO

Quando: **20 A 22** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://lignumbrasil.com.br/expomadeira>

## SETEMBRO

**20**

### 4º SIMPÓSIO MADEIRA E CONSTRUÇÃO

Quando: **20 E 21** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://lignumbrasil.com.br/simpmadeira>

**21**

### 2º ENCONTRO BRASILEIRO DE ENERGIA DA MADEIRA

Quando: **21 E 22** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://lignumbrasil.com.br/energiadamadeira>

**21**

### PROWOOD

Quando: **21 E 22** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://lignumbrasil.com.br/prowood>

**21**

### 8º CONGRESSO NACIONAL MOVELEIRO

Quando: **21 E 22** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: [congressomoveleiro.org.br](http://congressomoveleiro.org.br)

## OUTUBRO

**16**

### FLORESTAS ONLINE

Quando: **16 A 20** | Onde: **CURITIBA (PR)**

Informações: <http://www.florestasonline.com.br/>

**16**

### FENATRAN

Quando: **16 A 20** | Onde: **SÃO PAULO (SP)**

Informações: <http://www.fenatran.com.br/>

**23**

### ABTCP

Quando: **23 A 25** | Onde: **SÃO PAULO (SP)**

Informações: <http://www.abtcp2017.org.br/>

## NOVEMBRO

08

### EXPOCORMA

Quando: **08 A 10** | Onde: **SANTIGO (CHILE)**

Informações: <http://www.expocorma.cl/>

14

### WOODEX

Quando: **14 A 17** | Onde: **MOSCOU (RUSSIA)**

Informações: <http://www.woodexpo.ru/en-GB>

# 2018

## ABRIL

09

### 4° ENCONTRO BRASILEIRO DE SILVICULTURA

Quando: **09 E 10** | Onde: **RIBEIRÃO PRETO (SP)**

09

### XVIII SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO EM SISTEMAS DE COLHEITA DE MADEIRA E TRANSPORTE FLORESTAL

Quando: **09 A 10** | Onde: **RIBEIRÃO PRETO (SP)**

11

### EXPOFOREST

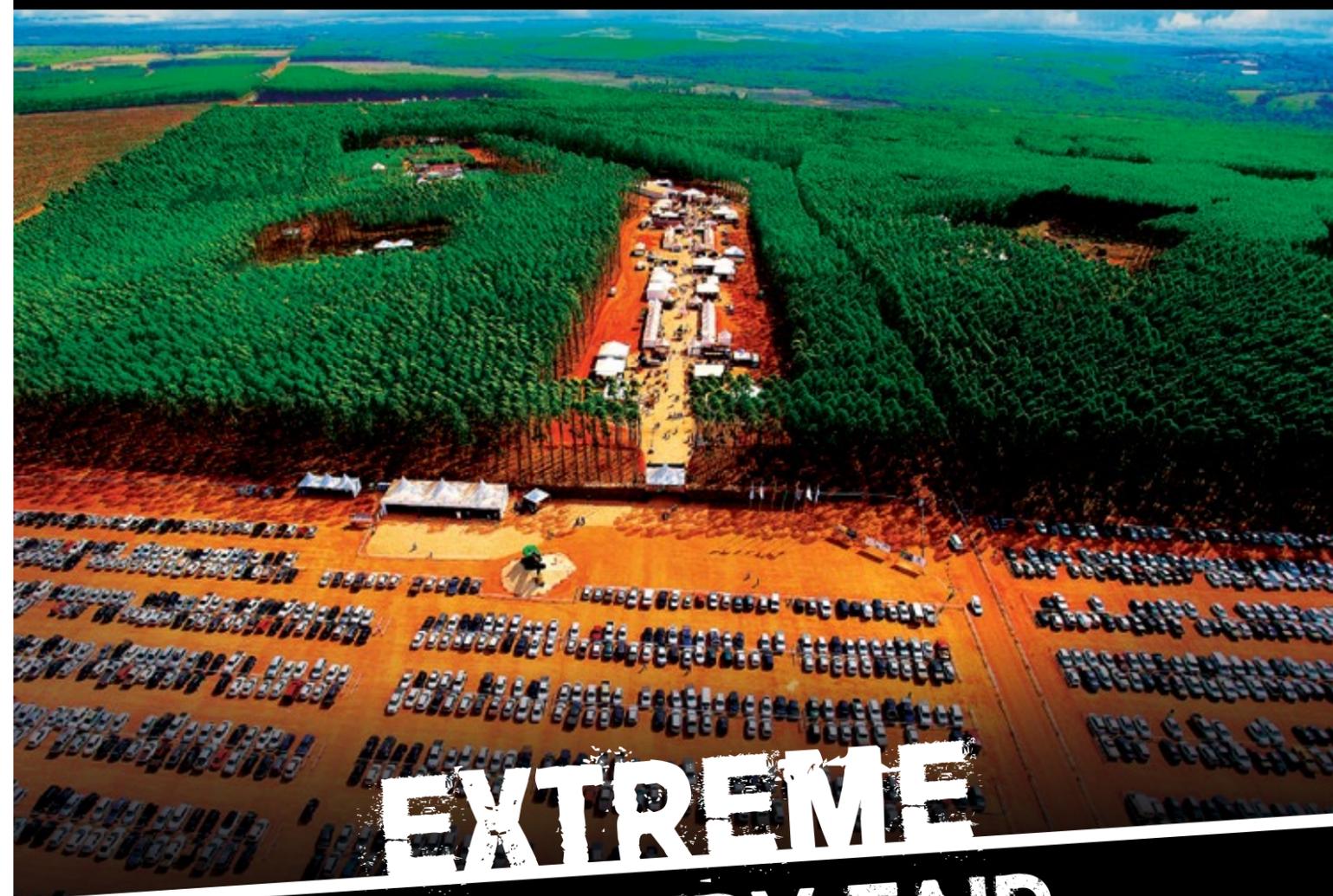
Quando: **11 A 13** | Onde: **REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO (SP)**

Informações: <https://www.expoforest.com.br/>

**4<sup>a</sup> expo 2018**  
**FOREST**  
Feira Florestal Brasileira  
Brazilian Forestry Fair

**11 a 13 de Abril - Região de Ribeirão Preto - SP**

11<sup>th</sup> - 13<sup>th</sup>, April - Ribeirão Preto Area - SP



**EXTREME  
FORESTRY FAIR**

Malinovski