

REVISTA SOBRE MERCADO E TECNOLOGIA PARA CELULOSE E PAPEL



pppei

ANO LXXXII Nº 9, SETEMBRO 2021

YEAR LXXXII, Nº 9, SEPTEMBER 2021

MONTHLY JOURNAL ON THE PULP AND PAPER MARKET AND TECHNOLOGIES

**VERACEL
CELULOSE
CELEBRA
30 ANOS DE
ATUAÇÃO**

**VERACEL
CELULOSE
CELEBRATES ITS
30TH ANNIVERSARY**



SOMOS *transformação*



9ª SEMANA CELULOSE PAPEL Três Lagoas

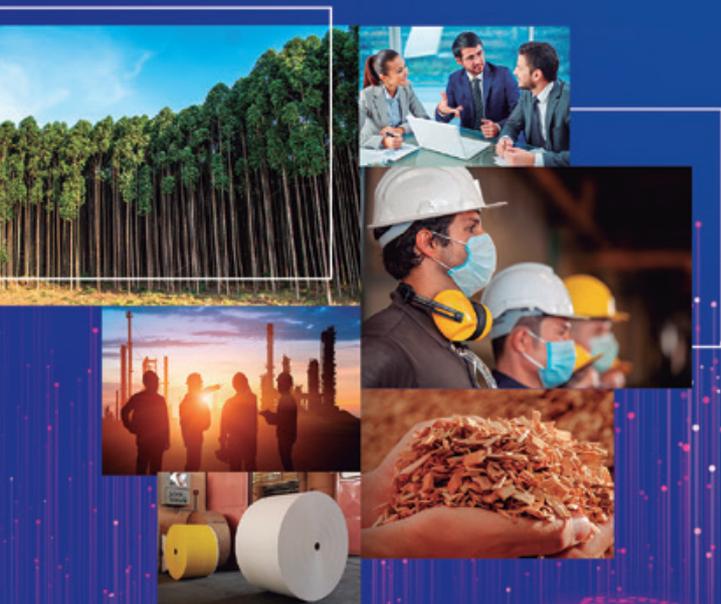


A sustentabilidade da indústria de
celulose e papel pela inovação tecnológica

19, 20 & 21 DE OUTUBRO

9h30 às 12h / 14h às 17h Horário de Brasília
8h30 às 11h / 13h às 16h Horário de Três Lagoas

AO VIVO E ON-LINE



INSCRIÇÕES www.abtcp.org.br

Siga nossas redes:    

Patrocinadores:

ALBANY
INTERNATIONAL

ANDRITZ

Bently Nevada
a Baker Hughes business

KĀDANT

NALCO Water
An Ecolab Company

PÖYRY

SOLENIS

Valmet
FORWARD

VOITH

Apoiadores:

Eldorado
Brasil

INTERNATIONAL PAPER

suzano

Realização:

ABTCP
Associação Brasileira de Celulose e Papel



POR PATRÍCIA CAPO

Coordenadora de Publicações da
ABTCP e Editora responsável da *O Papel*
Tel.: (11) 3874-2725 • E-mail: patriciacapo@abtcp.org.br

ABTCP's Editorial Coordinator and Editor-in-chief for *O Papel*
Phone: (11) 3874-2725 • E-mail: patriciacapo@abtcp.org.br

MARCOS DO SUCESSO PELAS PESSOAS QUE FAZEM HISTÓRIA

Este editorial, além de trazer destaques dos principais conteúdos, tem espaço reservado para as pessoas que fazem a diferença no cenário tecnológico das empresas. É preciso mais do que nunca reconhecer que em tempos de pandemia só mesmo a superação de líderes e equipes foi capaz de conduzir empresas ao tão desejado sucesso.

A exemplo da Veracel Celulose, com seus 30 anos de atuação no mercado contados em nossa *Reportagem de Capa*. A empresa é responsável por uma produção anual média de 1,1 milhão de toneladas de celulose de fibra curta e escolheu colocar o profissional no centro da arte da capa desta nossa edição, para valorizar quem comanda as mais modernas tecnologias e gera os melhores resultados todos os dias nas indústrias.

A cultura organizacional da Veracel Celulose é formada por cinco pilares: Fortaleza, relacionada ao valor da vida das pessoas; Convívio, que une ética, responsabilidade e orienta a relação da empresa com a sociedade; Inspiração, que busca o protagonismo das pessoas e o sentimento de pertencimento de todas e todos dentro da corporação; Superação, que norteia a empresa quanto ao compromisso com a entrega, a excelência e inovação que impulsionam os resultados, e Diálogo, que une capacidade de ouvir com a de argumentar, nos mais diversos contextos, buscando respeito, transparência e tratamento justo. "É com esta estrutura e estes valores bem definidos que chegamos aos 30 anos da Veracel Celulose, com uma trajetória construída por pessoas e uma grande jornada de aprendizado que nos trouxe muita clareza quanto aos objetivos e papel que queremos desempenhar no território em que estamos inseridos, aliando o sucesso de nosso negócio com o desenvolvimento do nosso entorno e a proteção da biodiversidade e tradicionalidades da região", reforça Caio Zanardo, diretor-presidente da empresa, ao fazer o balanço das conquistas das últimas três décadas.

Mais um destaque empresarial desta edição – que também contou com o alto comprometimento de diversos profissionais da companhia e dos fornecedores para construir o Projeto Puma II – é a Klabin, que comemorou recentemente o *startup* da MP27 em Ortigueira, Paraná. O assunto é tema da nossa *Entrevista* do mês com Francisco Razzolini, diretor de Tecnologia Industrial, Inovação e Sustentabilidade da Klabin.

O *startup* da MP27 não só reflete um marco no ciclo de expansão pelo qual a companhia vem passando, como representa a conclusão da primeira fase do projeto que soma um aporte total de R\$ 12,9 bilhões e contempla a construção de mais uma máquina de papel com produção de celulose integrada, essa próxima voltada à fabricação de papel cartão e com *startup* previsto para 2023.

Trazemos ainda reportagens especiais sobre o *ABTCP Talks*, série de entrevistas com executivos do setor, transmitidas ao vivo pela ABTCP pelo Instagram e Youtube, que está com nova rodada de programas em elaboração, e também abordamos a *Conferência Fastmarkets RISI* com destaque para o novo ponto de equilíbrio do setor de papel e celulose. E mais: nossos columnistas falam sobre carreiras, energia renovável, legislação de resíduos sólidos, liderança, metrologia, mercado, preços e produção.

Uma ótima leitura a todos e parabéns à Klabin e à Veracel pelas comemorações! ■

MILESTONES OF SUCCESS BY PEOPLE WHO MAKE HISTORY

In addition to the main highlights, this month's Editorial reserves space for people that make a difference in the technological landscape of their companies. More than ever, we need to acknowledge that in times of pandemic only the prowess of leaders and teams can elevate companies to the highly-coveted success.

An example is Veracel Celulose and its 30 years of business in the market, the topic of this month's *Cover Story*. With an annual production of roughly 1.1 million tons of hardwood pulp, the company chose to put an employee on the cover of this month's magazine to value those who work with the latest technologies and generate the best results every day in industrial plants.

Veracel Celulose's organizational structure is composed of five pillars: Fortress, related to the value of people's lives; Coexistence, which combines ethics, accountability and guides the company's relationship with society; Inspiration, which seeks the protagonism of people and a sense of belonging for everyone in the corporation; Mastery, which guides the company in its commitment to delivery, excellence and innovation that drive results; and Dialogue, which combines the ability to listen and to be heard in all sorts of contexts, with respect, transparency and fair treatment. "It is with this structure and well-defined values that Veracel Celulose reaches its 30th anniversary, through a trajectory built by people and a great learning journey that has provided us a lot of clarity in relationship to our goals and the role we aspire to play wherever we do business, combining the success of our business with the development of the communities surrounding us, while also protecting biodiversity and regional traditions," said Veracel Celulose's CEO Caio Zanardo, commenting about the company's achievements over the past three decades.

Another highlight in this month's issue – which also counted on great commitment from many company professionals and suppliers to build Project Puma II – is Klabin, which recently celebrated the startup of MP27 in Ortigueira (PR). This is the main theme of this month's *Interview* with Francisco Razzolini, Klabin's Director of Industrial Technology, Innovation and Sustainability.

The startup of MP27 is not only a milestone in the company's ongoing expansion process – it also represents the conclusion of phase one involving a BRL 12.9 billion investment that includes the construction of a new paper machine with integrated pulp production, which is expected to start up in 2023 and will focus on the production of paperboard.

In addition to these stories, we have special articles on *ABTCP Talks*, a series of interviews with industry executives that ABTCP transmits live on Instagram and Youtube, with a new round of programs currently being prepared, and also the *Fastmarkets RISI Conference* that focuses on the pulp and paper industry's new point of equilibrium. And more!: our columnists talk about careers, renewable energy, solid waste legislation, leadership, metrology, market, prices and production.

Enjoy this month's issue and congratulations to Klabin and Veracel for their achievements! ■

Ano LXXXII N.º 9 Setembro/2021 - Órgão oficial de divulgação da ABTCP - Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel, registrada no 4.º Cartório de Registro de Títulos e Documentos, com a matrícula número 270.158/93, Livro A. • Year LXXXII #9 September 2021 • Official publication by ABTCP - Brazilian Pulp and Paper Technical Association, registered with the 4th Registry of Deeds and Documents, under registration number 270.158/93, Book A. Revista mensal de tecnologia em celulose e papel, ISSN 0031-1057 / Monthly Journal of Pulp and Paper Technology, ISSN 0031-1057

Redação e endereço para correspondência / Address for contact: Edifício Brascan Century Corporate - Rua Joaquim Floriano, 466 - Bloco C - 8º andar - Itaim Bibi - São Paulo / SP • site: www.abtcp.org.br
CEP: 04534-002 • e-mail: patriciacapo@abtcp.org.br

Conselho Editorial / Editorial Committee: André Magnabosco, Carime Kanbour, Cindy Correa, Luciana Souto e Sidnei Ramos (Em definição dos demais conselheiros / Other members being defined)

Comitê de Trabalhos Técnicos ABTCP / ABTCP Technical Papers Committee: Editora Técnica Designada/Technical Editor in Charge: Deusanilde de Jesus Silva (Universidade Federal de Viçosa); **Jornalista e Editora Responsável / Journalist and Editor in Charge:** Patrícia Capó - MTb 26.351-SP • Reportagens / Articles: Caroline Martin e Thais Santi - Revisão / Revision: Mônica Reis - Tradução para o inglês / English Translation: Okidokie Traduções • **Projeto Gráfico / Graphic Design:** Fmais Design e Comunicação | www.fmais.com.br • **Editor de Arte / Art Editor:** Fernando Emilio Lenci. **Produção / Production:** Fmais Design e Comunicação • **Impressão / Printing:** BMF Gráfica e Editora • **Papel miolo / Core paper:** B0 Paper • **Distribuição / Distribution:** Distribuição Nacional pelos Correios e Pack Express • **Publicidade e Assinatura / Advertising and Subscriptions:** Tel.: (11) 3874-2733/2708 • e-mail: relacionamento@abtcp.org.br • **Representative in Europe:** Nicolas Pelletier - RNP Tel.: + 33 682 25 12 06 • e-mail: rep.nicolas.pelletier@gmail.com • **Publicação indexada/Indexed Journal:** • A Revista *O Papel* está totalmente indexada pelo/ *O Papel* is totally indexed by: Periodica - Índice de Revistas Latinoamericanas em Ciências / Universidad Nacional Autónoma de México, periodica.unam.mx; e parcialmente indexada pelo/ and partially indexed by: Chemical Abstracts Service (CAS), www.cas.org; em/in Elsevier, www.elsevier.com; e no/and in Scopus, www.info.scopus.com

• Classificações da *O Papel* no Sistema Qualis pelo ISSN 0031-1057: B2 para Administração, Ciências Contábeis e Turismo; e B3 para Engenharias II; B4 para Engenharias I; e B5 para Ciências Agrárias I. • Os artigos assinados e os conceitos emitidos por entrevistados são de responsabilidade exclusiva dos signatários ou dos emitentes. É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos sem a devida autorização / Signed articles and concepts issued by interviewees are the exclusive responsibility of the signatories or people who issued the opinions. The total or partial reproduction of articles is prohibited without prior authorization.



6. ENTREVISTA

STARTUP DA MP27, DO PROJETO PUMA II DA KLABIN, CONSOLIDA PRODUÇÃO INOVADORA DE KRAFTLINER A PARTIR DE CELULOSE DE FIBRA CURTA



70. REPORTAGEM ESPECIAL

ABTCP TALKS CONQUISTA O PÚBLICO E TERÁ MAIS UMA TEMPORADA

3. EDITORIAL – MARCOS DO SUCESSO PELAS PESSOAS QUE FAZEM HISTÓRIA/
MILESTONES OF SUCCESS BY PEOPLE WHO MAKE HISTORY

PÁGINAS VERDES

INDICADORES DO SETOR

- 12. MERCADO & PREÇOS** – PREÇOS DA CELULOSE CAEM NOS EUA E NA CHINA EM JULHO E AGOSTO E SE MANTÊM ESTÁVEIS NA EUROPA
- 18. ESTRATÉGIA & GESTÃO** – INDICADORES DA INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL
- 20. ESTATÍSTICAS MACROECONÔMICAS E DA INDÚSTRIA**
- 23. PAPELÃO ONDULADO / CORRUGATED BOARD**
- 27. APARAS**
- 32. PAPÉIS TISSUE**
- 36. SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS / PLANTED TREES SECTOR**

COLUNAS ASSINADAS

- 10.** COLUNA IBÁ
- 40.** LIDERANÇA
- 42.** PONTO DE VISTA
- 44.** CARREIRAS & OPORTUNIDADES
- 52.** LEGISLAÇÃO E RESÍDUOS SÓLIDOS
- 80.** BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL
- 82.** PERGUNTE AO ZÉ PACEL



54. REPORTAGEM DE CAPA

VERACEL CELULOSE COMEMORA ANIVERSÁRIO DE 30 ANOS

TRAJETÓRIA SÓLIDA REFLETE BONS RESULTADOS DE PERFORMANCE E PAUTA PRÓXIMAS AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA FORTALECER COMPETITIVIDADE FUTURA

67. FORNECEDORES EM DESTAQUE

KADANT, PERÓXIDOS DO BRASIL, VALMET E VOITH PAPER

NOTÍCIAS E REPORTAGENS

46. RADAR

74. REPORTAGEM ESPECIAL

FASTMARKETS RISI –

O NOVO PONTO DE EQUILÍBRIO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE

ARTIGOS TÉCNICOS

TECHNICAL ARTICLES

84. ARTIGO EMPAPEL

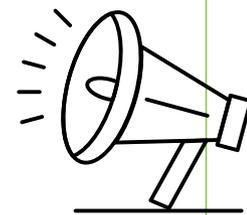
85. DIRETRIZES PARA ENCAMINHAR ARTIGOS TÉCNICOS À REVISTA O PAPEL/ *DIRECTIVES TO FORWARD TECHNICAL ARTICLES TO O PAPEL MAGAZINE*

DIRETORIA

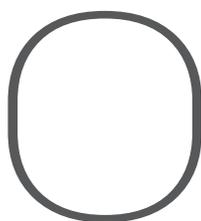
86. CONSELHOS DE ADMINISTRAÇÃO E ESTRUTURA EXECUTIVA DA ABTCP

ANUNCIANTES

- B.O PAPER BRASIL INDÚSTRIA DE PAPÉIS LTDA.
- EMPAPEL
- KADANT SOUTH AMERICA LTDA.
- PERÓXIDOS DO BRASIL LTDA.
- PÖYRY TECNOLOGIA LTDA.
- VALMET CELULOSE PAPEL E ENERGIA LTDA.
- VOITH PAPER MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA.



STARTUP DA MP27, DO PROJETO PUMA II DA KLABIN, CONSOLIDA PRODUÇÃO INOVADORA DE KRAFTLINER A PARTIR DE CELULOSE DE FIBRA CURTA



startup da primeira máquina de papel (MP27) do Projeto Puma II, localizado em Ortigueira-PR, no final de agosto, concretizou uma etapa importante da estratégia de crescimento da Klabin no segmento de embalagens. Com capacidade produtiva de 450 mil toneladas, a MP27 dedica-se à produção do Eukaliner®, primeiro papel kraftliner do mundo feito 100% com fibras de eucalipto.

Inédito e inovador, o produto apresenta uma estrutura mais robusta, permitindo a redução de gramatura das embalagens de papelão ondulado em até 10%, com aumento de resistência e melhor qualidade de impressão. O kraftliner de fibra curta ainda soma atributos de sustentabilidade, já que utiliza menos recursos para produção do mesmo volume de papel.

O startup da MP27 não só reflete um marco no ciclo de expansão pelo qual a companhia vem passando – a partida representa a conclusão da primeira fase do projeto que soma um aporte total de R\$ 12,9 bilhões e contempla a construção de mais uma máquina de papel com produção de celulose integrada, essa próxima voltada à fabricação de papelcartão e com startup previsto para 2023 – como reforça sua capacidade de crescimento sustentável aliado à tecnologia.

“Buscamos o que há de mais moderno para, assim como feito na Unidade Puma, tornar o Puma II referência mundial em sustentabilidade, tecnologia e inovação, alinhados aos princípios da Indústria 4.0 e com o objetivo de oferecer ao mercado produtos de alta qualidade, gerando valor à companhia e à sociedade, sempre em sintonia com as melhores práticas de saúde, segurança e buscando o desenvolvimento das comunidades do nosso entorno”, pontua Francisco Razzolini, diretor de Tecnologia Industrial, Inovação e Sustentabilidade da Klabin.

Na entrevista a seguir, o executivo revela como o projeto foi desenhado, detalha as particularidades técnicas por trás da produção inovadora e comenta sobre o status atual e previsto para o ramp up.

POR CAROLINE MARTIN
Especial para *O Papel*



Razzolini: “É muito importante termos profissionais com conhecimento técnico e experiência prática dentro de casa, pois eles contribuem com a superação dos desafios que aparecem nesta etapa inicial da produção. Estamos muito satisfeitos e felizes com os resultados que temos conquistado”

O Papel – Quais são os principais diferenciais tecnológicos da MP27? O fato de o Eukaliner® ser 100% fabricado com celulose de eucalipto trouxe alguma particularidade ao desenvolvimento do projeto?

Francisco Razzolini, diretor de Tecnologia Industrial, Inovação e Sustentabilidade da Klabin – A MP27 foi especialmente desenhada para fabricar Eukaliner®, então algumas características do processo fabril e dos maquinários são específicas para esse produto. É uma máquina que trabalha com dupla formação, ou seja, conta com duas telas de formação que, na prática, formam o papel em duas camadas. Demos ênfase à etapa de formação da folha de papel para que ela gerasse o produto da forma mais uniforme possível. Por isso a seção de formação apresenta um equipamento chamado shaker, cuja função é contribuir com a distribuição das fibras na mesa, etapa inicial da fabricação do papel. A máquina de alta capacidade também se destaca por operar em alta velocidade. E como o intuito era trabalhar com papéis e embalagens de gramaturas relativamente leves, entre 90g/m² e 200g/m², tivemos a preocupação de desenvolver uma máquina sem passes abertos. Isso significa que, ao passar pelos diversos segmentos que formam a máquina de papel, incluindo seção de formação, prensagem e secagem, a folha encontra espaços compactados, que evitam tiros livres até a metade da etapa de secagem, em que já está muito mais consolidada e, assim, corre um risco muito menor de quebras. Adotamos essa estratégia técnica para aumentar o desempenho da máquina. A MP27 também conta com dupla prensa de nip largo, para maior eficiência de prensagem e conseqüentemente maior capacidade de remoção de água, mais

um diferencial que ajuda na densificação da folha. Outro aspecto que não é usual em processos de fabricação de papéis de fibra virgem é uma aplicação de amido superficial numa prensa tipo Size Press, com intuito de aumentar mais ainda a resistência do papel, uma vez que ele é produzido 100% com fibra curta. Já na fase de acabamento, há uma rebobinadeira de alta performance que permite processar rolos jumbos de até 90 toneladas, com um sistema automático de transferência de bobinas. Em resumo, trata-se de uma máquina especialmente desenhada para fabricação de Eukaliner®, bastante tecnificada e automatizada, que conta com mais de 8 mil sistemas de controle e já está totalmente inserida no contexto da Indústria 4.0.

O Papel – O projeto também apresenta particularidades nas etapas que antecedem à fabricação de papel? Ou seja, as etapas que se referem à produção de fibras reúnem aspectos diferentes dos convencionais?

Razzolini – Sim, é importante lembrar que o projeto Puma II se caracteriza por uma linha completa de operação, que vai desde a produção de fibras, incluindo as etapas de utilidades e recuperação química, até a produção de papel. Então esse mesmo conceito das particularidades da máquina de papel foi adotado para o processo de fabricação de celulose a partir do eucalipto, a começar pelo índice alto de rendimento de cozimento. Quando se parte um conjunto completo de equipamentos, que seguem uma linha de processo, levam alguns dias para que a operação funcione plenamente, mas temos tido ótimos resultados até o momento: as caldeiras partiram muito bem, assim como as etapas de preparo de madeira, evaporação, caustificação e tratamento de água e efluentes.

O Papel – Fazendo um retrospecto do projeto, como se desenrolaram as tratativas com os principais fornecedores de tecnologia para que a Klabin chegasse ao estado da arte que almejava para o Puma II? Foi um trabalho conjunto?

Razzolini – Ao iniciar um projeto, a Klabin sempre apresenta as perspectivas que tem com relação ao produto final, incluindo todas as características técnicas que definirão a qualidade do papel. A partir daí, as nossas equipes atuam em parceria com os fornecedores de tecnologias para encontrar as melhores soluções, integrando as tecnologias disponíveis àquilo que acreditamos ser a alternativa mais eficiente para o produto em questão. Quando possível, testamos essas soluções antecipadamente. Com o Eukaliner® não foi diferente: como já temos diversas máquinas de papel e conhecimento acumulado na empresa, avaliamos os desenvolvimentos atuais de tecnologia, consideramos as últimas soluções adotadas em máquinas de papel no mundo todo e fizemos um trabalho de interações múltiplas com os fornecedores envolvidos no projeto. Dessa forma fomos avançando em busca de uniformizar os conceitos e adequá-los ao que almejávamos para a nossa produção. Algumas das tecnologias implementadas, por exemplo, são usadas para fabricação de papéis de imprimir e escrever, não sendo tão comuns para a produção de papéis para embalagem. Mas, com esse trabalho conjunto, adaptamos o processo e chegamos às especificidades que o Eukaliner® exige.

O Papel – Na prática, quais vantagens competitivas tais características conferem à rotina operacional e à fabricação do Eukaliner®?

Razzolini – A máquina tem um ótimo nível de controle, com todos os con-

troles automáticos respondendo muito bem. Além disso, tem um set up muito rápido, ou seja, quando está reiniciando, conseguimos colocar o sistema em operação rapidamente. As visões iniciais são de que o produto está atingindo as qualidades previstas, o que também é muito bom, considerando que é o primeiro Eukaliner® fabricado em grande escala (os testes anteriores foram feitos em máquinas menores).

O Papel – Além dos diferenciais tecnológicos alinhados aos conceitos da Indústria 4.0 e demais tendências que pautam as linhas produtivas atuais de celulose e papel, aspectos relacionados à sustentabilidade contemplam a fabricação de Eukaliner®?

Razzolini – Sim, a MP27 apresenta excelentes diferenciais em termos de sustentabilidade, foi desenhada também com esse propósito. Exemplos disso são o baixo consumo de água e o baixo consumo de energia, aspectos importantes na composição do custo, mas igualmente relevantes para a sustentabilidade do produto. É válido lembrar que temos diversas frentes de trabalho voltadas à redução dos nossos consumos específicos de água e energia – inclusive são metas listadas nos KODS – Objetivos Klabin para o Desenvolvimento Sustentável, alinhados à agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Em todos os nossos projetos, portanto, temos olhado atentamente a esses aspectos para operar da melhor forma, utilizando cada vez menos recursos. Outro ponto é que a máquina é bastante automatizada, então exige muito pouca intervenção manual dos operadores, abrindo uma janela interessante para inclusão de mulheres em cargos que anteriormente faziam parte do universo masculino, dado o grau de uso de força exigido. Hoje, a equipe já reúne diversas operadoras.

“NESTE ANO, DEVEMOS ATINGIR UMA PRODUÇÃO MÉDIA DE 100 MIL TONELADAS DE EUKALINER®. A PREVISÃO É PRODUZIR 380 MIL TONELADAS EM 2022 E COMPLETAR O VOLUME DE 450 MIL TONELADAS EM 2023”

O Papel – Como tem sido o dia a dia operacional desde o startup? O ramp up está em linha com o planejamento traçado? Quais são as perspectivas de produção para os próximos meses, até a capacidade nominal ser atingida?

Razzolini – Neste início, é esperado que a produção passe por alguns ajustes – em muitas etapas, tanto da fabricação de celulose quanto de papel, é preciso que a produção já esteja em andamento para fazermos as intervenções necessárias –, mas já produzimos Eukaliner® e o produto está sendo testado na fabricação de caixas nas nossas unidades de Piracicaba e Jundiá. Agora seguiremos com o processo de sintonia fina e de treinamento dos operadores, que até então tinham trabalhado com simuladores. O ramp up está seguindo de forma linear, como planejado. Nes-

te ano, devemos atingir uma produção média de 100 mil toneladas de Eukaliner®. Em seguida, quando entrarmos de fato no ramp up, a previsão é produzir 380 mil toneladas em 2022 e completar o volume de 450 mil toneladas em 2023, com a máquina operando em plena capacidade.

O Papel – De que forma a expertise da Klabin e de seus colaboradores contribui com a superação dos desafios operacionais envolvidos neste período de startup e ramp up?

Razzolini – É muito importante termos profissionais com conhecimento técnico e experiência prática dentro de casa, pois eles contribuem com a superação dos desafios que aparecem nesta etapa inicial da produção. Muitos deles já participaram de outras partidas de planta da Klabin, têm feito trabalhos de atualizações tecnológicas e estão aptos a fazer os diagnósticos que os sistemas de controle atuais oferecem. O Eukaliner® vem sendo desenvolvido pela Klabin há praticamente 40 anos, quando começamos a usar uma pequena porcentagem de eucalipto na produção de kraftliner. Então todo o conhecimento adquirido nas fases anteriores do processo fabril, como descascamento, cozimento e as demais etapas de fabricação de celulose, além das de papel em si, representa um *know how* que certamente nos traz um diferencial para superar as dificuldades típicas deste início de operação integrada. Entre os desafios superados com sucesso está o preparo de todas as áreas para que o momento de partida fosse o mais tranquilo possível, com menor número de ocorrências. Foi um trabalho árduo e longo até chegarmos a este ponto, considerando que fomos bastante impactados pela pandemia. Mas estamos muito satisfeitos e felizes com os resultados que temos conquistado. ■



POR PAULO HARTUNG

Economista, presidente-executivo da IBÁ, ex-governador do Estado do Espírito Santo (2003-2010/2015-2018)



indústria brasileira de árvores

MANEJO DE FLORESTAS CULTIVADAS PARA UM FUTURO MAIS VERDE

A nossa indústria de base florestal é benchmark mundial no sistema de plantio em mosaico. Olhando em escala de paisagem é como se enxergássemos uma colcha de retalhos, em que cada talhão é uma parte do cultivo com diferentes idades. Isso significa mais equilíbrio no uso dos recursos naturais, refúgio para os animais e demonstra que sempre haverá pedaços sendo plantados, pedaços colhidos e em crescimento. No meio de todos estes retalhos temos áreas destinadas à vegetação nativa que formam corredores ecológicos. Quanto mais diversificado esse mosaico for, mais sustentável é o território. Esse conjunto de conhecimento e técnicas já é aplicado há anos pelo setor, mas ganha cada vez mais proeminência dialogando com os anseios atuais.

Segundo o documento Mosaicos Florestais Sustentáveis que integra um dos Cadernos do Diálogo, produzido pelo Diálogo Florestal, os mosaicos florestais sustentáveis encaixam as “peças do quebra-cabeça” – como reservas naturais e áreas protegidas, plantações, áreas de produção agrícola, infraestrutura e assentamentos – “para criar uma paisagem que satisfaça simultaneamente várias necessidades”. Isto é, é um projeto que depende da participação ativa de vários atores, inclusive da sociedade e comunidades vizinhas.

Ainda dentro do manejo, as empresas adotam plantio direto, que conserva melhor a estrutura física e química do solo e auxilia na infiltração de água. O plantio direto é uma técnica na qual no solo não é revolvido (sem prévia

aração ou gradagem niveladora). Um sulco ou cova é aberto com profundidades e larguras suficientes para garantir a adequada cobertura e contato da muda com o solo.

O manejo do setor alia ações como os programas de monitoramento de biodiversidade, que contribuem na priorização das áreas para restauração. Inclusive, ajuda a cuidar da biodiversidade, ao criar verdadeiros corredores ecológicos fornecendo assim alimento, abrigo e permitindo o trânsito dos animais, que ajudam na perpetuação das espécies da fauna e da flora.

As áreas de produção e conservação fornecem ainda pasto apícola para a produção de mel. Uma fonte de renda alternativa para as comunidades que circundam as empresas florestais, desenvolvendo assim a cadeia de produtos não madeireiros. Além disso, as áreas nativas, com sua imensa diversidade de fauna e flora, podem servir de abrigo para inimigos naturais que auxiliam no controle de diversos insetos-praga.

Essa gestão é complexa, demanda equipes multidisciplinares extremamente capacitadas e amplo espaço de diálogo com as comunidades vizinhas, incluindo grandes e pequenos produtores rurais. O case de sucesso no Brasil tem sido referenciado por entidades, ONGs e outros setores. Baseando-se nas premissas e práticas sustentáveis de produção brasileira, a norte-americana Kimberly-Clark participou de uma iniciativa de escala mundial, em uma parceria local com o Instituto BioAtlântica e as empresas como Veracel

SOBRE A IBÁ – A Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ) é a associação responsável pela representação institucional da cadeia produtiva de árvores plantadas, do campo à indústria, junto a seus principais públicos de interesse. Saiba mais em: www.iba.org.br

e Suzano, como forma de identificar diversos modelos de mosaicos florestais em diferentes regiões produtoras de celulose. As ferramentas de planejamento integrado e manejo sustentável foram desenhadas e validadas e o conhecimento espalhado pelo mundo.

Se as mudanças climáticas são decorrentes do aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, temos duas vias complementares de atuação. Primeiro, precisamos diminuir a emissão desses gases, por meio de um novo modelo de negócios. Simultaneamente, é necessário remover o CO₂ presente na atmosfera e, nesta equação, a fotossíntese é a solução mais eficaz. Cuidar das florestas e plantar árvores não são mais opções e sim ações imperativas para construirmos o futuro sob uma perspectiva que trará mais equilíbrio ambiental.

O setor de árvores cultivadas está fazendo a sua parte. Hoje são 1 milhão de árvores plantadas todos os dias para fins industriais no País. São 9 milhões de hectares de florestas plantadas e 5,9 milhões de hectares de florestas naturais conservadas. Não há outro setor produtivo que tenha números tão relevantes que exaltem a atuação à mitigação dos gases

de efeito estufa. Esse movimento chama a atenção do mundo e coloca o setor na vanguarda da bioeconomia sustentável.

As florestas nativas e as plantadas são importantes para o clima global, a proteção de nascentes, conservação do solo, o habitat de uma vasta biodiversidade. E a madeira oriunda da área de plantio com as árvores de alta produtividade fornece matéria-prima certificada e com origem controlada para produtos que atendem as necessidades da sociedade.

O Brasil tem em suas mãos riquezas, tecnologia e *know-how* desejados por dezenas de países para contribuir para esta caminhada verde. É aqui que estão a maior floresta tropical e a maior biodiversidade do mundo, além da maior concentração de água doce do planeta. E uma tecnologia florestal de manejo sustentável invejável, que considera as atividades produtivas, ao mesmo tempo em que protege os ecossistemas. A ciência está deixando claro os meios a serem seguidos. O assunto é urgente e as atuais gerações têm um compromisso com o futuro. Reconhecer os múltiplos papéis desempenhados pelas árvores em diferentes partes do mundo e beber da fonte de quem já está dando bons exemplos acelera e facilita o processo de transição para um futuro mais sustentável. ■



Parabéns, Klabin!

A Pöyry parabeniza a Klabin pelo startup da primeira fase do Projeto Puma II, em Ortigueira/PR. Celebramos com muito orgulho o sucesso desse projeto e a parceria de confiança e longa data.

Nós aceleramos a transição para uma sociedade mais sustentável. Atuamos nas áreas de infraestrutura, indústria, energia e digitalização, criando soluções sustentáveis para as próximas gerações.



www.poyry.com.br



POR CARLOS JOSÉ CAETANO BACHA

Professor Titular da ESALQ/USP

E-mail: carlosbacha@usp.br

PREÇOS DA CELULOSE CAEM NOS EUA E NA CHINA EM JULHO E AGOSTO E SE MANTÊM ESTÁVEIS NA EUROPA

Os meses de julho e agosto presenciaram fortes quedas dos preços da celulose, tanto a de fibra longa (NBSKP) quanto a de fibra curta (BHKP e BEK), nos EUA e na China, mas esses preços permaneceram relativamente estáveis na Europa nesses dois meses (ajustando-se para atingir o patamar de US\$ 1.140 por tonelada de BEK e US\$ 1.340 por tonelada de NBSKP). Para setembro se prevêem pequenas quedas dos preços em dólar norte-americano desses tipos de celulose na Europa.

Os comportamentos distintos dos preços da celulose na Europa frente ao que ocorreu em julho e agosto na China e nos EUA é explicado pelo fato de que na Europa há quedas expressivas dos estoques de celulose, e na China há a deliberada atitude do governo local em vender seus estoques para diminuir os preços de commodities e, com isto, aliviar as pressões de alta da taxa de inflação que o país tem sofrido. Os EUA, por sua vez, veem perspectivas de melhorar a oferta do produto à medida que normalizar a oferta de containers.

No Brasil, os fabricantes de celulose de fibra curta de eucalipto (BEK) tendem a seguir o preço lista vigente na Europa, mas nas vendas externas, em especial para a China, há pressões para quedas de preços em relação ao preço lista sugerido.

Os mercados de papéis apresentam comportamentos distintos segundo o produto considerado e a região analisada. Na Alemanha e França, por exemplo, há tendência de estabilidade dos preços em euros dos papéis A4, offset, couchê e imprensa frente a suas cotações de julho. Mas na Itália, os preços em euros dos papéis offset, couchê e imprensa elevaram-se no período mencionado. Nesses três países, os preços em euros do papel kraftliner aumentaram em agosto frente a sua cotação de julho. As altas de preços de celulose e a pouca expansão dos preços de papéis A4 e offset em vários países europeus já causam expres-

siva contração da margem de lucro dos fabricantes europeus desses produtos (como informado pela Euwid).

Nos EUA, em agosto, houve aumento dos preços em dólar do papel imprensa, refletindo altas dos custos com celulose. E no Brasil, em setembro, frente a suas cotações de agosto, não deverão alterar os preços em Reais dos papéis de embalagem da linha branca, mas alguns tipos de papéis da linha marrom deverão ter quedas de preços em Reais (como o papel testliner), o que se associa, no mesmo período, com quedas dos preços em Reais de aparas marrons.

Agosto e início de setembro presenciaram fortes reduções dos preços em dólar norte-americano de madeiras serradas e de chapas de madeiras na América do Norte, em especial no Canadá. Isto se associa com a tendência da volta à normalidade na oferta desses produtos e à diminuição da demanda ocasional que ocorreu durante a pandemia por esses produtos.

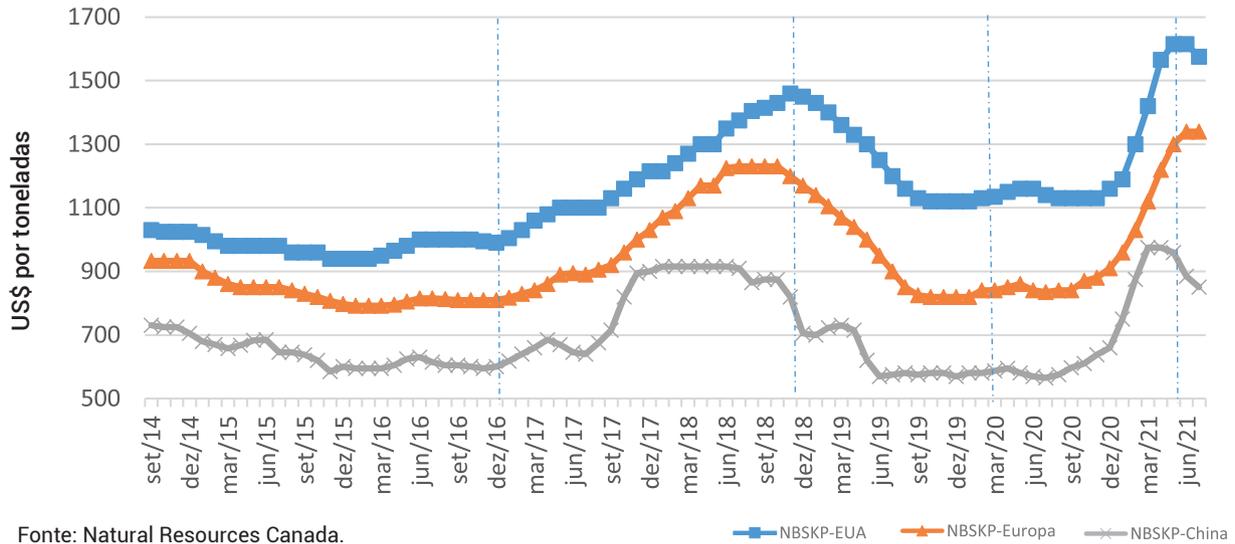
MERCADOS DE CELULOSE, PAPÉIS E APARAS

Apesar de fontes distintas indicarem valores diferentes para o mesmo produto, na mesma região e no mesmo momento do tempo, as fontes apresentadas nesta análise coincidem em expor a queda de preços da tonelada de celulose de fibra longa (NBSKP) nos EUA e na China, mas a sua relativa estabilidade na Europa nos meses de julho e agosto.

O gráfico 1 (e a Tabela 1) trazem os preços da tonelada de NBSKP nos EUA, Europa e China. Claramente, o valor deste produto na Europa tem se mantido em US\$ 1.340 por tonelada em julho e deverá o manter em agosto (ver Tabela 3). Já na China, a queda de preços em dólar norte-americano da tonelada de NBSKP ocorre desde maio e continuou até agosto (ver Tabela 3).

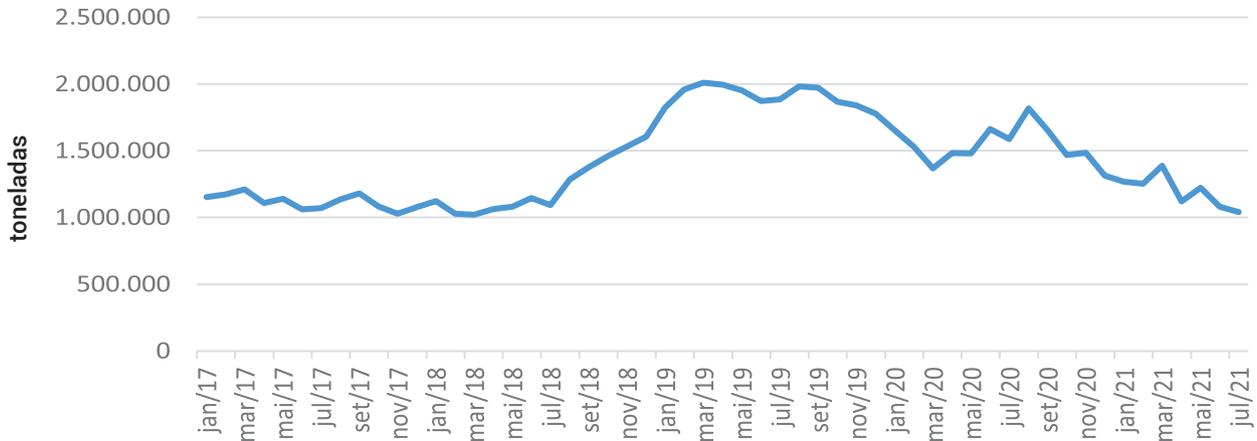


Gráfico 1 - Evolução do Preço da tonelada de NBSKP nos EUA, Europa e China, valores em US\$ por tonelada



Fonte: Natural Resources Canada.

Gráfico 2 - Evolução dos estoques de celulose nos portos europeus



Fonte: Europulp

Comportamentos diferentes também ocorrem entre as regiões para o preço em dólar norte-americano da tonelada de celulose de fibra curta (BHKP e BEK). Observa-se, pelos dados da Tabela 3, que a cotação deste produto na China passou de US\$ 779 em maio para US\$ 638 em agosto (queda de 18,1%). E na Europa, nesses meses, os valores para a venda da tonelada de deste tipo de celulose foram, respectivamente, US\$ 1.008 e US\$ 1.140 (alta de 13,1%).

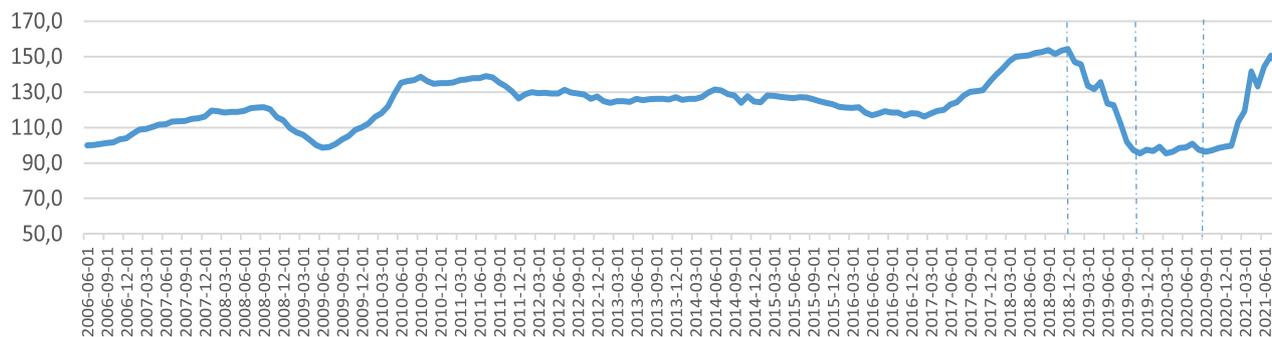
Como já dito, as autoridades chinesas estão se desfazendo de estoques de commodities para forçar a baixa de suas cotações internacionais. Mas na Europa, de outro lado, os estoques de celulose estão em baixo patamar e caindo nos meses de junho e julho (ver Gráfico 2). Em julho, por exemplo, os estoques de celulose nos portos europeus foram de 1.042 mil toneladas,

aproximando-se do que existia em final de 2018 e que motivou a alta de preços de celulose no segundo semestre de 2018 (como se observa no Gráfico 1).

Europa

A Europa se diferencia da maioria dos países quanto a tendência dos preços da celulose em meados de 2021. A forte queda dos estoques deste produto nos portos europeus (ver gráfico 2) leva à possibilidade dos preços da celulose se manterem no patamar de US\$ 1.040 pela BEK (ou pela BHKP) e de US\$ 1.340 por tonelada de NBSKP em agosto. No entanto, para setembro já há previsão de queda de US\$ 10 por tonelada de cada produto (ver Tabela 3). Mas trata-se de redução ainda pífia em relação ao que ocorreu no mercado chinês.

Gráfico 3 - Índice de preços de celulose, papéis e artefatos de papéis nos EUA - base junho de 2006



Fonte: FED Saint Louis

Mais preocupante na Europa é a forte redução da margem de lucro dos fabricantes de papéis de imprimir e escrever diante do aumento do preço da celulose. Situação mais confortável estão os produtores de papéis kraftliner, que têm conseguido aumento dos preços desses produtos.

EUA

A tendência é dos preços da celulose de fibra longa e de fibra curta caírem nos EUA em julho e agosto, mas de pequenas altas dos preços de alguns tipos de papéis, como o papel imprensa. Observa-se na Tabela 2 que o preço da tonelada de papel imprensa nos EUA passou de US\$ 635 em julho para US\$ 660 em agosto, alta de 3,9%.

O índice de preços de celulose, papéis e artefatos de papéis calculado pelo Banco Central de Saint Louis (cuja base 100 é de junho de 2006, ver Gráfico 3) atingiu 150,6 em julho e 145,9 em agosto. Isto reflete a queda dos preços de celulose nos EUA.

China

Como já ressaltado em várias de nossas análises anteriores, nós apresentamos aqui várias fontes de dados de preços para o mesmo produto, na mesma região e no mesmo momento do tempo, que não são coincidentes entre si, mas refletem a mesma tendência. Este é o caso do preço da tonelada de celuloses de fibra curta (BHKP) e longa (NBSKP) na China. Os dados da Norexco indicam que o preço da tonelada de BHKP na China em julho foi de US\$ 700 e de US\$ 638 em agosto e será de US\$ 623 em setembro (ver Tabela 3). A SunSirs Commodity Data Group (ver Tabela 4) traz os seguintes valores, respectivamente, US\$ 760, US\$ 737 e US\$ 724. Claramente, a tendência é de queda.

Ao se analisar as informações dos preços da tonelada de NBSKP na China, a Natural Resources Canada (ver Tabela 1) indica o valor de US\$ 960 em maio, de US\$ 885 em junho e de US\$ 850 em julho. A Norexco indica, para esses meses, os valores de US\$ 1.018, US\$ 855 e US\$ 881, respectivamente. E a Norexco indica que o preço da tonelada de NBSKP na China em

agosto foi de US\$ 877 e em setembro será de US\$ 893. Novamente, prevalece a tendência de baixa desses preços de maio a agosto, mas já sugerindo a interrupção deste processo de queda de preços em setembro. Isso porque os chineses têm forçado a redução de preços de celulose por meio das vendas de seus estoques e, possivelmente, eles terão que ser recompostos em futuro próximo.

Brasil

Mercado de polpas no Brasil

Os fabricantes nacionais de celulose de fibra curta estão mantendo, para setembro, nas vendas no mercado interno, os preços listados sugeridos para vendas na Europa, ou seja, US\$ 1.140 por tonelada (ver Tabela 5).

Mercado de papéis no Brasil

Observa-se pelos dados das tabelas 6 e 7 que os preços em Reais dos papéis cartão e offset, nas vendas da grande indústria a grandes compradores, não devem se alterar em setembro frente a suas cotações de agosto. No entanto, pequena redução é esperada para o preço da venda de papel offset cortado em folhas nas vendas das distribuidoras a pequenas gráficas e copiadoras na Região de Campinas em setembro, frente a suas cotações de agosto, como se observa na Tabela 9.

Os preços do papel marrom de embalagem, nas vendas da grande indústria a grandes compradores, ver Tabela 8, mostram tendências distintas em setembro frente a suas cotações de agosto, segundo o tipo de papel considerado. Haverá quedas dos preços dos papéis testliner e capa reciclada.

Mercado de aparas no Brasil

Observa-se na Tabela 11 que os preços médios de aparas brancas dos tipos 1 e 2, negociadas em São Paulo, em setembro estarão 9,8% e 4% superiores aos vigentes em agosto. Já os preços médios das aparas marrons, de jornal e de cartolina serão menores em setembro frente a seus valores de agosto.



MERCADOS INTERNACIONAIS DE CAVACOS, PELLETS, CHAPAS DE MADEIRAS E DE MADEIRAS SERRADAS

Observa-se pelos dados da Tabela 13 as fortes quedas de preços, em dólar norte-americano, das chapas de compensado, OSB e madeiras serradas no Canadá em julho e agosto. No caso das madeiras serradas de spruce, pine e fir (espécies arbóreas do Canadá), passou-se de US\$ 3.804 por metro cúbico em maio passado para US\$ 859 em agosto, ou seja, queda acumulada de 77,4% em quatro meses.

No caso das chapas de compensado e OSB, os preços caíram nos meses de julho e agosto. Em junho, o preço do metro cúbico do compensado no Canadá era de US\$ 3.155,53 e passou a

US\$ 1.176,03 em agosto, ou seja, queda de 62,7%. Esses preços para o metro cúbico do metro cúbico de OSB foram, respectivamente, de US\$ 3.745,98 e US\$ 962,55, com queda de 74,3%.

Em caminho diferente seguiram os preços dos pellets necessários a produzir 1 MWh de energia na Europa, cujo valor passou de US\$ 36,92 em julho para US\$ 37,02 em agosto, mas ainda permanecendo abaixo dos valores praticados no primeiro semestre de 2021 para este produto. ■

Observação: caro leitor, preste atenção ao fato de os preços das tabelas 6 e 8 serem sem ICMS e IPI (que são impostos), mas com PIS e COFINS (que são contribuições).

Tabela 1 – Preços em dólar da tonelada de celulose branqueada de fibra longa (NBSKP) nos EUA, Europa e China e o preço da tonelada da pasta de alto rendimento na China

Produto	Mar/21	Abr/21	Mai/21	Jun/21	Jul/21
NBSKP – EUA	1.420	1.565	1.615	1.615	1.575
NBSKP – Europa	1.120	1.220	1.300	1.340	1.340
NBSKP – China	975	975	960	885	850
BCMP – China	650	650	573	495	450

Fonte: Natural Resources Canada

Notas: NBSKP = Northern Bleached Softwood Kraft Pulp; BCMP = Bleached Chemithermomechanical Pulp

Tabela 2 – Preços da tonelada de celulose de fibra longa (NBSKP) na China e do papel jornal nos EUA

Produto	Mar/21	Abr/21	Mai/21	Jun/21	Jul/21	Ago/21
NBSKP na China	921	970	984	971	899	849
Papel imprensa nos EUA	560	585	610	610	635	660

Fonte: Paperone (ver <https://www.paperone.com/media-news/paper-industry-updates>)

Tabela 3 – Preços negociados no mercado NOREXECO (US\$ por tonelada)

Mês	NBSKP na Europa	BHKP na Europa	NBSKP em Shanghai-China	BHKP em Shanghai-China	Aparas de papelão misto na Europa
Jan/21	902	692	818	526	134,0
Fev/21	953	760	893	603	151,7
Mar/21	1.018	833	988	722	184,1
Abr/21	1.101	919	982	768	210,7
Mai/21	1.195	1.008	1.018	779	215,5
Jun/21	1.277	1.083	855	775	209,1
Jul/21	1.329	1.133	881	700	205,1
Ago/21	1.340	1.140	877	638	207,3
Set/21	1.330*	1.130*	893*	623*	n.d.

Fonte: Norexeco

Nota: * previsão; n.d. dado não disponível.

Tabela 4 – Preços da tonelada de celulose de fibra curta (tipo seca) na China na primeira semana dos meses reportados

		1ª semana de junho de 2021	1ª semana de julho de 2021	1ª semana de agosto de 2021	1ª semana de setembro de 2021
Celulose	Yuan/ton	5.000	4.925	4.760	4.675
	US\$/ton	781,87	760,1	736,7	724,4
Papelão ondulado	Yuan/ton	3.625	3.638	3.633	3.788
	US\$/ton	566,85	561,47	562,28	586,97

Fonte: SunSirs Commodity Data Group

Tabela 5 – Preços da tonelada de celulose de fibra curta (tipo seca) posta em São Paulo – em dólares norte-americanos

		Jul/21	Ago/21	Set/21	Jun/21
Venda doméstica	Preço lista médio	1.099,13	1.140,00	1.140,00	1.082
Venda externa	Preço médio	415,34	444,82	n.d.	n.d.

Fonte: Grupo Economia Florestal – CEPEA/ESALQ/USP e MDIC.

Nota: n.d. indica que o valor não é disponível.

Os valores para venda no mercado interno não incluem impostos.

Tabela 6 – Preço lista médio da tonelada de papel posto em São Paulo (em R\$) – sem ICMS e IPI mas com PIS e COFINS – vendas domésticas da indústria para grandes consumidores ou distribuidores

Mês	Cartão Skid	Cartão duplex em resma	Cartão duplex em bobina	Papel offset
Jan/2021	8.263	8.367	8.115	4.621
Fev/2021	8.263	8.367	8.115	4.945
Mar/2021	8.263	8.367	8.115	4.945
Abr/2021	8.882	8.994	8.723	4.945
Mai/2021	10.223	10.352	10.040	5.291
Jun/2021	9.088	9.371	9.254	5.555
Jul/2021	9.088	9.371	9.254	5.555
Ago/2021	9.088	9.371	9.254	5.555
Set/2021	9.088	9.371	9.254	5.555

Fonte: Grupo Economia Florestal – CEPEA/ESALQ/USP.

Nota: os dados de meses anteriores estão em revisão e serão publicados na próxima edição

Tabela 7 – Preço lista médio da tonelada de papel posto em São Paulo (em R\$) – com PIS, COFINS, ICMS e IPI – vendas domésticas da indústria para grandes consumidores ou distribuidores

Mês	Cartão Skid	Cartão duplex em resma	Cartão duplex em bobina	Papel offset
Jan/2021	10.581	10.714	10.391	5.917
Fev/2021	10.581	10.714	10.391	6.332
Mar/2021	10.581	10.714	10.391	6.332
Abr/2021	11.373	11.517	11.170	6.332
Mai/2021	13.090	13.256	12.856	6.775
Jun/2021	11.637	11.999	11.850	7.114
Jul/2021	11.637	11.999	11.850	7.114
Ago/2021	11.637	11.999	11.850	7.114
Set/2021	11.637	11.999	11.850	7.114

Fonte: Grupo Economia Florestal – CEPEA/ESALQ/USP.

Nota: os dados de meses anteriores estão em revisão e serão publicados na próxima edição

Tabela 8 – Preços médios sem desconto e sem ICMS e IPI (mas com PIS e COFINS) da tonelada do papel miolo, testliner e kraftliner (preços em reais por tonelada) para produto posto em São Paulo

	Abr/21	Mai/21	Jun/21	Jul/21	Ago/21	Set/21
Miolo	4.792	5.032	5.067	5.132	5.132	5.218
Capa reciclada	5.756	5.756	5.826	5.955	5.955	5.845
Testliner	5.610	5.610	5.610	6.131	6.131	6.129

Fonte: Grupo Economia Florestal – CEPEA/ESALQ/USP.

**Tabela 9 – Preços médios da tonelada de papéis off set cortado em folhas e couchê nas vendas das distribuidoras (preços em reais e em kg) – posto na região de Campinas – SP**

	Mai/21	Jun/21	Jul/21	Ago/21	Set/21
Offset cortado em folha	8,92	9,69	9,69	9,38	9,27
Couchê	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34

Fonte: Grupo Economia Florestal – CEPEA/ESALQ/USP.

Tabela 10 – Preços da tonelada de papel kraftliner em US\$ FOB para o comércio exterior – sem ICMS e IPI - Brasil

		Mai/21	Jun/21	Jul/21	Ago/21
Exportação (US\$ por tonelada)	Mínimo	488	560	555	334
	Médio	582	636	687	732
	Máximo	727	755	778	777
Importação (US\$ por tonelada)	Mínimo	539	676	700	835
	Médio	539	676	700	835
	Máximo	539	676	700	835

Fonte: Comexstat, código NCM 4804.1100

Tabela 11 – Preços médios da tonelada de aparas posto em São Paulo (R\$ por tonelada)

Produto		Julho de 2021	Agosto de 2021	Setembro de 2021
Aparas brancas	1ª	2.000	2.050	2.250
	2ª	1.250	1.250	1.300
	3ª	1.100	1.075	1.075
Aparas marrons (ondulado)	1ª	1.509	1.297	1.176
	2ª	1.341	1.164	1.070
	3ª	900	800	700
Jornal		1.700	1.800	1.700
Cartolina	1ª	1.699	1.533	1.431
	2ª	1.700	1.500	1.500

Fonte: Grupo Economia Florestal – Cepea/ESALQ/USP

Tabela 12 – Importações brasileiras de aparas marrons (código NCM 4707.10.00)

Meses (descontínuos)	Valor em US\$	Quantidade (em kg)	Preço médio (US\$ t)
Jun/2021	8.799.218	34.313.633	256,44
Jul/2021	4.935.832	19.399.129	254,44
Ago/2021	3.483.777	13.063.471	266,68

Fonte: Sistema Comexstat

Tabela 13 – Preços de madeiras no Canadá e nos países nórdicos que competem pelo uso de florestas com a produção de celulose (valores em US\$)

Mês	Pellets de madeira na produção de energia (US\$ por MWh nos países nórdicos)	Compensados no Canadá (US\$ por metro cúbico)	OSB no Canadá (US\$ por metro cúbico)	Madeira serrada (SPF) no Canadá 2 por 10 polegadas (US\$ por metro cúbico)
Jan/21	41,04	1.501,37	1.790,52	1.956,44
Fev/21	42,35	1.742,39	2.015,45	2.265,60
Mar/21	40,56	2.221,06	2.180,04	2.617,24
Abr/21	38,49	2.415,50	2.888,80	2.876,84
Mai/21	39,32	2.952,83	3.712,91	3.804,32
Jun/21	38,28	3.155,53	3.745,98	2.685,68
Jul/21	36,92	2.146,92	2.630,31	1.430,16
Ago/21	37,02	1.176,03	962,55	859,04

Fonte: Governo da British Columbia no Canadá (ver <https://www2.gov.bc.ca>, no ícone Forestry).

Notas: SPF indica que são madeiras serradas de spruce, pine e fir (espécies arbóreas do Canadá).

ARQUIVO PESSOAL



POR MARCIO FUNCHAL

Fundador da Marcio Funchal Consultoria
E-mail: marcio@marciofunchal.com.br

INDICADORES DA INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL

Aproveitando que o País já passou pelos impactos mais severos da crise sanitária mundial, trago neste mês uma atualização de alguns indicadores de desempenho da **Indústria Brasileira de Celulose, Papel, Papelão e Produtos de Papel**. Além dos resultados deste setor industrial, os indicadores elencados também mostram, em caráter comparativo, como está o desempenho da (a) **Indústria da Transformação** e (b) da **Indústria da Madeira** (que reúne as fábricas de madeira maciça, portas, janelas, chapas de compensado, MDF, MDP, OSB e outros produtos em geral).

O primeiro indicador destacado é o faturamento. A Figura 1 mostra que as três cadeias produtivas tiveram um bom crescimento desde 2016, com um importante salto após o 2.º trimestre de 2020. Na média nacional, a indústria da transformação viu incremento de preços pouco superior a 70% (em termos nominais) desde 2016. O destaque fica com a indústria da madeira, que dobrou o faturamento no mesmo período. Para as indústrias exportadoras, boa parte do bom resultado recente deve-se à crescente desvalorização do Real frente ao Dólar.

A Figura 2 mostra a evolução do índice de expectativa da

demanda. O ápice do pessimismo é claramente identificado na metade do 1.º semestre de 2020, em razão das imposições do Estado mediante à paralisação de fábricas e comércio em praticamente todo o País. Em 2021 vê-se um rally na percepção da demanda futura, com maior sensibilidade na indústria de celulose e papel.

No tocante à utilização da capacidade instalada (ver Figura 3), é fácil perceber que a indústria de celulose e papel possui maior estabilidade do que as demais indústrias selecionadas. Aliás, mais uma vez o 1.º semestre de 2020 teve efeito fulminante na operação das indústrias no Brasil. Outro ponto a destacar é a dificuldade operacional que a indústria da madeira vem sofrendo desde o início de 2019, em que o nível médio de atividade caiu fortemente. Desde então, vem apresentando comportamento coeso com a média da indústria da transformação.

A Figura 4 mostra a evolução das horas trabalhadas efetivamente na produção industrial. O panorama geral reflete que o pico de horas ocorre, na média, na “metade do ano”, ou seja, o menor volume de horas se dá nas “transições entre os anos”. Olhando para os números de 2021, se vê um pico de horas no pe-

Figura 1 – Faturamento da Indústria

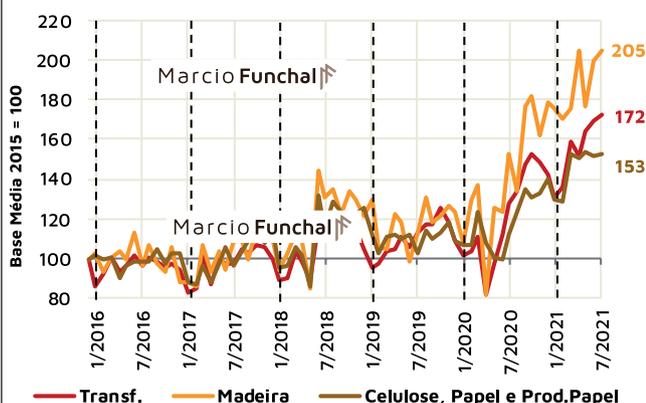
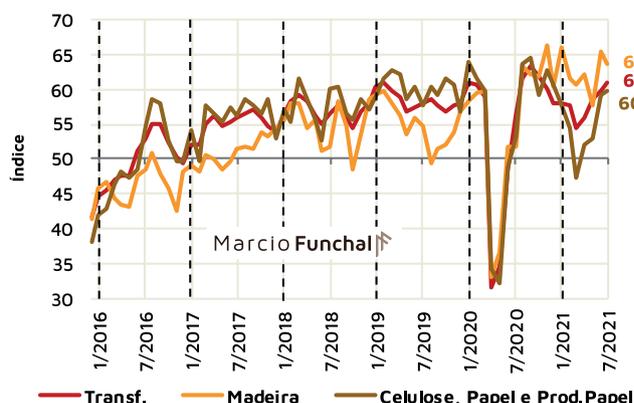


Figura 2 – Índice de Expectativa da Demanda*



* O indicador varia de 0 a 100. Valores acima de 50 pontos indicam expectativas positivas.

Elaboração: Marcio Funchal Consultoria com dados da CNI



Figura 3 – Utilização da Capacidade Instalada

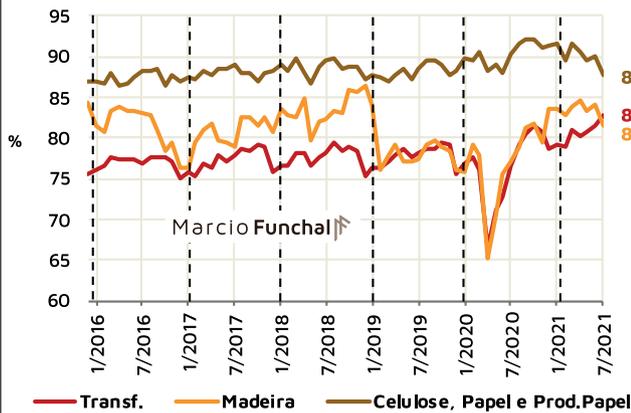
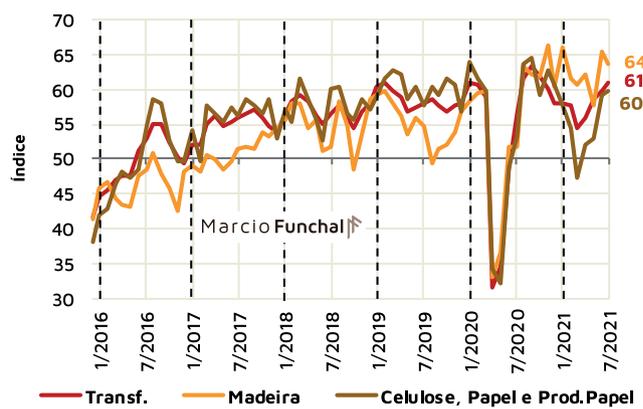


Figura 4 – Horas Trabalhadas na Produção



Elaboração: Marcio Funchal Consultoria com dados da CNI

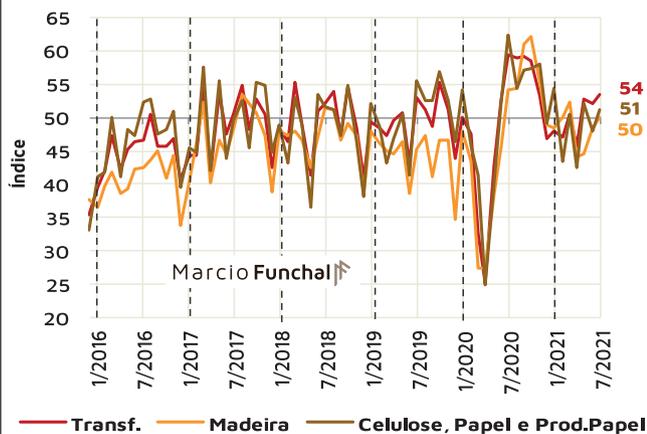
riodo “metade do ano” mais expressivo do que em todos os anos anteriores. Isso é claramente um reflexo da rápida retomada da atividade industrial no País e de boa parte da economia mundial.

Relativamente à produção industrial, a Figura 5 mostra que as três cadeias industriais seguem uma tendência muito similar ao longo do horizonte avaliado, embora cada uma tenha uma amplitude em particular. Após a forte queda ocorrida no 1.º trimestre de 2020, seguiu-se um forte incremento da produção nacional, a qual volta a patamares mais equilibrados com a normalização da curva demanda *versus* oferta.

O último indicador estudado está disponível na Figura 6 e

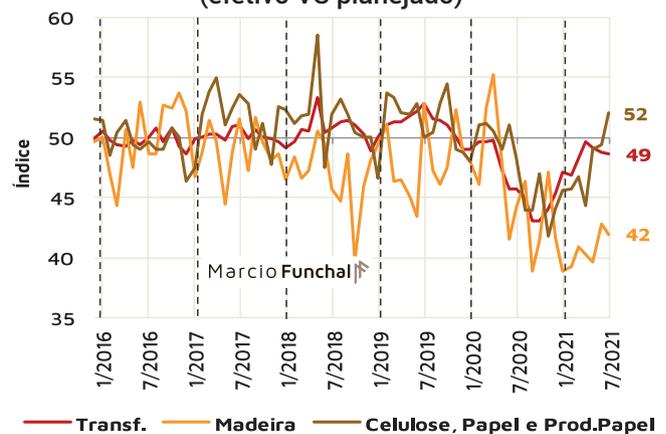
mostra o comportamento dos estoques de produtos acabados das indústrias em destaque. De acordo com os números, a indústria da transformação se encontra atualmente em uma situação equilibrada de seus estoques, após enfrentar um período de estoques abaixo do planejado em praticamente todo o ano de 2020. A mesma situação ocorreu com a indústria de celulose e papel, porém agora se encontra com estoques ligeiramente superiores ao planejado. Por outro lado, a situação continua desequilibrada na indústria da madeira, cujos estoques permanecem abaixo da situação ideal, mostrando desequilíbrio em alguma parte da cadeia de valor dessa indústria. ■

Figura 5 – Índice da Evolução da Produção Industrial*



* O indicador varia de 0 a 100. Valores abaixo de 50 pontos indicam queda nos níveis de produção.

Figura 6 – Índice de Estoques de Produto Acabado (efetivo VS planejado)**



** O indicador varia de 0 a 100. Valores acima de 50 pontos indicam estoques acima do planejado.

Elaboração: Marcio Funchal Consultoria com dados da CNI



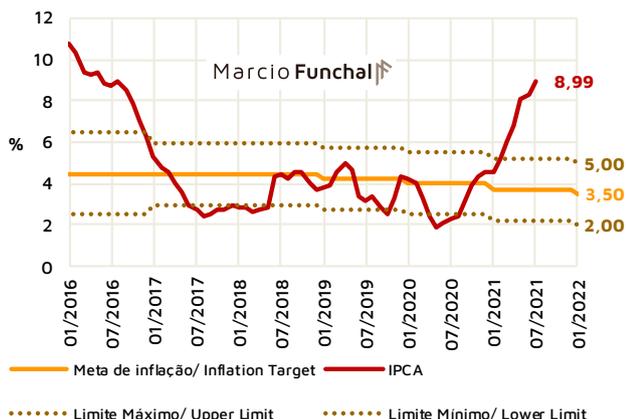
Consultoria especializada na excelência da Gestão Empresarial e da Inteligência de Negócios. Empresa jovem que traz consigo a experiência de mais de 30 anos de atuação no mercado, sendo os últimos 20 anos dedicados a projetos de consultoria em mais de 10 países e em quase todo o território nacional.
www.marciofunchal.com.br
marcio@marciofunchal.com.br
41 99185-0966

PANORAMA GERAL / GENERAL

Economia Nacional / Brazilian Economy - Setembro / September - 2021

IPCA / Official Inflation Index

(Var. % em 12 meses / % variation in 12 months)



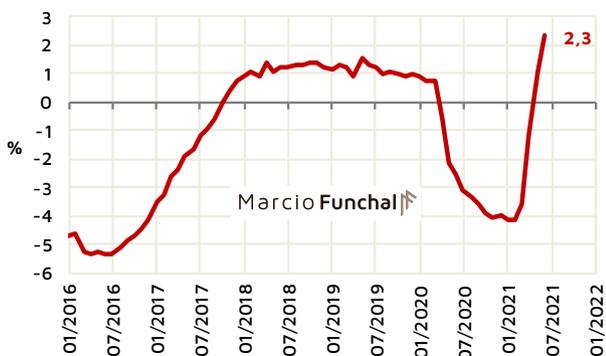
IC-Br (Bacen) / Commodity Price Index

(Dez/2005 = 100 / Dec/2005 = 100)



IBC-Br (Bacen) / Economic Activity Index

(Var. % em 12 meses / % variation in 12 months)



Taxa de Desocupação / Unemployment Rate

(Var. % sobre mês anterior / % variation over previous month)



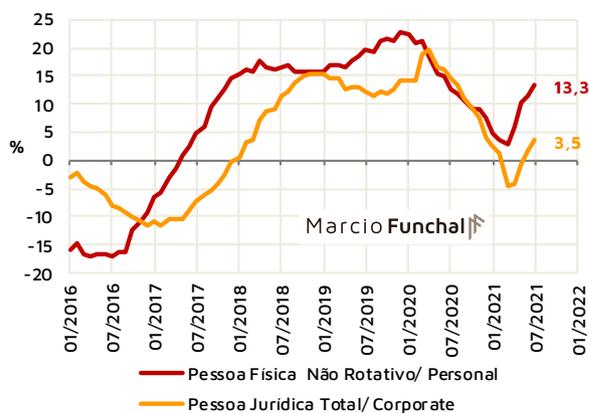
Indicador de Custo de Crédito / Credit Cost Index

(% a.a. dados mensais / % per year, monthly data)



Concessões de crédito / Credit Grants

(Var. % em 12 meses / % variation in 12 months)



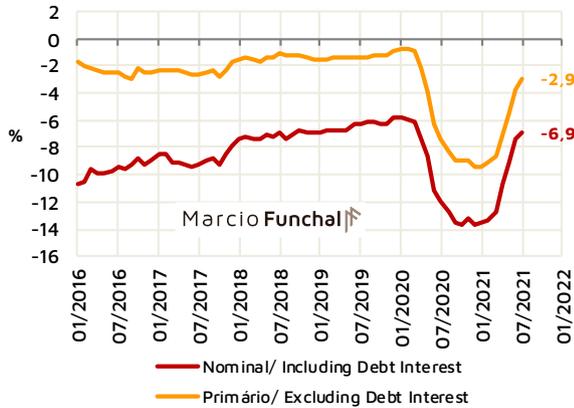


PANORAMA GERAL / GENERAL

Economia Nacional (continuação) / Brazilian Economy (cont.)

Resultado das Contas Públicas / Public Sector

(% do PIB, em 12 meses / % GDP, in 12 months)



Taxa de Câmbio Nominal / Exchange Rate

(BRL/USD, dados diários / BRL/USD, daily data)



Comentários Finais

- Fonte: Bacen, IBGE e Banco Mundial
- Acesso aos dados: 1ª semana de Setembro/2021
- Organização e análises: Marcio Funchal Consultoria

Final Comments

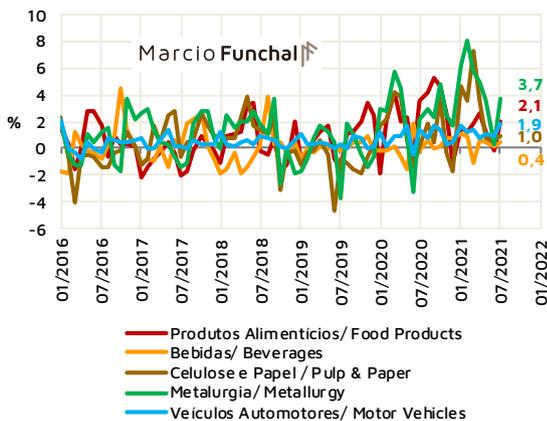
- Source: Bacen, IBGE and World Bank
- Data collection: 1st week of September 2021
- Organization and analysis: Marcio Funchal Consultoria

PREÇOS / PRICES

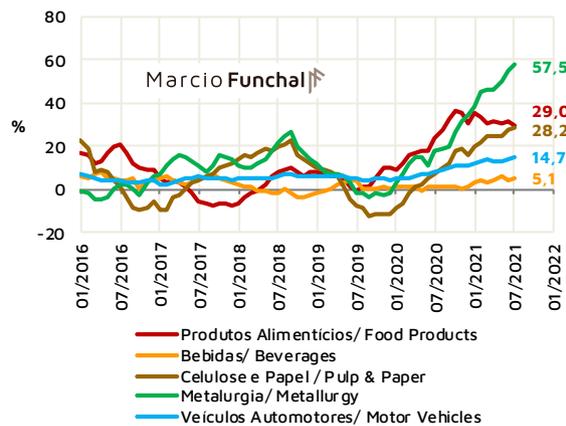
Preços Nacionais Médios / National Average Prices – Setembro/September - 2021

Índice de Preços ao Produtor por Tipo de Indústria / Producer Price Index per Type of Industry

(Var. % sobre mês anterior / % variation over previous month)

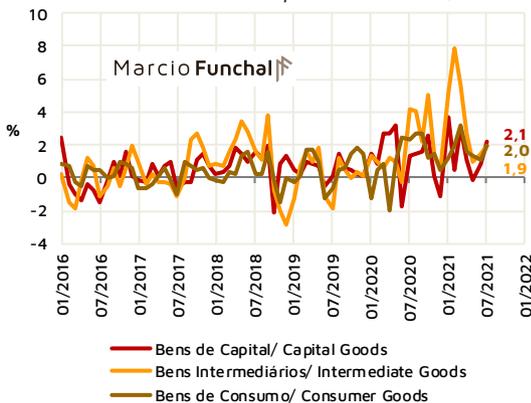


(Var. % sobre mesmo mês no ano anterior / % variation over same month last year)

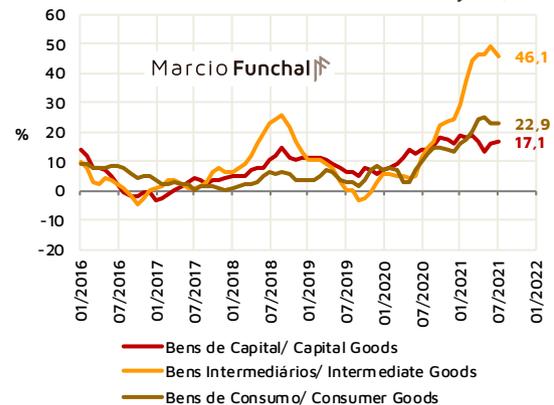


Índice de Preços ao Produtor por Categoria de Produtos / Producer Price Index per Product Category

(Var. % sobre mês anterior / % variation over previous month)



(Var. % sobre mesmo mês no ano anterior / % variation over same month last year)



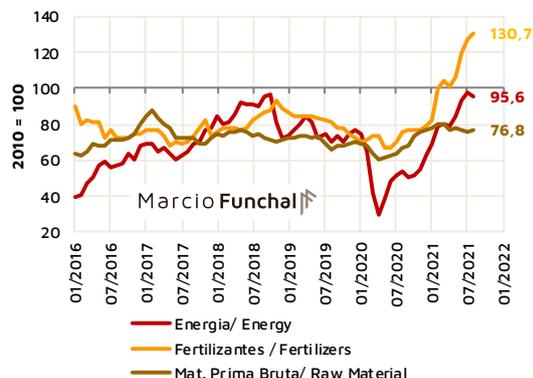


PREÇOS / PRICES

Preços Internacionais Médios / Average International Prices

Insumos / Production Inputs

(Índice mensal baseado em USD nominal, 2010=100)
Monthly index based on nominal USD, 2010=100

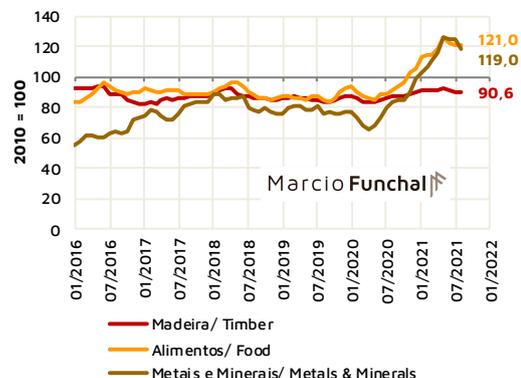


Comentários Finais

- Fonte: Bacen, IBGE e Banco Mundial
- Acesso aos dados: 1ª semana de Setembro, 2021
- Organização e análises: Marcio Funchal Consultoria

Commodities / Commodities

(Índice mensal baseado em USD nominal, 2010=100)
Monthly index based on nominal USD, 2010=100



Final Comments

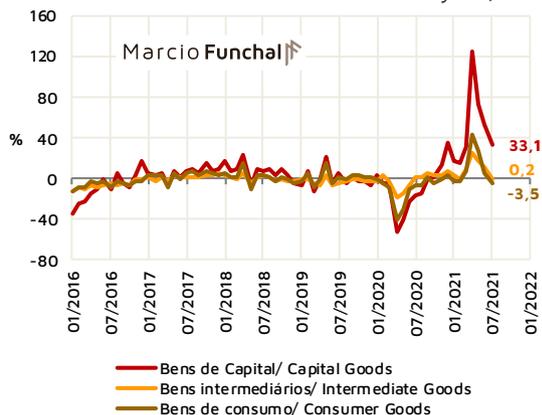
- Source: Bacen, IBGE and World Bank
- Data collection: 1st week September 2021
- Organization and analysis: Marcio Funchal Consultoria

PRODUÇÃO / PRODUCTION

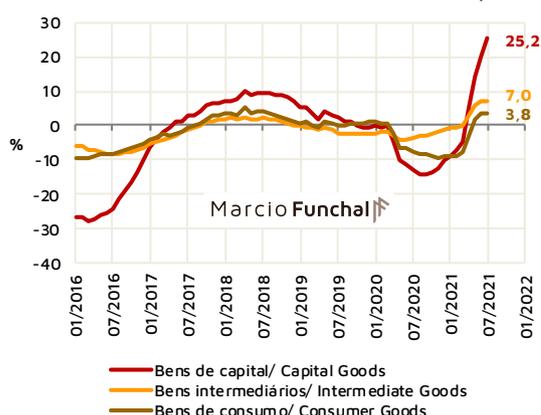
Produção Brasileira / Brazilian Production – Setembro/September 2021

Produção Industrial, por Categoria de Produtos / Industrial Production per Product Category

(Var. % sobre mesmo mês no ano anterior)
% variation over same month last year

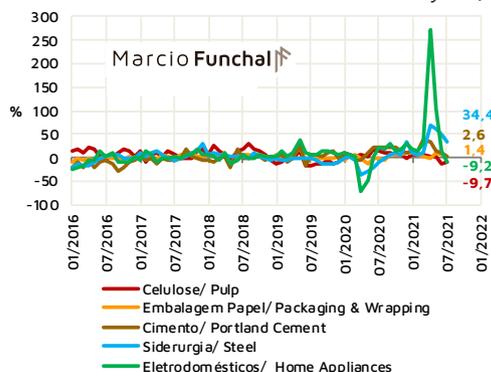


(Var. % acumulada nos últimos 12 meses /
% variation over the 12 last months)

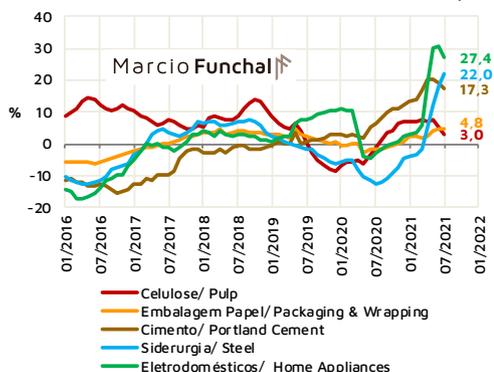


Produção Industrial, por Setor / Industrial Production per Sector

(Var. % sobre mesmo mês no ano anterior /
% variation over same month last year)



(Var. % acumulada nos últimos 12 meses /
% variation over the 12 last months)



Comentários Finais

- Fonte: Bacen, IBGE e Banco Mundial
- Acesso aos dados: 1ª semana de Setembro, 2021
- Organização e análises: Marcio Funchal Consultoria

Final Comments

- Source: Bacen, IBGE and World Bank
- Data collection: 1st week September 2021
- Organization and analysis: Marcio Funchal Consultoria



IBPO – ÍNDICE BRASILEIRO DO PAPELÃO ONDULADO

O Boletim Estatístico Mensal da EMPAPEL aponta que o Índice Brasileiro de Papelão Ondulado (IBPO) subiu 1,9% em julho, na comparação com o mesmo mês do ano anterior, para 152,2 pontos (2005=100).

Em termos de volume, a expedição de caixas, acessórios e chapas de papelão ondulado alcançou 341.691 toneladas no mês. Este é o maior volume expedido para os meses de julho e é a 13ª vez consecutiva que o crescimento interanual do volume expedido é recorde.

O volume de expedição por dia útil foi de 12.655 toneladas em julho, também um aumento de 1,9% na comparação interanual, dado que julho de 2021 e 2020 registraram a mesma quantidade de dias úteis. Este é o maior volume por dia útil da série histórica para os meses de julho.

Considerando os dados livres de influência sazonal, o mês de julho registra queda de 0,7% do IBPO, para 149,6 pontos. Na mesma métrica, o volume expedido de papelão ondulado foi de 335.351 toneladas, e a expedição por dia útil foi de 12.420 t, um recuo de 8,1% em relação ao mês anterior. ■

NOTA: Todos os dados contidos neste relatório têm fonte EMPAPEL. Para maiores informações entre em contato com empapel@empapel.org.br.
Elaboração FGV IBRE. Coordenadora: Viviane Seda Bittencourt. Responsável por análise e divulgação: Anna Carolina Gouveia. Equipe Técnica: Anna Carolina Gouveia, Stefano Pacini e Luiz Sette (estagiário).

IBPO – BRAZILIAN CORRUGATED BOARD INDEX

According to the Monthly Statistical Bulletin of the Brazilian Association of Paper Packaging (EMPAPEL), the Brazilian Corrugated Board Index (IBPO) rose 1.9% in July compared to the same month last year, to 152.2 points (2005=100).

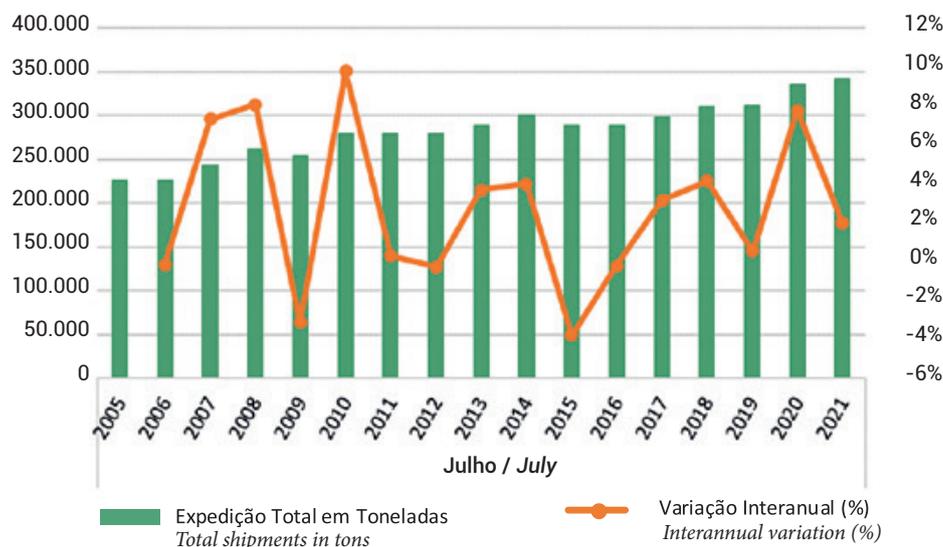
In terms of volume, shipments of corrugated board boxes, accessories and sheets totaled 341,691 tons in the month. This is the highest volume shipped for the month of July and the 13th consecutive time that the interannual growth of volume shipped reaches a new high.

Volume shipped per working day amounted to 12,655 tons in July, also representing a 1.9% increase in the interannual comparison, with both July 2020 and 2021 having the same number of working days. This is the highest volume shipped per working day in the historic series for the month of July.

Considering the data free of seasonal effects, the month of July registered a 0.7% drop in the IBPO index, to 149.6 points. Using the same metric, the volume of corrugated board shipments totaled 335,351 tons, while shipments per working day amounted to 12,420 tons, which was 8.1% less than the previous month. ■

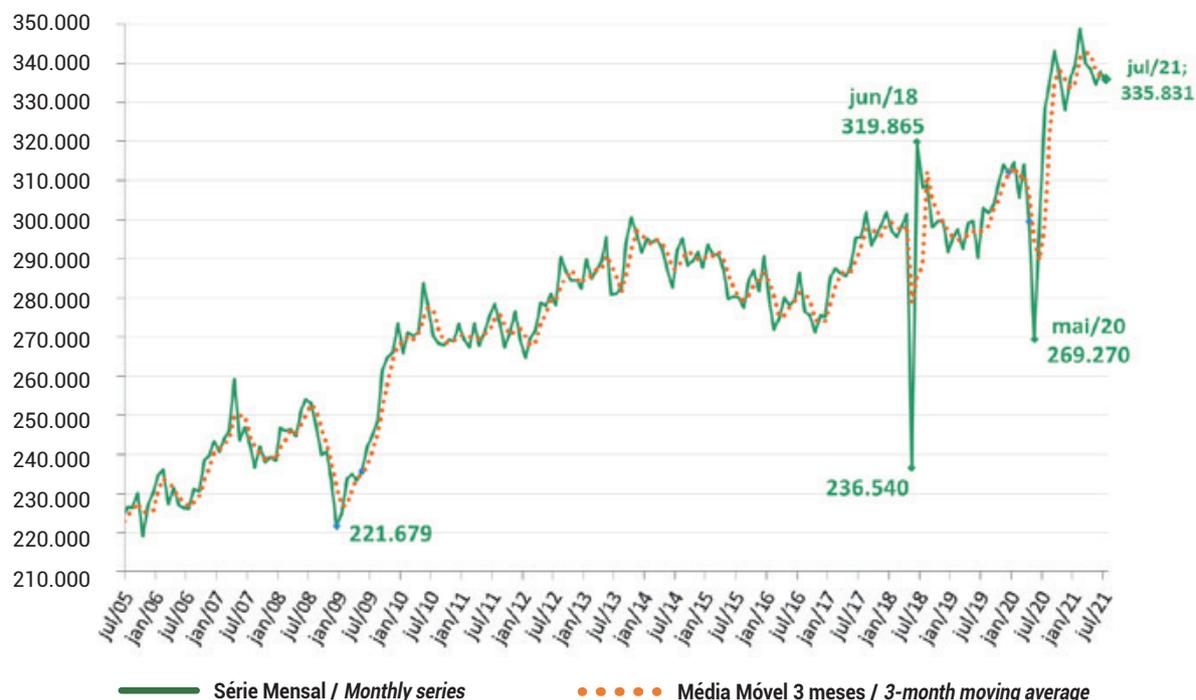
NOTE: EMPAPEL is the source for all data contained in this report. For more information, please contact empapel@empapel.org.br.
Prepared by FGV IBRE. Coordinator: Viviane Seda Bittencourt. Head of analysis and disclosure: Anna Carolina Gouveia. Technical team: Anna Carolina Gouveia, Stefano Pacini and Luiz Sette (intern).

Expedição de Papelão Ondulado / Corrugated Board Shipments
 (dados originais em toneladas para julho e variação interanual) / (Original data in tons for July and interannual variation)



Expedição de Papelão Ondulado / Corrugated Board Shipments

(dados dessazonalizados em toneladas e em médias móveis trimestrais) / (Data free of seasonal effects, in tons and quarterly moving averages)



EXPEDIÇÃO/SHIPMENTS*

CAIXAS, ACESSÓRIOS E CHAPAS DE PAPELÃO ONDULADO / CORRUGATED BOARD BOXES, ACCESSORIES AND SHEETS

	TONELADAS / METRIC TONS			VARIÇÃO % / PERCENT CHANGE	
	JUL20 JUL20	JUN21 JUN21	JUL21 JUL21	JUL21 - JUN21 JUL21 - JUN21	JUL21 - JUL20 JUL21 - JUL20
EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS	335.181	329.757	341.691	3,62	1,94
Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories	277.810	275.735	286.254	3,81	3,04
Chapas / Sheets	57.371	54.022	55.437	2,62	-3,37

	TONELADAS POR DIA ÚTIL / METRIC TONS PER WORKING DAY			VARIÇÃO % / PERCENT CHANGE	
	JUL20 JUL20	JUN21 JUN21	JUL21 JUL21	JUL21 - JUN21 JUL21 - JUN21	JUL21 - JUL20 JUL21 - JUL20
EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS	12.414	13.190	12.655	-4,06	1,94
Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories	10.289	11.029	10.602	-3,87	3,04
Chapas / Sheets	2.125	2.161	2.053	-5,00	-3,38
Número de dias úteis / Number of working days	27	25	27		

	MIL m ² / THOUSAND SQUARE METERS			VARIÇÃO % / PERCENT CHANGE	
	JUL20 JUL20	JUN21 JUN21	JUL21 JUL21	JUL21 - JUN21 JUL21 - JUN21	JUL21 - JUL20 JUL21 - JUL20
EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS	650.304	633.864	658.801	3,93	1,31
Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories	530.795	523.490	544.619	4,04	2,60
Chapas / Sheets	119.509	110.374	114.182	3,45	-4,46



VALORES ACUMULADOS NO ANO / YEAR ACCUMULATED VALUES

	TONELADAS/METRIC TONS		
	JUL20 / JUL20	JUL21 / JUL21	VARIAÇÃO % / PERCENT CHANGE
EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS	2.098.973	2.334.344	11,21
Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories	1.764.755	1.947.783	10,37
Chapas / Sheets	334.218	386.561	15,66

	MIL m ² / THOUSAND SQUARE METERS		
	JUN20 / JUN20	JUN21 / JUN21	VARIAÇÃO % / PERCENT CHANGE
EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS	4.093.695	4.503.287	10,01
Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories	3.394.132	3.713.746	9,42
Chapas / Sheets	699.563	789.541	12,86

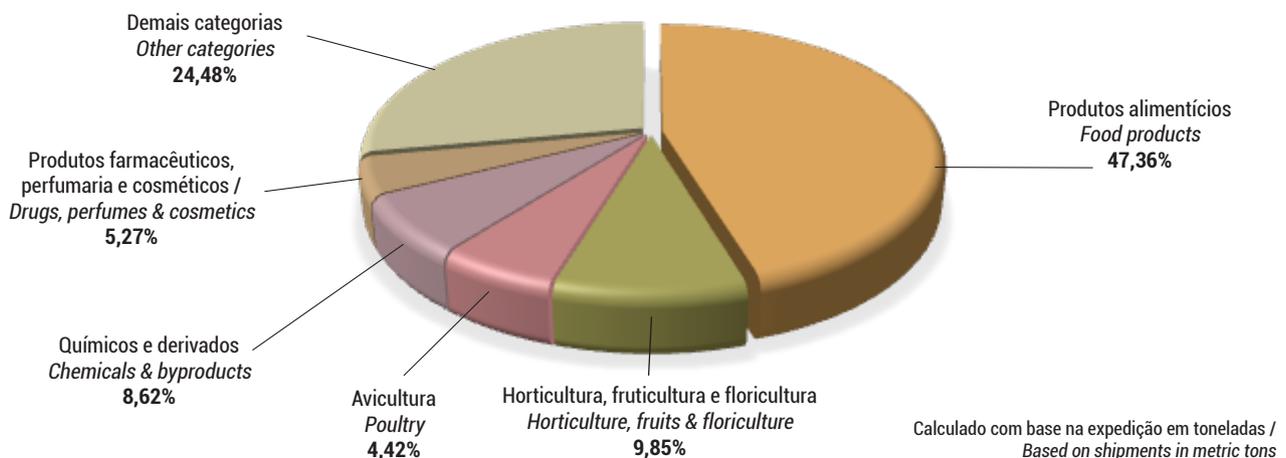
Até o mês de referência / Until the reference month

CONSUMO DE PAPEL, PRODUÇÃO BRUTA E MÃO DE OBRA OCUPADA / PAPER CONSUMPTION, GROSS PRODUCTION AND LABOR

	TONELADAS / METRIC TONS			VARIAÇÃO % / PERCENT CHANGE	
	JUL20 JUL20	JUN21 JUN21	JUL21 JUL21	JUL21 - JUN21 JUL21 - JUN21	JUL21 - JUL20 JUL21 - JUL20
Consumo de Papel (t) Paper consumption (metric tons)	373.329	369.556	386.883	4,69	3,63
Produção bruta das onduladeiras (t) Gross production of corrugators (metric tons)	375.632	370.989	387.210	4,37	3,08
Produção bruta das onduladeiras (mil m ²) Gross production of corrugators (thousand m ²)	724.593	704.023	736.036	4,55	1,58

	MÃO DE OBRA / LABOR			VARIAÇÃO % / PERCENT CHANGE	
	JUL20 JUL20	JUN21 JUN21	JUL21 JUL21	JUL21 - JUN21 JUL21 - JUN21	JUL21 - JUL20 JUL21 - JUL20
Número de empregados / Number of employees	23.329	24.587	24.635	0,20	5,60
Produtividade (t/homem) / Productivity (tons/empl.)	16,102	15,089	15,718	4,17	-2,38

**DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DA EXPEDIÇÃO DE CAIXAS E ACESSÓRIOS - EM MIL TONELADAS (JULHO 21)
SHIPMENTS OF BOXES AND ACCESSORIES BY SECTOR - IN THOUSAND METRIC TONS (JULY 21)**



E SE FOSSE EM PAPEL?

Se fosse Empapel, todas as embalagens seriam pensadas para o futuro.

Graças aos diversos tipos de papéis é possível, hoje, entregar proteção e resistência, substituindo outros materiais na confecção de embalagens sem deixar de lado a responsabilidade com o verde do nosso planeta.

Se fosse Empapel, tecnologia e design estariam juntos.

Por ser adaptável, o papel permite embalagens para diversos tipos de produtos. O uso apropriado deste recurso está sendo cada vez mais uma alternativa sustentável para embalar tudo que é importante.

Se fosse Empapel, seria renovável.

Usando fibras virgens e recicladas, é possível criar embalagens leves, como embrulhos, e até embalagens de papelão ondulado, sacos industriais, cartuchos e pouches, com a certeza de que saíram da natureza e para ela vão voltar um dia.

Se fosse Empapel, seria de papel.

A Associação Brasileira de Embalagens em Papel, a Empapel, promove o uso desse recurso natural com uma certeza: o futuro das embalagens começa na sustentabilidade.

Saiba mais
sobre a EMPAPEL
em www.empapel.org.br
e nas redes sociais.



O papel embala a vida.



POR PEDRO VILAS BOAS

Presidente Executivo da ANAP
E-mail: pedrovb@anap.org.br

INDICADORES DO SETOR DE APARAS

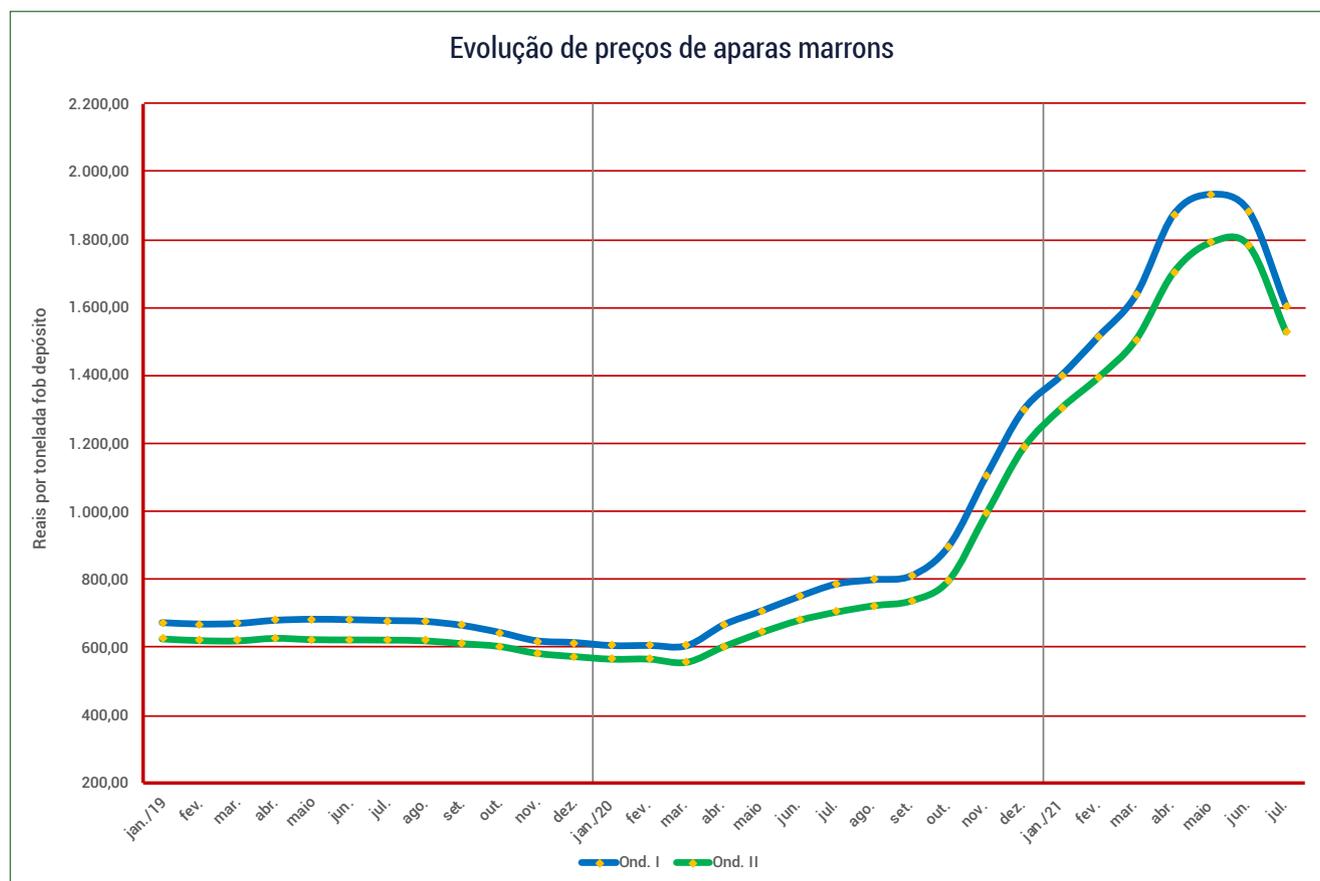
É impressionante a distância entre o discurso e a prática na área da defesa ambiental, e mais especificamente na reciclagem. Vejam a recente decisão dos juízes do Supremo Tribunal Federal (STF), de quem se espera notório saber e que, em seu discurso, considerou a reciclagem fundamental com incentivo previsto na Constituição Federal e, na prática, onerou os aparistas e cooperativas com a obrigatoriedade de recolherem Pis/Cofins sobre suas vendas em percentuais que variam de 3,65% a 9,25%, dependendo do regime tributário praticado pela empresa.

Mas, como diz um certo ditado popular, o que é ruim sempre pode ficar pior, e a decisão do STF deixou em aberto a possibili-

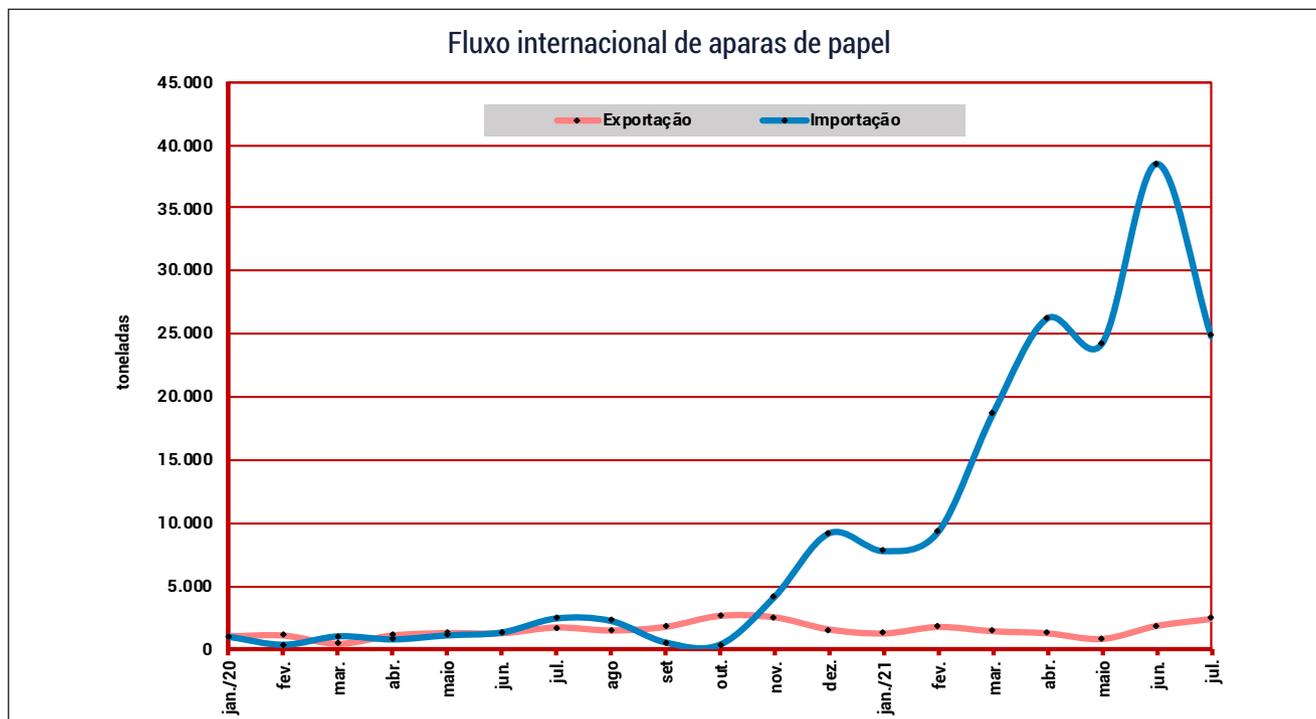
dade de que a cobrança seja retroativa aos cinco anos anteriores à data da publicação da sentença, o que, se colocado em prática, destruirá o setor de reciclagem de materiais no Brasil.

A decisão foi tão equivocada que a Receita Federal entrou com um pedido de modulação, ou seja, está pedindo ao STF que a decisão não retroaja. Na prática funciona assim: você cumpriu a lei até hoje, entretanto, hoje decidi que a lei não tem valor e que, portanto, você se torna um fora da lei nos últimos cinco anos, mesmo tendo cumprido a lei.

Neste sentido, vale reproduzir parte da carta aberta à Sociedade Brasileira, divulgada pelo segmento de reciclagem que foi assinada por 15 entidades do setor, incluindo-se a Associação



Fonte: Anguti Estatística



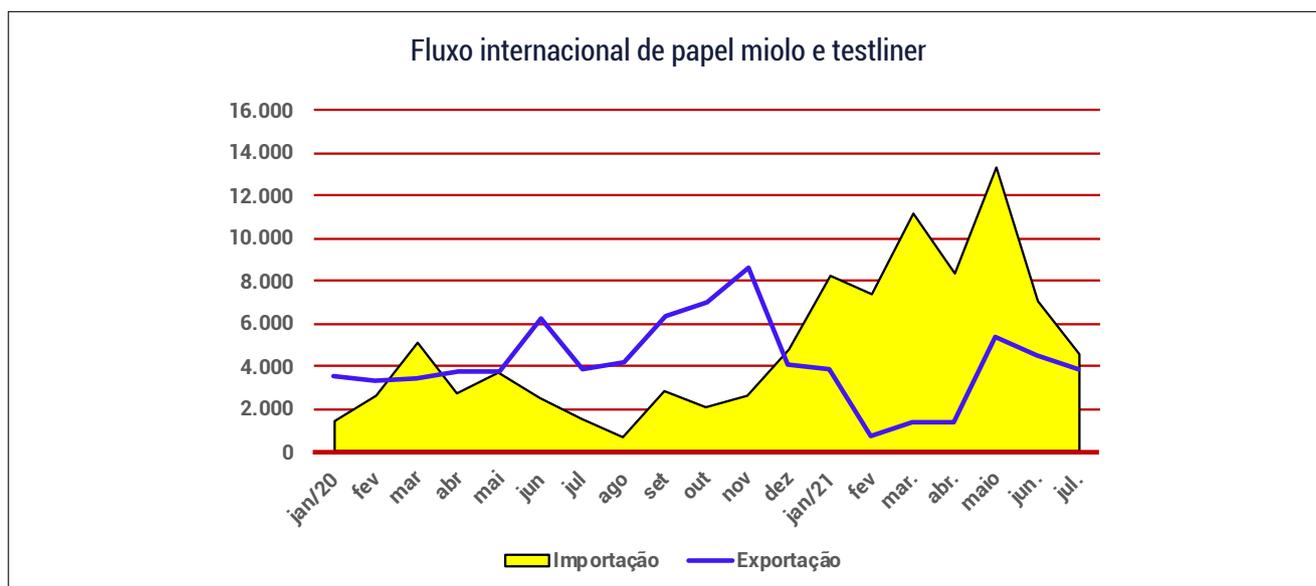
Fonte: Anguti Estatística Obs.: inclui todos os tipos de aparas.

Nacional dos Catadores de Papel (ANCAT) e o Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR):

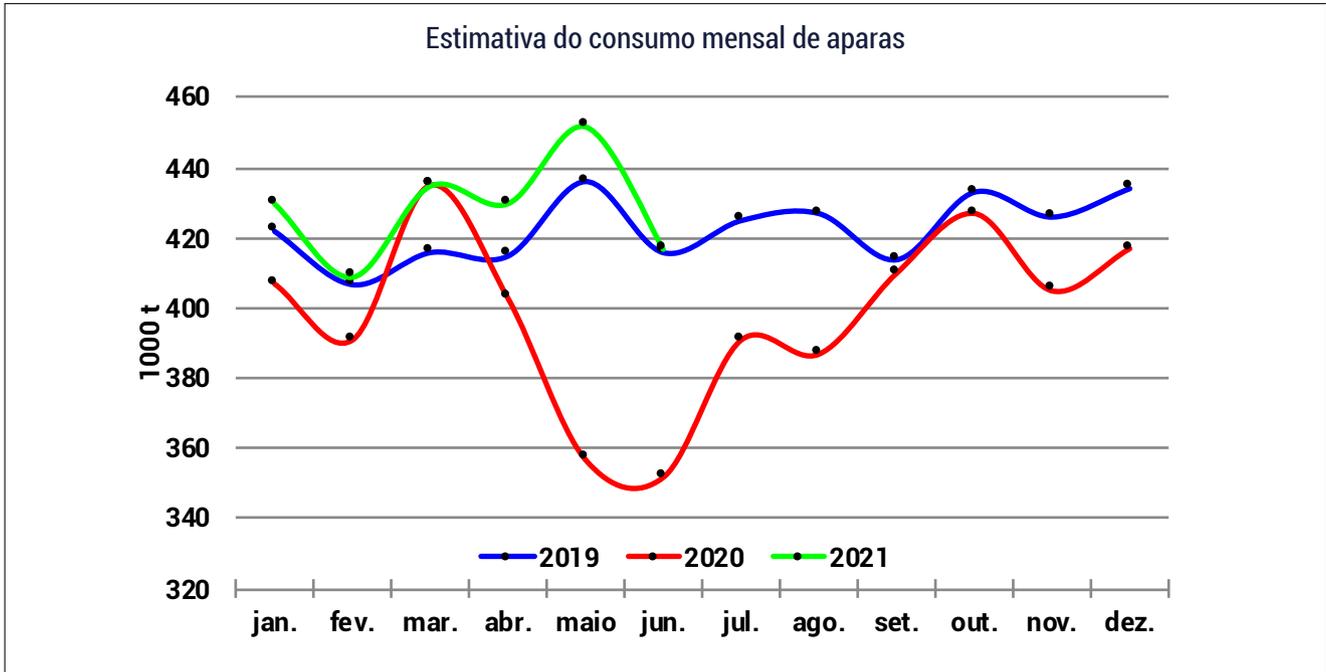
...O setor de reciclagem, cuja contribuição à sociedade é reconhecida em todo o mundo, precisa de estímulos para continuar em sua tarefa diária em prol do meio ambiente e de viabilidade econômica para a realização de investimentos na modernização de suas operações, a fim de que permaneça competitivo, seja cooperativas, empresas ou pequenos depósitos. A isenção de PIS/COFINS, que vigora há 15 anos, foi uma das poucas conquistas fiscais ao segmento, que se mantém com recursos próprios, tendo sido instituída justamente para possibilitar o incremento dessas atividades que são essenciais e envolvem direta e indiretamente mais de 1,5 milhão de pessoas.

Por essas razões, as Associações postulam a reconsideração da decisão do Supremo Tribunal Federal, para que se preserve a isenção de PIS/COFINS das empresas e de todos que comercializam materiais recicláveis, mantendo a autorização de tomada de crédito pela indústria, o que incentivará efetivamente a reciclagem no País, em real benefício às presentes e futuras gerações.

Voltando às questões terrenas, podemos dizer que, pelo menos com relação às aparas marrons, o mercado continua bastante complicado, buscando um novo normal, após um período de altas de preços que ultrapassaram 200%. A escassez do material foi resolvida pelos fabricantes com a importação, porém, a nosso ver, o material veio em quantidade muito acima do ne-



Fonte: Secex



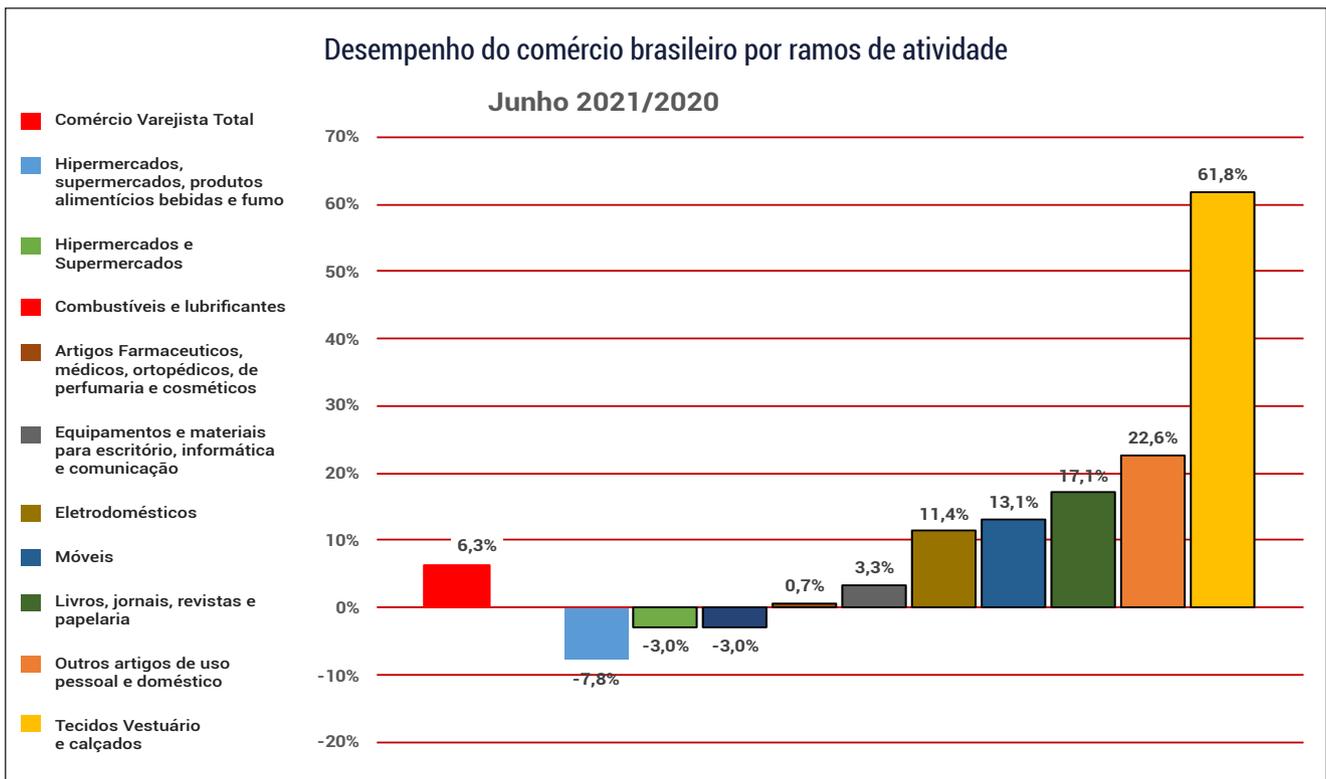
Fonte: Anguti Estatística

cessário para equilibrar o mercado e, com a tendência de volta à normalidade de operação dos escritórios, shoppings, escolas etc., o material começou a chegar mais facilmente nos depósitos e estamos vivendo hoje uma queda de preços em níveis muito acima do administrável.

Em julho passado, conforme dados divulgados pela Anguti Estatística, as aparas marrons foram comercializadas por R\$ 1.605,83 e R\$ 1.528,67 a tonelada FOB depósito, respectivamen-

te para o ondulado I e II, com uma redução próxima de 14,5% em relação ao mês de junho para ambos os produtos.

Como previsto, as importações estão em declínio, mas ainda em volume alto e em condições de impactar negativamente o mercado interno, o que, agora, torna-se um grande problema para os importadores, pois está chegando em valores bem acima do praticado no mercado interno. E, com os preços do papel em baixa, poderemos ter uma situação de difícil administração.



Fonte: IBGE

Recentemente, uma denúncia levou fiscais da Vigilância Sanitária ao Porto de Santos para inspecionar um lote de aparas, onde encontraram máscaras e, dessa forma, classificaram o material como lixo hospitalar. Agora, em tempos de pandemia e uso obrigatório de máscara em todo o mundo, a probabilidade delas aparecerem ou, até mesmo luvas, é muito grande, o que não caracteriza, obrigatoriamente, resíduo hospitalar.

O volume importado neste ano realmente foi muito grande. Até o mês de julho foram registradas na Secex importações de 140,1 mil toneladas de aparas marrons e, se considerarmos que este volume vai virar aparas internamente, podemos dizer que recebemos o equivalente a um mês de consumo de aparas marrons.

As importações de papel miolo e testliner também estão voltando a sua realidade histórica que é de exportação maior do que as importações. Em julho deste ano registramos a entrada de 4,6 mil toneladas contra exportação de 3,9 mil toneladas

O consumo de aparas em junho atingiu o volume estimado de 417 mil toneladas com queda de 7,7% em relação ao mês de maio, mas com um significativo aumento de 18,5% em relação a junho de 2020, quando tivemos o pior desempenho do setor, impactado pelo auge da primeira onda da Covid-19.

Tradicionalmente, o segundo semestre do ano é de maior consumo de aparas, o que deve ocorrer mesmo com os impactos da crise política sobre a economia. Contudo, acreditamos que não teremos sobressaltos para abastecer as fábricas.

Com a progressiva liberação das atividades econômicas, e a retomada no setor de serviços, o desempenho do comércio brasileiro vem se mantendo no campo positivo e em julho de 2021 com relação a igual mês do ano anterior as vendas registraram um crescimento de 6,3%, mas os nossos maiores fornecedores de aparas de caixas de papelão, que são os supermercados, não estão caminhando na mesma direção, apresentando uma queda de 3,0% no volume de vendas, o que impacta diretamente na disponibilidade de embalagens para reciclar.

O setor de vestuário, que ficou praticamente parado no período em que estivemos presos em nossas casas, está apresentando forte recuperação, crescendo 61,8% agora em junho contra o mesmo mês de 2020. Na verdade, isto é reflexo da progressiva reabertura do comércio com lojas de rua e os shoppings center voltando a operar normalmente. Este bom desempenho do vestuário vem compensando as embalagens que os supermercados não estão gerando.

Impactando positivamente a geração de aparas brancas, o setor de livros, jornais, revistas e papelaria continua no campo positivo com uma evolução de 17,1% no período em análise, o que deve melhorar nos próximos meses com o retorno, ainda que gradual, das escolas.

O desempenho do comércio por estados no acumulado dos seis primeiros meses do ano também traz boas notícias. No comparativo com o mesmo período de 2020, o crescimento foi de 6,7% com apenas 3 Estados no campo negativo e nenhum deles grande gerador de aparas.

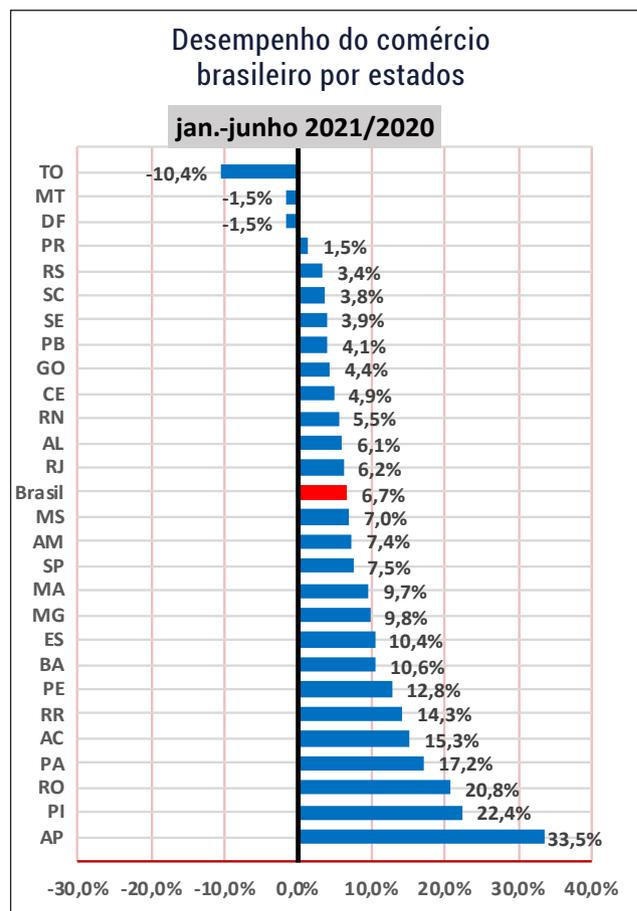
Como já dissemos, as aparas brancas, aparentemente, também estão buscando seu novo normal e seus preços, ficando mais comportados. Em julho último foram comercializadas pelos seguintes valores médios e desempenho frente ao mês anterior: branca de 1ª, R\$ 2.333,33 (+0,6%); branca II, R\$ 1.705,56 (+3,1%); branca III, R\$ 1.536,71(+4,2%) e branca IV, R\$ 1.470,00 (+5,0%), sempre preços por tonelada FOB depósito, sem impostos e 30 dias de prazo.

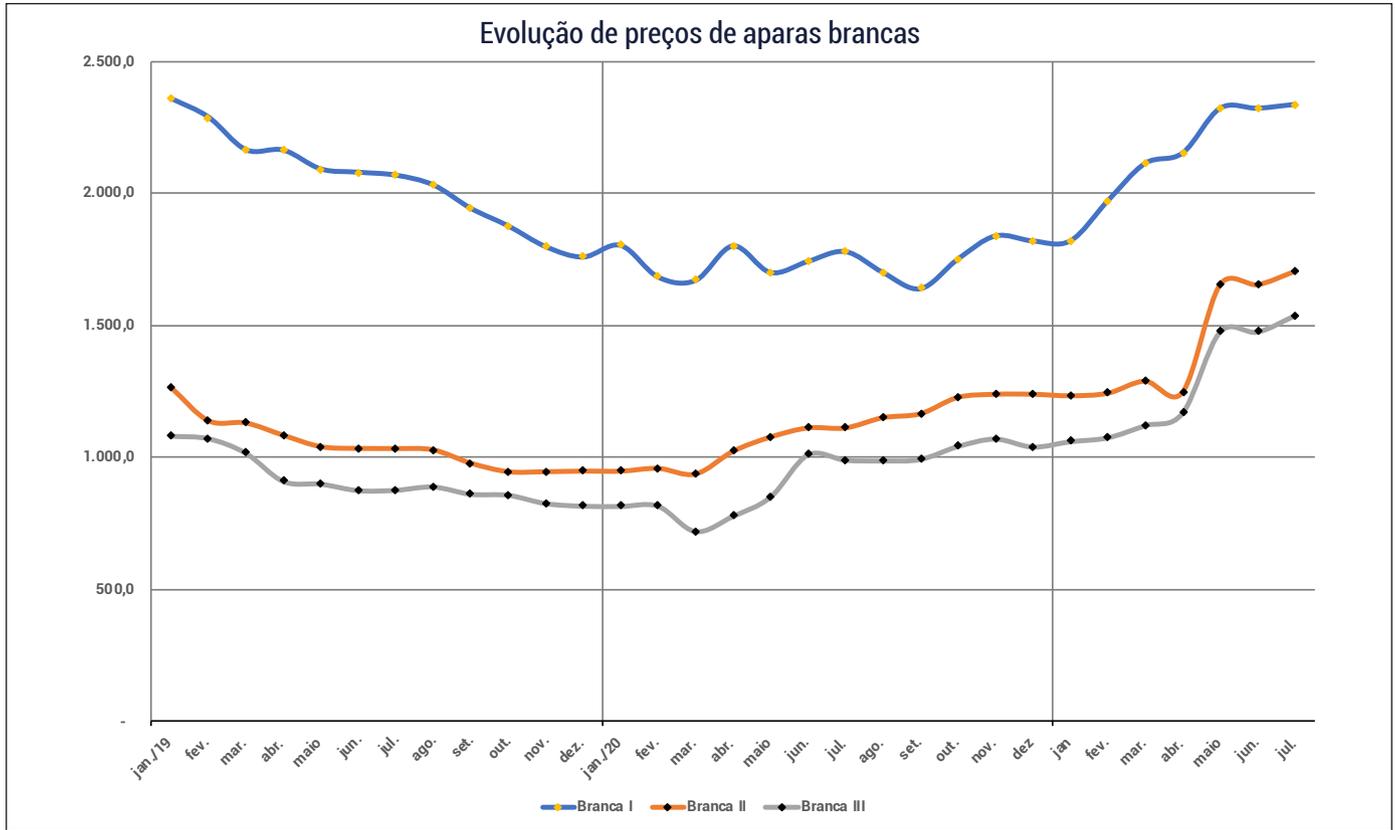
Em parte, como vimos no desempenho do comércio, a estabilidade está ocorrendo em função da melhora no consumo interno de papéis de imprimir e escrever, mas a celulose também está com seus preços, ainda que altos, estáveis na Europa e, se considerarmos que o valor da matéria-prima virgem está caindo na China, é possível esperar quedas também na Europa com reflexos imediatos no mercado nacional.

O problema novamente é a nossa instabilidade política que vai impactar no valor do real frente ao dólar, o que poderá anular eventuais benefícios oriundos dos preços no mercado europeu.

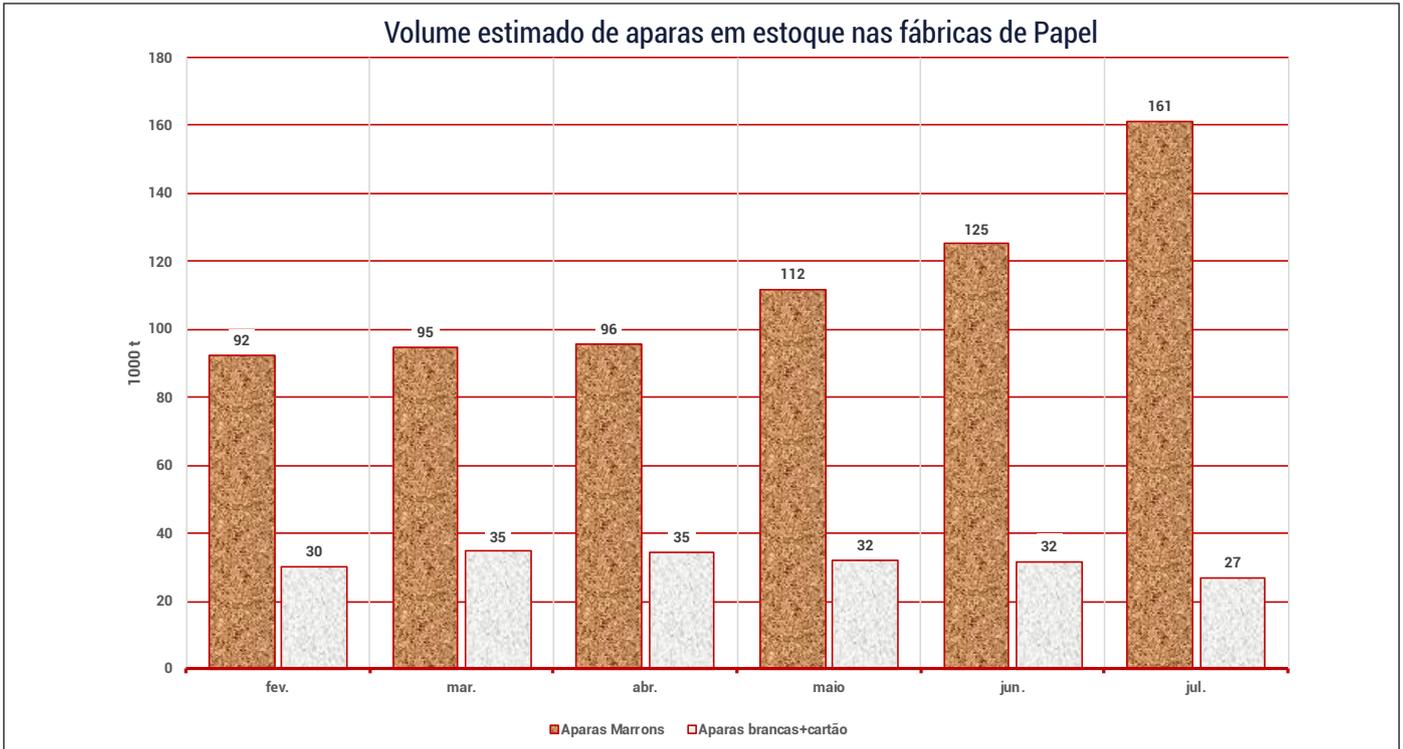
Os estoques de aparas nas fábricas de papel seguem caminho inverso, com aumento nas aparas marrons e queda nas brancas. No primeiro caso, ao final de julho, tínhamos 161 mil toneladas nos pátios das fábricas em volume 75% maior do que o existente ao final de fevereiro no auge da crise de abastecimento.

No caso das brancas está aceso um alerta, pois o volume de 27 mil toneladas é 23% menor do que o que tínhamos em abril e 15,6% inferior ao existente ao final do mês anterior. ■





Fonte: Anguti Estatística



Fonte: Anguti Estatística

A ANAP é uma instituição sem fins lucrativos de âmbito nacional, que congrega empresas que se dedicam ao comércio de aparas de papel. Foi criada em 17 de fevereiro de 1981 em São Paulo-SP, sucessora de outras Associações como a ABRAP – Associação Brasileira dos Aparistas de Papel, com sede no Rio de Janeiro, e a Associação do Comércio de Papel, com sede em São Paulo. Saiba mais em: www.anap.org.br



**POR PEDRO VILAS BOAS**

Diretor da Anguti Estatística

E-mail: pedrovb@anguti.com.br

INDICADORES DE PAPÉIS TISSUE

Os papéis de fins sanitários apresentaram alguma recuperação em sua produção no mês de junho que, ao atingir o volume de 122,8 mil toneladas, ficou em patamar 2,4% acima do alcançado em junho de 2020.

Entre os tipos de papel acompanhados pela Anguti, além do higiênico de folha simples de boa qualidade, também a toalha multiúso registrou desempenho negativo, mas, no acumulado dos seis primeiros meses do ano, as toalhas estão no campo positivo enquanto o papel de boa qualidade, no mesmo período, registrou queda de 19,6% em sua produção.

Além da tendência de aumento no consumo de papéis higiênicos de melhor qualidade, provavelmente, as dificuldades

na obtenção de aparas brancas e, conseqüentemente, seus preços altos podem estar prejudicando o desempenho do produto.

O papel higiênico folha simples de alta qualidade, por outro lado, vem conseguindo se sustentar, e as 204,8 mil toneladas produzidas nos primeiros seis meses do ano ficaram 4,5% acima do resultado conseguido em igual período do ano anterior. Porém, tal crescimento não foi suficiente para elevar a produção da categoria como um todo que, no primeiro semestre de 2021, registrou uma queda de 2,2% em relação a igual período do ano anterior.

A tendência para o consumo de papéis de melhor qualidade pode ser confirmada pelas observações registradas nos 65 supermercados, onde, mensalmente, fazemos levantamentos de

PRODUÇÃO E VENDAS AO MERCADO DOMÉSTICO DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PAPÉIS DE FINS SANITÁRIOS

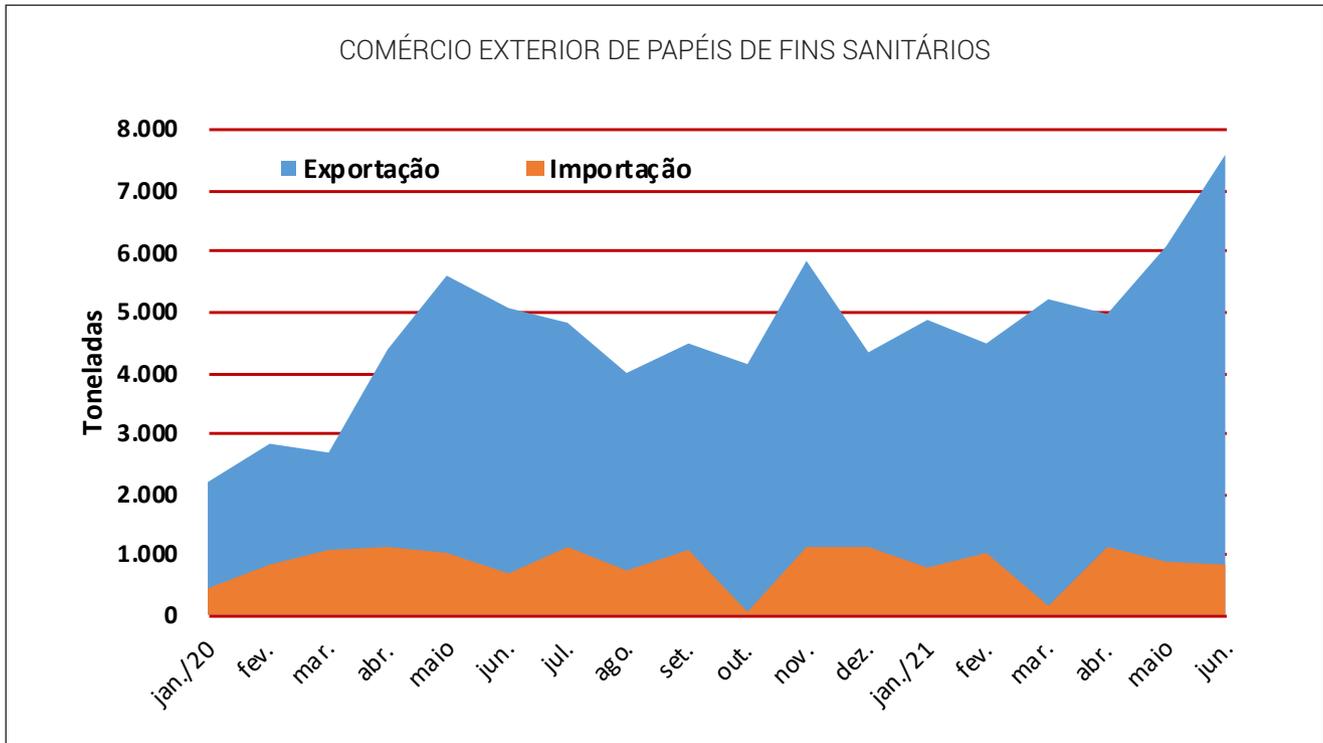
PRODUÇÃO - 1000 t

Produto	2020	Junho			Acumulado no ano		
		2020	2021	var.%	2020	2021	var.%
Papel higiênico	1.117,0	93,4	96,6	3,4%	551,5	539,2	-2,2%
Toalha de mão	184,8	12,9	13,6	5,1%	91,5	90,9	-0,6%
Toalha multiúso	94,2	9,2	7,3	-20,5%	41,7	42,6	2,2%
Guardanapos	46,6	3,9	4,7	20,7%	26,6	28,9	8,6%
Lenços	4,5	0,5	0,6	25,9%	2,4	2,2	-10,2%
Total	1.447,1	119,9	122,8	2,4%	713,8	703,8	-1,4%

VENDAS DOMÉSTICAS - 1000 t

Produto	2020	Junho			Acumulado no ano		
		2020	2021	var.%	2020	2021	var.%
Papel higiênico	1.106,0	91,2	89,7	-1,7%	537,5	518,6	-3,5%
Toalha de mão	178,8	13,4	14,5	8,6%	91,9	87,6	-4,7%
Toalha multiúso	86,3	7,9	6,7	-15,5%	40,5	40,5	0,0%
Guardanapos	49,1	4,4	5,0	13,9%	27,5	29,7	7,9%
Lenços	3,6	0,4	0,6	62,6%	2,1	2,0	-4,1%
Total	1.423,7	117,2	116,4	-0,7%	699,5	678,3	-3,0%

Fonte: Anguti Estatística



Fonte: Secex

preços de papel higiênico e onde encontramos 50 marcas e 347 ocorrências de papel de folha simples, além de 52 marcas com 605 ocorrências de papel higiênico de folhas múltiplas, mostrando que o papel de folha simples depende cada vez mais do mercado institucional.

Registre-se ainda que as toalhas de mão apresentaram crescimento na produção pelo terceiro mês consecutivo e, no acumulado do ano, estão com um volume, em 2021, praticamente igual ao de 2020.

As vendas ao mercado interno, de 116,4 mil toneladas em junho, até melhoraram em relação ao mês anterior, contudo, pelo quarto mês consecutivo ficaram abaixo das vendas nos mesmos meses de 2020, em um resultado que, como vimos, está bastante concentrado no papel higiênico de boa qualidade que, só em junho, perdeu 4,1 mil toneladas em suas vendas em relação a junho de 2020 e, no acumulado dos seis primeiros meses do ano, o produto perdeu 16,4 mil toneladas em seu volume de vendas.

Em ritmo menor, mas também perdendo vendas em todos os seis primeiros meses do ano, o papel de folha simples de alta qualidade registrou um volume entregue ao mercado de 196,6 mil toneladas no acumulado do ano, perdendo cerca de 12 mil toneladas em relação a 2020.

As perspectivas para a economia brasileira continuam no campo positivo e ainda podemos esperar uma recuperação das

vendas no segundo semestre, com destaque para o segmento institucional que vem assistindo à liberação paulatina dos shoppings, bares, restaurantes e, melhor ainda, estão recebendo uma grande quantidade de consumidores.

As exportações continuam fazendo a diferença, apresentando um novo salto em junho quando foram registradas na Secex 7,6 mil toneladas, sendo em volume 49,2% superior às elevadas exportações de junho de 2020 e, com este resultado, foram encaminhadas ao exterior 33,2 mil toneladas no primeiro semestre do ano em percentual 45,1% superior ao ano anterior.

Vários países estão recebendo nossos papéis, todavia, o maior volume fica na América Latina, onde Chile, Paraguai, Peru e Uruguai recebem 73,0% do volume exportado em junho.

MATÉRIAS-PRIMAS

A celulose continuou sua trajetória de alta na Europa, entretanto, ficou estável em US\$ 1.140,00 a tonelada nas duas últimas semanas de julho, indicando que pode ter atingido ou estar próximo de atingir o pico para o valor do produto.

Felizmente, para os consumidores, o real está se valorizando, e a moeda nacional foi comercializada em julho por um valor médio (ptax) de US\$ 5,0874, praticamente o mesmo valor de dezembro de 2020.

Em julho a celulose foi comercializada no mercado interno por, em média, R\$ 4.219,51 a tonelada FOB fábrica sem

impostos, com uma pequena redução de 0,5% em relação a junho, mas, em função dos aumentos na Europa, este ano a matéria-prima virgem já se valorizou em 42,5%.

A queda nos preços das aparas marrons está se confirmando e em percentuais bem mais fortes que o previsto e também estamos confirmando que os consumidores estão exigindo mais qualidade no produto, o que, aliado à queda de preços, está provocando o fim da mistura de aparas brancas nas marrons, melhorando a oferta do produto, permitindo acreditar que seus preços possam se estabilizar nos próximos meses.

Em julho as aparas brancas foram comercializadas pelos seguintes valores médios: branca de 1ª, R\$ 2.333,33 (+0,6%); branca II, R\$ 1.705,56 (+3,1%); branca III, R\$ 1.536,71 (+4,2%) e branca IV, R\$ 1.470,00 (+5,0%), sempre preços por tonelada FOB depósito, sem impostos e 30 dias de prazo.

A queda nos preços das aparas marrons ainda não chegou

no papel maculatura, até porque ainda registramos uma grande importação que, em que pese sua melhor qualidade, já está bem mais cara que a apara nacional.

Em junho, o maculatura foi comercializado por, em média, R\$ 6.250,00 a tonelada com 18% de ICMS, sem nenhuma alteração em relação aos valores médios praticados no mês anterior.

PREÇOS DE PAPEL

O preço dos papéis higiênicos nas gôndolas confirma a tendência de alta maior nos preços do que no volume de vendas. Entre as seis marcas de papel higiênico de folha simples com maior presença nos 65 supermercados acompanhados pela Anguti, apenas uma registrou queda em seus valores médios e, entre os papéis de folha dupla, duas marcas foram comercializadas em julho por preços inferiores aos praticados em junho.

PREÇOS MÉDIO DE PAPEL HIGIÊNICO EM SUPERMERCADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FARDOS DE 64 ROLOS DE 30 METROS

FOLHA SIMPLES 30 METROS				FOLHA DUPLA 30 METROS			
Marca	junho	julho	mês/mês anterior	Marca	junho	julho	mês/mês anterior
- Floral	49,36	49,90	1,1%	- Duetto	88,58	86,97	-1,8%
- Fofinho	55,58	53,51	-3,7%	- Elite	85,33	89,02	4,3%
- Mili*	81,99	84,30	2,8%	- Mili	83,98	85,09	1,3%
- Paloma	44,82	48,60	8,4%	- Neve	106,45	108,05	1,5%
- Personal	57,80	60,37	4,4%	- Personal	89,95	96,58	7,4%
- Sublime	55,48	55,97	0,9%	- Sublime	84,22	83,84	-0,5%

Fonte: Anguti Estatística

* 60 metros

PREÇOS MÉDIOS DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PAPEL DE FINS SANITÁRIOS, OBSERVADOS EM SUPERMERCADOS SELECIONADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

PAPEL HIGIÊNICO – FARDO DE 64 ROLOS COM 30 METROS

Característica	Junho	Julho	m/m
Folha Simples de boa qualidade	R\$ 36,76	R\$ 36,81	0,1%
Folha simples de alta qualidade	R\$ 51,34	R\$ 51,58	0,5%
Folha dupla	R\$ 98,73	R\$ 99,85	1,1%

Fonte: Anguti Estatística

PAPEL TOALHA MULTIÚSO

Característica	Junho	Julho	m/m
"Fardos de 12 x 2 rolos 60 toalhas 22 x 20 cm"	R\$ 59,76	R\$ 60,17	0,7%

Fonte: Anguti Estatística

Obs.: Preços de gôndola de 16 supermercados no Est. de S. Paulo

PAPEL TOALHA DE MÃO – PACOTES DE 1000 FLS DE 23 x 21 cm.*

Característica	Junho	Julho	m/m
Natural	R\$ 11,40	R\$ 11,64	2,1%
Branca	R\$ 12,46	R\$ 12,61	1,2%
Extra Branca	R\$ 16,52	R\$ 16,08	-2,7%
100% celulose	R\$ 25,60	R\$ 26,13	2,1%

Fonte: Anguti Estatística

Preços levantados junto a diversas revendas de produtos de higiene e limpeza

* Produtos em medidas diferentes têm seus preços ajustados para a medida do quadro



Continuamos olhando o aumento na tendência de lançamento de papéis higiênicos de folha dupla com 20 metros, o que, inclusive, vem sendo observado nas marcas líderes. Das 24 marcas encontradas nos 65 supermercados pesquisados, encontramos dez *já oferecendo*, além das metragens tradicionais, também o papel folha dupla em 20 metros.

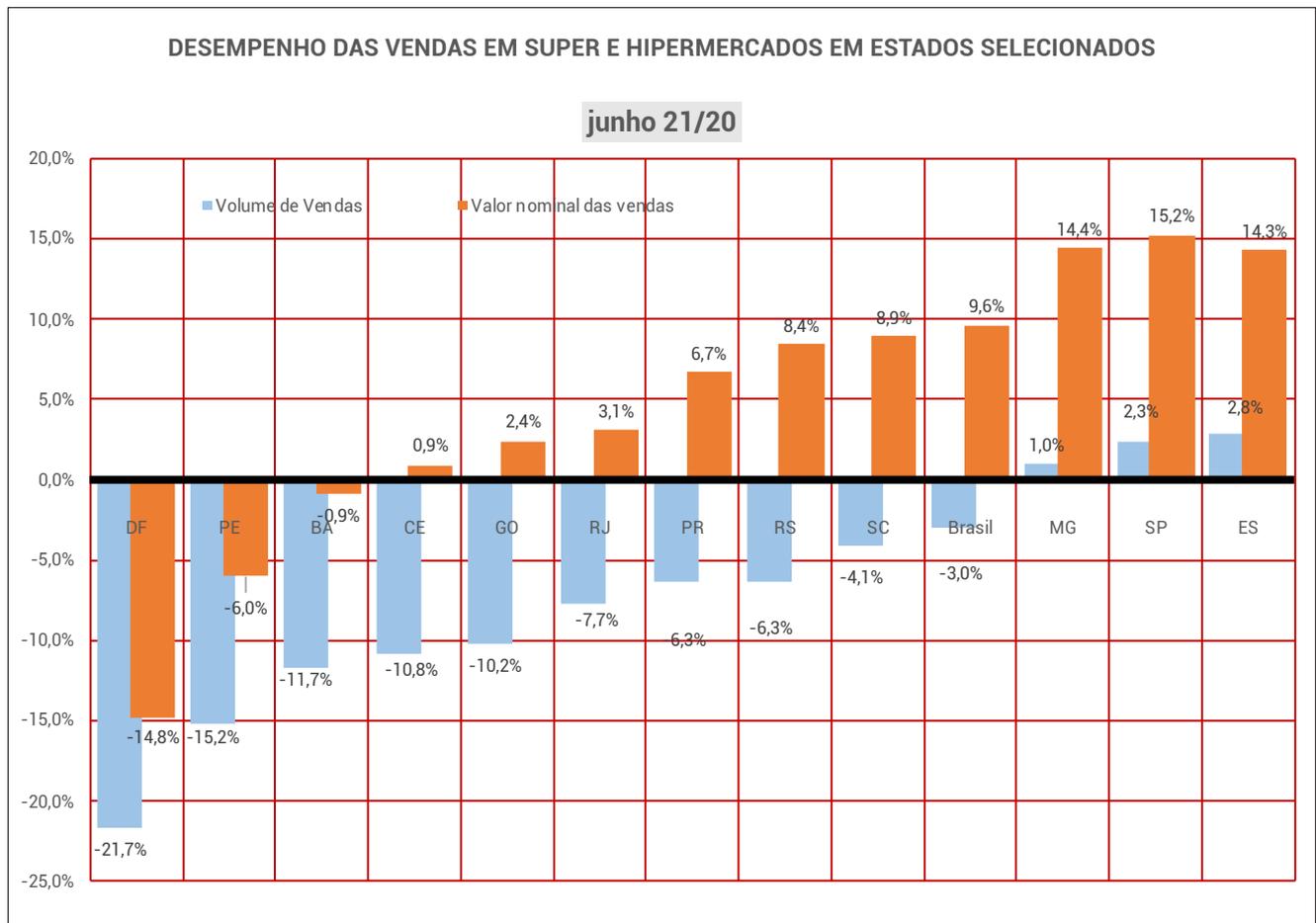
Pressionados pelos custos crescentes, os fabricantes estão procurando repassar aumentos, e os preços médios nas oito categorias acompanhadas apresentou queda apenas nas toalhas de mão produzidas a partir da reciclagem de aparas brancas de melhor qualidade.

SUPERMERCADOS

A expectativa do sistema financeiro conforme divulga-

do no Boletim Focus do Banco Central é de crescimento para o PIB, o que deve impactar positivamente o consumo nos próximos meses, mas, por enquanto, a realidade, pelo menos no consumo das famílias, não confirma as previsões e o desempenho do volume de vendas nos supermercados em junho, último mês relatado pelo IBGE, mostrou uma queda de 3% em relação ao mesmo período do ano anterior, o que vem acontecendo desde fevereiro, indicando que os programas de ajuda financeira do governo não estão dando os resultados esperados.

Por outro lado, o desempenho do valor das vendas nos supermercados mostra um expressivo crescimento de 9,6% na média nacional – o que nos traz outra preocupação que é o crescimento da inflação. ■



Fonte: IBGE

A Anguti Estatística elabora relatórios mensais para você acompanhar os mercados de aparas de papel, papéis de embalagem e papéis de fins sanitários. Conheça e assine nossos relatórios mensais com dados mais detalhados em: www.anguti.com.br
Tel.: (11) 2864-7437



INDICADORES DO SETOR DE ÁRVORES PLANTADAS

O Boletim Cenários IBÁ, produzido pela Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), e que passou a ser divulgado trimestralmente, apontou em sua 66ª edição que o setor de árvores cultivadas manteve seu ritmo de produção acelerado no segundo trimestre de 2021, quando comparado ao mesmo período do ano anterior. Dentre os destaques de resultados houve avanços na fabricação de celulose (+8,9%), papelcartão (+13,2%), papel para Imprimir & Escrever (43,4%), além do salto de 66,8% das vendas domésticas de painéis de madeira.

De janeiro a junho de 2021, as exportações de produtos da indústria de base florestal chegaram a US\$ 4,1 bilhões. As vendas para o mercado externo de celulose totalizaram US\$ 3,2 bilhões, enquanto de papel somou US\$ 829 milhões, e painéis de madeira, US\$ 160 milhões. As exportações de celulose entre janeiro e junho de 2021 somaram 7,8 milhões de toneladas, enquanto as vendas externas de papel totalizaram 960 mil de toneladas no mesmo período.

Durante o primeiro semestre do ano, a China seguiu como principal mercado da celulose nacional, adquirindo US\$ 1,4 bilhão do produto. A América Latina, por sua vez, é o destino com maior negociação para painéis de madeira (US\$ 92 milhões) e papel (US\$ 493 milhões).

No primeiro semestre, a produção de celulose chegou a 11,1 milhões de toneladas, avanço de 8,5%. No segmento de papel, destaca-se o papelcartão (+11,2%), comumente utilizado em embalagens para entrega via delivery ou embalagens de papel para alimentos e de remédios. O carvão vegetal encerrou o semestre com produção de 1,7 milhão de toneladas, aumento de 11,3% em relação ao mesmo período de 2020.

As vendas de painéis de madeira no Brasil, no primeiro semestre, somaram 4,1 milhões de m3, aumento de 43,3%. Já o volume de vendas domésticas de papel foi de 2,7 milhão de toneladas, apontando avanço de 11,4%. ■

INDICATORS OF THE PLANTED TREES SECTOR

Boletim Cenários IBÁ, produced by the Brazilian Trees Industry (IBÁ) on a quarterly basis, reports in its 66th edition that the planted trees sector maintained its accelerated production pace in the second quarter of 2021 compared to the same period last year. The main highlights for the quarter include production increases for pulp (+8.9%), paperboard (+13.2%), and printing & writing paper (43.4%), as well as a 66.8% increase in domestic wood-panel sales.

From January to June 2021, exports of forest-base products totaled USD 4.1 billion. Pulp sales to the external market totaled USD 3.2 billion, while paper and wood-panel exports amounted to USD 829 million and USD 160 million, respectively. Pulp exports between January and June 2021 totaled 7.8 million tons, while paper exports totaled 960 thousand tons in the first six months.

For the first half of the year, China continued being the main market for Brazilian pulp, having bought USD 1.4 billion worth of the product. In turn, Latin America was the main destination for sales of wood panels (USD 92 million) and paper (USD 493 million).

In the first semester, pulp production amounted to 11.1 million tons, representing an increase of 8.5%. In the paper segment, paperboard production (+11.2%), commonly used as packaging for delivery and food & medication packaging, stood out the most. Coal ended the semester with a total production of 1.7 million tons, an increase of 11.3% in relation to the same period last year.

Domestic wood-panel sales in the first semester of the year amounted to 4.1 million cubic meters, an increase of 43.3%. In turn, domestic paper sales totaled 2.7 million tons, representing an increase of 11.4%. ■

Celulose / Pulp 1.000 toneladas / 1,000 tons

Celulose / Pulp	Abr-Jun / Apr-Jun			Jan-Jun / Jan-Jun		
	2020	2021 (1)	Var. %	2020	2021 (1)	Var. %
Produção / Production	5.190	5.654	8,9	10.255	11.123	8,5
Exportações / Exports (2)	4.109	4.108	0,0	7.833	7.772	-0,8
Importações / Imports (2)	44	39	-11,4	97	82	-15,5
Consumo Aparente / Apparent Consumption	1.125	1.585	40,9	2.519	3.433	36,3

(1) Preliminar / Preliminary Results

(2) Fonte / Source: SECEX/MDIC



Papel / Paper
1.000 toneladas / 1,000 tons

Papel / Paper	Abr-Jun / Apr-Jun			Jan-Jun / Jan-Jun		
	2020	2021 (1)	Var. %	2020	2021 (1)	Var. %
Produção / Production	2.424	2.671	10,2	5.021	5.266	4,9
Embalagem / Packaging & Wrapping	1.373	1.429	4,1	2.746	2.803	2,1
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	401	575	43,4	991	1.141	15,1
Imprensa / Newsprint (3)	25	19	-24,0	26	39	50,0
Fins Sanitários / Tissue	340	339	-0,3	674	662	-1,8
Papel-cartão / Cardboard	174	197	13,2	356	396	11,2
Outros / Others	111	112	0,9	228	225	-1,3
Vendas Domésticas / Domestic Sales	1.153	1.369	18,7	2.429	2.707	11,4
Embalagem / Packaging & Wrapping	428	452	5,6	865	897	3,7
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	179	333	86,0	453	650	43,5
Imprensa / Newsprint	9	12	33,3	20	27	35,0
Fins Sanitários / Tissue	331	331	0,0	666	644	-3,3
Papel-cartão / Cardboard	113	154	36,3	242	314	29,8
Outros / Others	93	87	-6,5	183	175	-4,4
Exportações / Exports (2)	574	504	-12,2	1.092	960	-12,1
Embalagem / Packaging & Wrapping	202	140	-30,7	355	251	-29,3
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	207	214	3,4	442	429	-2,9
Imprensa / Newsprint	5	3	-40,0	8	8	0,0
Fins Sanitários / Tissue	15	18	20,0	24	34	41,7
Papel-cartão / Cardboard	63	44	-30,2	114	82	-28,1
Outros / Others	82	85	3,7	149	156	4,7
Importações / Imports (2)	134	157	17,2	298	322	8,1
Embalagem / Packaging & Wrapping	24	38	58,3	53	73	37,7
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	40	32	-20,0	86	66	-23,3
Imprensa / Newsprint	10	5	-50,0	21	8	-61,9
Fins Sanitários / Tissue	0	0	-	1	1	0,0
Papel-cartão / Cardboard	13	17	30,8	34	38	11,8
Outros / Others	47	65	38,3	103	136	32,0
Consumo Aparente / Apparent Consumption	1.984	2.324	17,1	4.227	4.628	9,5

(1) Preliminar / Preliminary Results (2) Parada programada para manutenção em jan-mar-2020/Scheduled maintenance downtime in Jan-Mar/2020
(3) Fonte/Source: Comex Stat

Exportações Brasileiras de Celulose por Destino – US\$ Milhões FOB
Brazilian Pulp Exports by Destination – US\$ Million FOB

Destino / Destination	Jan-Jun / Jan-Jun		
	2020	2021	Var. %
América Latina / Latin America	77,1	65,0	-15,7
Europa / Europe	766,7	878,6	14,6
América do Norte / North America	510,3	509,5	-0,2
África / Africa	13,8	13,5	-2,2
Ásia/Oceania / Asia/Oceania	343,0	331,3	-3,4
China / China	1.425,2	1.352,8	-5,1
Total / Total	3.136,1	3.150,7	0,5

Fonte / Source: Comex Stat

Exportações Brasileiras de Papel por Destino – US\$ Milhões FOB
Brazilian Paper Exports by Destination – US\$ Million FOB

Destino / Destination	Jan-Jun / Jan-Jun		
	2020	2021	Var. %
América Latina / Latin America	529,1	493,1	-6,8
Europa / Europe	135,6	90,6	-33,2
América do Norte / North America	72,1	80,3	11,4
África / Africa	83,9	62,3	-25,7
Ásia/Oceania / Asia/Oceania	86,9	68,9	-20,7
China / China	42,5	34,2	-19,5
Total / Total	950,1	829,4	-12,7

Fonte / Source: Comex Stat

Resultados IBÁ em 2019 e 2020
IBÁ Results in 2019 and 2020

Celulose / 1.000 toneladas Pulp / 1,000 tons	2019	2020	Var. %
Produção / Production	19.691	20.953	6,4
Exportações / Exports (1)	14.726	15.628	6,1
Importações / Imports (1)	253	185	-26,9

(1) Fonte / Source: Comex Stat

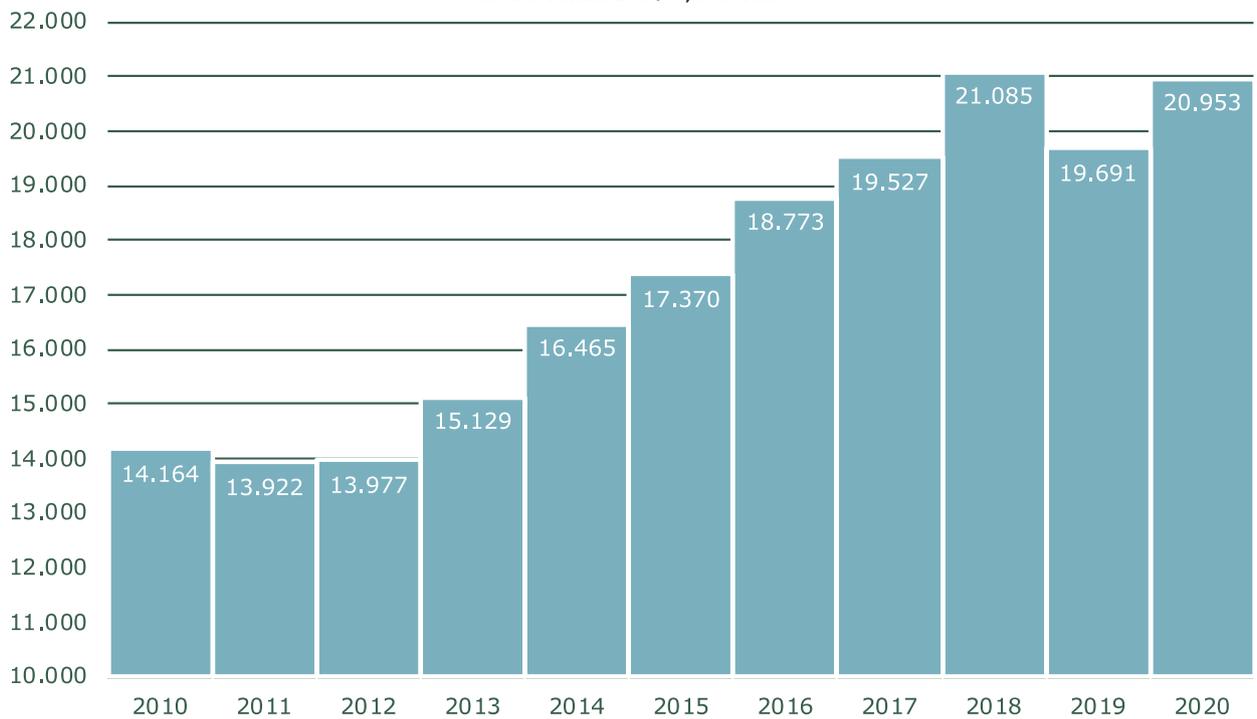
(1) Fonte / Source: Comex Stat

Papel / 1.000 toneladas Paper / 1,000 tons	2019	2020	Var. %
Produção / Production	10.535	10.184	-3,3
Embalagem / Packaging & Wrapping	5.499	5.515	0,3
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	2.414	2.008	-16,8
Imprensa / Newsprint	83	80	-3,6
Fins Sanitários / Tissue	1.311	1.330	1,4
Papelcartão / Cardboard	761	798	4,9
Outros / Others	467	453	-3,0
Vendas Domésticas / Domestic Sales	5.458	5.236	-4,1
Embalagem / Packaging & Wrapping	1.798	1.804	0,3
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	1.388	1.118	-19,5
Imprensa / Newsprint	54	45	-16,7
Fins Sanitários / Tissue	1.298	1.319	1,6
Papelcartão / Cardboard	542	586	8,1
Outros / Others	378	364	-3,7
Exportações / Exports (1)	2.163	2.091	-3,3
Embalagem / Packaging & Wrapping	613	662	8,0
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	978	856	-12,5
Imprensa / Newsprint	21	26	23,8
Fins Sanitários / Tissue	38	52	36,8
Papelcartão / Cardboard	219	212	-3,2
Outros / Others	294	283	-3,7
Importações / Imports (1)	682	550	-19,4
Embalagem / Packaging & Wrapping	56	97	73,2
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	276	154	-44,2
Imprensa / Newsprint	75	31	-58,7
Fins Sanitários / Tissue	4	2	-50,0
Papelcartão / Cardboard	50	44	-12,0
Outros / Others	221	222	0,5

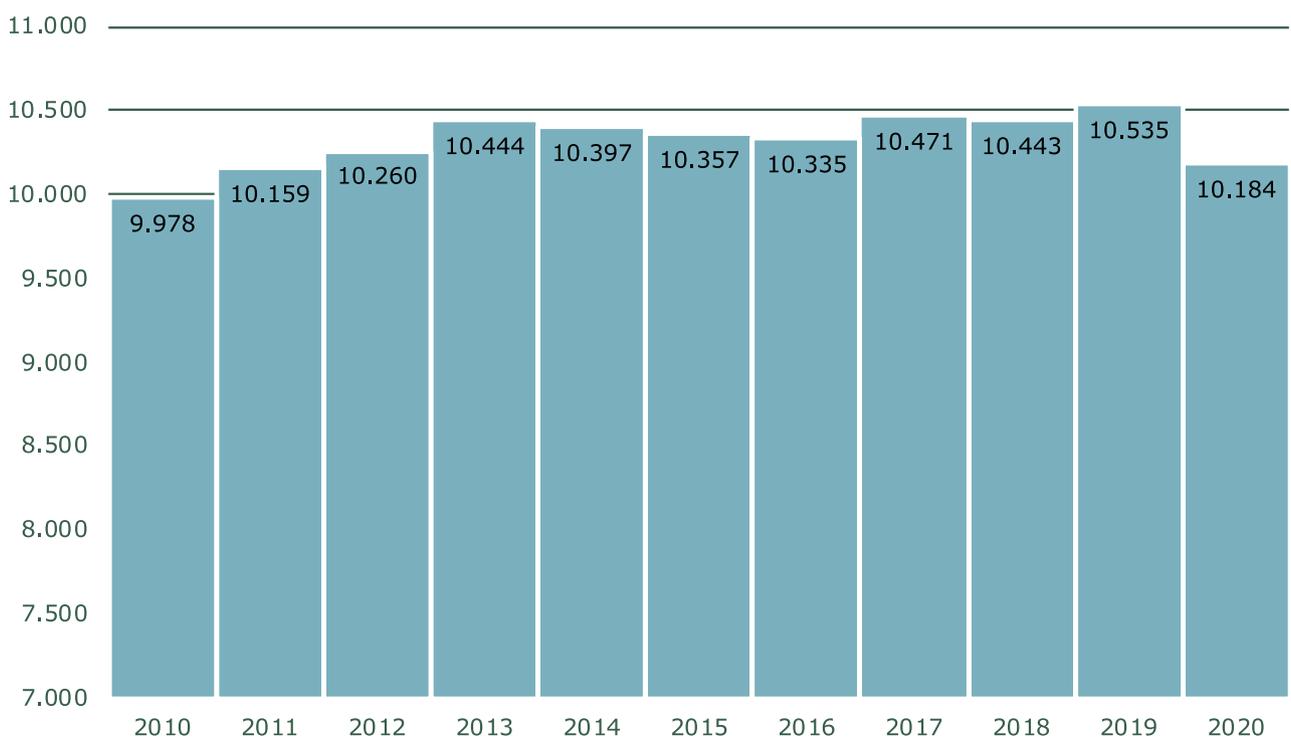
(1) Fonte / Source: Comex Stat



Evolução da Produção Brasileira de Celulose / *Brazilian Pulp Production Evolution* 1.000 Toneladas / 1,000 Tons



Evolução da Produção Brasileira de Papel / *Brazilian Paper Production Evolution* 1.000 Toneladas / 1,000 Tons





DIVULGAÇÃO / FALCONI



POR BRUNO RODRIGUES DE MORAES

Pulp & Paper and Sustainable Development Program Manager | Falconi

Formado em Administração pela UFRGS com Especialização em Controladoria e Finanças pela PUCRS. Atua na Falconi há mais de nove anos, liderando projetos de consultoria em gestão para governança corporativa, formulação estratégica e melhoria de resultados econômico-financeiro e liderando o Programa de Desenvolvimento Sustentável.

GESTÃO ESTRATÉGICA COMO MODELO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO



Sistema de Gestão é um conjunto de partes interligadas com o objetivo de gerar resultados sustentáveis em uma organização. Mas isso não é novidade, certo? Temos falado sobre isso ao longo das últimas colunas.

Outro ponto que já foi abordado é o conceito de Nível de Maturidade em Gestão que o Sistema possui, que não é estático, que pode (e deve) ser aumentado, ampliando a capacidade da organização em gerar resultados.

Mas quem é responsável pelo bom funcionamento do Sistema de Gestão, aumentando o nível de maturidade e, consequentemente, o patamar de resultados? **A Gestão Estratégica, gerando alinhamento, desdobrando a estratégia por todo o sistema e gerando o resultado necessário para atingir a ambição!**

E como a Gestão Estratégica funciona?

- **Strategic Planning**

A primeira parte do ciclo é o Planejamento Estratégico. Sua função é provocar a organização, ao ponto de tirá-la de sua zona de conforto e direcionar seus esforços em prol de um futuro mais próspero, em 3 etapas:

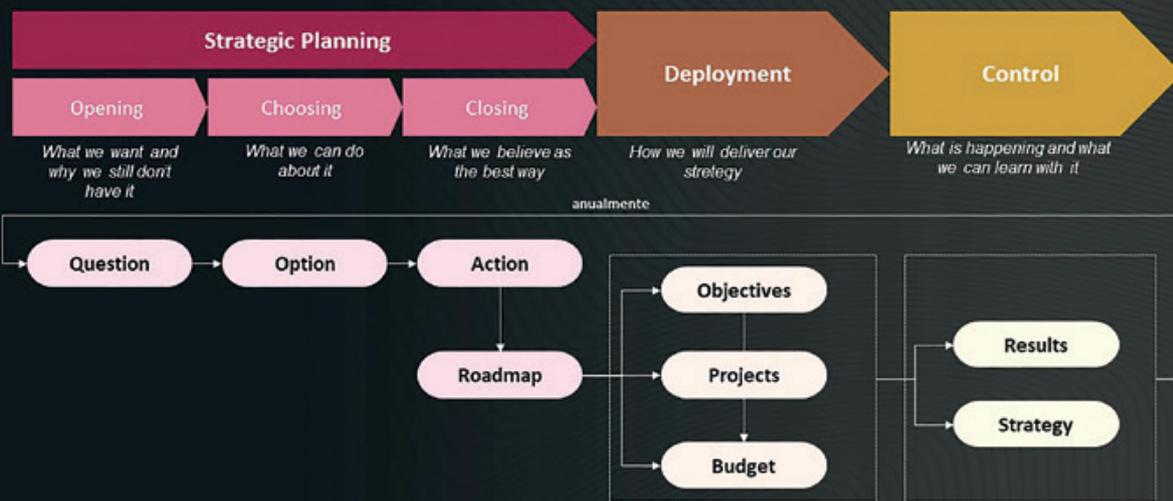
Opening: é a etapa mais reflexiva, onde nos questionamos o que queremos ser e a razão pela qual ainda não estamos no patamar que gostaríamos hoje.

Choosing: de nada adianta uma boa reflexão, se não sabemos as opções que possuímos como alternativas para fazer em relação a cada ponto levantado.

Closing: nem tudo que podemos fazer é o que devemos fazer no fim do dia. Esta etapa visa priorizar e refinar as opções, de forma a gerar um *roadmap* cristalino, conciso e adequado.

Gestão Estratégica

O plano estratégico deve guiar e suportar o desdobramento, além de ser alimentado pelas reflexões obtidas a partir do controle dos resultados e da implementação da estratégia.



Cabe ressaltar que tudo isso pode disparar necessidades de atualização das Políticas da organização, que regem todo o Sistema de Padronização, padronizando a operação. Diz o que é (e o que não é) aceitável em termos de conduta, regras e alçadas.

• Deployment

Sabendo o que queremos, passamos para a parte de definir “como” faremos isto acontecer. Basicamente, possuímos 3 saídas de um bom *roadmap* e que devem ser direcionadas:

Objetivos: que se transformam em metas (com responsável e prazo) e devem ser desdobradas por toda a organização, até chegar à operação.

Ações: que dão origem a grandes Projetos Estratégicos, os quais vão promover as grandes mudanças estruturais na organização (estes projetos podem possuir um prazo maior do que 1 ano, sendo necessário avaliar projetos como um portfólio e atualizar a cada ciclo de reflexão).

Projeções Financeiras: que vão sustentar a elaboração de um bom orçamento, que servirá como ferramenta de gestão para todos os níveis de liderança monitorar seus avanços.

• Control

Com todos sabendo o que deve ser feito, basta executar, certo? Na verdade, não.

Não há plano perfeito, pelo fato de não termos todas as informações necessárias e do contexto mudar ao longo do tempo, tornando os planos defasados.

Assim, é necessário controlar, de forma ágil, com alçadas de autoridade/responsabilidade e com ferramentas tecnológicas, a execução dos planos e projetos, além do resultado sendo gerado nos indicadores de cada dimensão.

Além disso, uma reflexão mais profunda e periódica da estratégia e do contexto pode permitir que a organização aprenda e melhore continuamente seu ciclo estratégico.

• A Gestão Estratégica é fixa no ciclo ou é dinâmica?

Há necessidade de adaptar e atualizar a ambição (e o alinhamento) num mundo com tanta incerteza, além do básico (atualização e refinamento anual), de forma a garantir o bom funcionamento do sistema de gestão.

Nas próximas colunas irei aprofundar um pouco mais cada parte, com o objetivo de apoiar os líderes na condução deste processo dentro de sua organização. ■

A Falconi é uma consultoria para geração de valor por meio de soluções em Gente e Gestão com tecnologia. Fundada pelo professor Vicente Falconi, é atualmente a maior consultoria de gestão brasileira da América Latina. É reconhecida por sua capacidade de transformar os resultados e a eficiência de organizações públicas e privadas, por meio de soluções em Gestão e Gente com Tecnologia. Possui um time de cerca de 700 consultores espalhados por mais de 30 países e já atuou em mais de 6 mil projetos ao longo de 40 anos de história. Envie sugestões de temas ou dúvidas para Falconi@idealhks.com





POR HANS J. KLEINE

Membro da ABTCP e da Bambu-SC – Associação Catarinense do Bambu, trabalhou nas empresas Borregaard, Cenibra e Klabin entre 1971 e 2003, em gestão da qualidade e do meio ambiente.
E-mail: hjkleine@floripa.com.br

BAMBU, BIODIVERSIDADE E FLORESTAS PLANTADAS

Florestas plantadas são aquelas cultivadas pela indústria de base florestal, como serrarias, fábricas de celulose e papel e produtores de carvão vegetal, por exemplo. Elas são monoculturas homogêneas, que fornecem o que as florestas nativas, por sua elevada diversidade de espécies, não podem oferecer. Além disso, elas reduzem muito o custo de transporte da madeira, porque são plantadas em locais próximos das indústrias, em forma de rodízio das áreas plantadas. O setor produtivo se destaca por preservar também florestas nativas, na proporção de 70 hectares para cada 100 hectares de floresta plantada em média.

Em 2019 foi aprovado o primeiro Plano Nacional de Florestas Plantadas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [1], para orientar as ações do setor. O documento passou por uma consulta pública e está disponível na Internet. Nele são apontados uma dúzia de objetivos, com suas respectivas ações indicativas, visando atingir a meta do plantio de 2 milhões de hectares de florestas homogêneas até 2030, que vão se somar aos 10 milhões de hectares hoje existentes. A meta é demasiadamente modesta, quando comparada com o ritmo de desmatamento de matas nativas, que em apenas um ano, registrado em 2020, foi de 920 mil hectares. Mantendo este mesmo ritmo até 2030, serão mais 9,2 milhões de hectares perdidos de matas de grande biodiversidade.

Outra questão preocupante é o desequilíbrio entre as espécies no universo de florestas plantadas no Brasil. Atualmente temos 75% de eucalipto, 20% de pinus e apenas 5% das demais espécies plantadas, como: acácia, mogno, teca, seringueira, paricá, ipê, araucária e um grande número de outras espécies. E a tendência para os próximos anos é de aumento da concentração de espécies, pois a área plantada de pinus vem diminuindo ano a ano, por motivos econômicos, enquanto que a de eucalipto aumenta ao ritmo de 200 mil hectares por ano. Assim, os novos plantios serão praticamente de um único tipo de árvore. É um risco muito grande um país inteiro depender de tão poucas alternativas, tanto pelo

aspecto ambiental da perda de diversidade, quanto pelo aspecto econômico das perdas de florestas, em função de pragas e doenças, que ainda não estão devidamente estudadas e/ou controladas. No caso do eucalipto há diversas pragas e doenças já identificadas, cujas perdas se somam aos efeitos das mudanças climáticas e aos desastres naturais, como fortes ventanias, secas prolongadas, incêndios e geadas. Além disso, o eucalipto vem apresentando uma gradativa redução de sua produtividade média, devido à expansão da área cultivada para regiões de produtividade mais baixa.

Como chegamos a essa situação? Durante quatro séculos nossas florestas nativas foram exploradas sem preocupação. O plantio de florestas homogêneas teve início apenas na década de 1910, quando a Companhia Paulista de Estradas de Ferro decidiu plantar eucalipto em larga escala para usar como dormentes, postes telegráficos e combustível para suas locomotivas. O sucesso foi grande e outros setores da economia também adotaram o eucalipto como matéria-prima, ao lado da araucária, que era a única espécie de floresta nativa homogênea disponível. Na década de 1960 veio o segundo forte impulso para florestas plantadas, com a criação de um programa nacional de incentivos fiscais ao reflorestamento, que durou duas décadas. Naquele momento, entrou em cena também o pinus, ao lado do eucalipto, para substituir a araucária, que já então estava se encaminhando a um previsível extermínio e não era plantada devido ao seu crescimento muito lento. Outras espécies de madeiras nobres e de crescimento lento também são plantadas, mas em quantidades pouco expressivas até hoje, quando comparadas com eucalipto e pinus. Na década de 1980 o setor de florestas plantadas deixou de ser assistido e controlado pelo Ministério da Agricultura, passando às mãos do então recém-criado Ministério do Meio Ambiente, o que representou uma sensível perda de planejamento e de assistência governamental. Só a partir de 2014, o setor retornou à esfera do Ministério da Agricultura, que vai demorar ainda algum tempo para retomar as suas funções originais com eficiência.

[1] MAPA (2018). Plano Nacional de Desenvolvimento de Florestas Plantadas. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília. 52 p. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/outras-publicacoes/plano-nacional-de-desenvolvimento-de-florestas-plantadas.pdf/view>> Acesso em: 31 ago. 2021.

[2] BRASIL (2011). Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei no 12.484, de 8 de setembro de 2011 – Política Nacional de Incentivo ao Manejo Sustentado e ao Cultivo do Bambu (PNMCB). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12484.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2012.484%2C%20DE%208,Bambu%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias> Acesso em: 31 ago. 2021.

Plantio de *Bambusa vulgaris*

Uma planta que poderia rapidamente diversificar a oferta de matéria-prima lenhosa para diversos setores da economia é o bambu. Mesmo sendo uma gramínea e não uma árvore, ele ainda assim pode substituir a madeira em quase todos os seus usos. Em boa hora o Congresso Nacional aprovou a Lei Federal 12.484 (2011) [2] que institui a Política Nacional de Incentivo ao Manejo Sustentável e ao Cultivo do Bambu, colocando esta planta de rápido crescimento como uma espécie florestal importante a ser cultivada. A sua produtividade é superior à do pinus e equivale à do eucalipto, mas com a vantagem de ter um ciclo de colheitas mais curto, entre três a seis anos, dependendo da finalidade do cultivo. Além disso, trata-se de uma planta permanente, que permite sucessivas colheitas sem a necessidade de replantar, devido à brotação anual de novos colmos. O bambu também presta diversos serviços ambientais, recuperando áreas degradadas, evitando a erosão do solo, compondo matas ciliares e fornecendo alimento humano e animal, na forma de brotos e folhas. O seu cultivo exige poucos cuidados e é essencialmente orgânico, pois raramente a planta é atacada por pragas ou doenças. Porém, os seus colmos se degradam rapidamente depois de colhidos, por ataques de fungos e insetos, como brocas e cupins.

Apesar de todas as vantagens ambientais e econômicas do cultivo do bambu e do fato de que o seu uso industrial já esteja muito bem desenvolvido na China há mais de 40 anos, abrangendo uma grande diversidade de produtos e serviços, no Brasil apenas dois ramos da indústria têm hoje experiência acumulada com a matéria-prima, que são duas pequenas fábricas de celulose e papel e algumas empresas que geram energia térmica, por exemplo, para a secagem de grãos e de produtos cerâmicos. Para esses usos foram plantados vários milhares de hectares. Existem inúmeras oportunidades ainda inexploradas de fabricação de tábuas, painéis, chapas, vigas, portas e janelas e muitos outros produtos de bambu, que por enquanto só estão disponíveis por meio de importação. A cadeia produtiva do bambu, que tem o

Plantio de *Dendrocalamus asper*

seu representante na Câmara Setorial de Florestas Plantadas, abrange os seguintes segmentos principais:

- Produção de mudas por estacas ou micropropagação (sementes são raras);
- Cultivo para produção de biomassa, jardinagem ou paisagismo;
- Colheita de brotos e folhas para alimentos, cosméticos e fármacos;
- Colheita de colmos roliços para móveis, construção e artesanato;
- Produção de cavacos, pellets, serragem e carvão para geração de energia;
- Produção de bambu laminado para móveis, tábuas, vigas, chapas, painéis, pisos, esquadrias e revestimentos;
- Produção de tiras e varetas para cestarias, tapetes, cortinas, luminárias etc.;
- Produção de palitos, celulose e papel, plásticos, fibras têxteis, explosivos, álcool etc.

Há, portanto, um potencial enorme a ser desenvolvido, mas não é preciso começar do zero. Poucos sabem que além dos bambuzais plantados temos em nosso país a maior floresta nativa de bambu do mundo, situada no Acre e ocupando uma área de 4,5 milhões de hectares. Também já existem entidades representativas do setor bambuzeiro, que contam com o apoio da Frente Parlamentar do Bambu e das Fibras Naturais, formada por mais de duzentos congressistas. E agora é aguardada, ainda para 2021, a publicação de um decreto de regulamentação da citada Lei Federal 12.484, por parte do Ministério da Agricultura, que deve acelerar a produção e a demanda por bambu em diversas regiões do País. Mas, o que é melhor: no mundo todo está ocorrendo um renovado interesse no uso do bambu, por ser uma matéria-prima renovável e também uma das mais sustentáveis. Então é natural que o Brasil tire proveito disso e se prepare para ser um grande produtor e até exportador da versátil gramínea. ■



POR JACKELINE LEAL

Psicóloga clínica, coach de carreira e consultora em Desenvolvimento Humano e Organizacional.

E-mail: contato@jackelineleal.com.br



ADOBE STOCK

A CULTURA DA EXPERIMENTAÇÃO APLICADA À CARREIRA E AOS NEGÓCIOS

Não há escapatória: o atual mundo dos negócios exige constante inovação. Essa fala, do professor de Harvard, Stefan H. Thomke, no prefácio do seu livro *A cultura da Experimentação*, é mais que um convite. É um alerta.

Para Thomke, o desenvolvimento de processos de experimentação nas empresas precisa ser a base de tudo. A ideia é que quanto mais você utiliza seu espaço organizacional ou de

equipe para experimentar novas formas de ser, pensar e agir, mais competitivos se tornam você e a empresa em que atua.

Pode parecer piada o que vou contar, mas eu ainda recebo clientes, na minha atual “sala on-line”, que claramente não faziam ideia disso. Talvez você que me lê agora seja um deles e isso realmente me assusta. Em um mercado complexo, onde 63% dos empregos formais criados no Brasil, atualmente, exi-

gem pouca qualificação e pagam até dois salários-mínimos, ser diferente é praticamente ser agulha em um palheiro, mas é a única forma de fazer parte dos outros 27%.

Quando falamos do mercado de Papel e Produtos Florestais, falamos de um nicho ímpar, concorrido, que está um passo à frente das dificuldades do mercado, ao mesmo tempo um espaço como outro qualquer que também possui profissionais e empresas acomodadas no quesito desenvolvimento de pessoas.

Nesse contexto estamos todos na mesma página. Sabemos que a inovação é importante, que ela impulsiona novos negócios, abre mercados e por consequência gera valor para os acionistas. A questão é: com tanta informação, como ser filtro do que realmente importa e, com isso, tomar decisões mais estratégicas e alinhadas com as metas e perspectivas individuais e do negócio?

Fazer mudanças de Mindset envolvem mudanças culturais. Mudar uma cultura é mexer em uma estrutura, seja ela de um único indivíduo ou de toda uma nação, é desafiador. A estrutura é base sobre onde a casa foi construída, é o alicerce e, de alguma forma, com o passar dos anos, as pessoas esquecem que ela está ali, apesar de se sentirem ameaçadas só de pensar que essas paredes possam ser derrubadas.

Com tudo isso, a prioridade por mudar vai ficando na gaveta, e a gente deixa essa demanda para quando acontecer uma tempestade e a casa correr o risco de desmoronar. Pode parecer insano, mas sem dúvidas, é a prática de boa parte dos seres humanos. Nós geralmente sabemos que as paredes não têm mais a mesma estrutura, no entanto, só iremos mexer nelas quando estiverem para cair.

A analogia se refere a você que está lendo. Não sei se você é um gestor, se é parte de um time ou ainda um CEO de uma grande empresa, não importa, pois geralmente isso não muda. A gente nunca acha que precisa de ajuda, a gen-

te sempre acha que é mais forte do que realmente é ou que está entregando mais do que precisa, até o dia em que somos desligados ou, em um caso de maior sorte, recebemos um presente das organizações – algum processo de desenvolvimento para lapidar nossas *soft skills*.

Mas pense comigo. Se a carreira é sua, por que a empresa é que precisa ser responsável por indicar o caminho que você poderia fazer para ter melhor performance?

Durante anos esperamos sentados que as empresas fizessem nosso PDI – Plano de Desenvolvimento Individual – e nos dissessem aonde precisávamos ou poderíamos melhorar. Portanto, isso não é o fim, mas é que em um mundo como o que você vive hoje isso não o torna mais competitivo ou interessante, talvez até um pouco obsoleto.

É Você quem precisa saber melhor do que ninguém quais aprendizados podem colocá-lo em uma posição mais assertiva na empresa em que atua ou no mercado. Receber orientação e apoio do RH interno é, sim, ótimo, mas quando falamos de carreira é preciso caminhar com os dois pés: RH e você mesmo.

Perguntas práticas:

- Quantos livros você leu nos últimos anos?
- Fez quantos processos de autoconhecimento (terapia, coaching ou mentoria)?
- Pediu quantos feedbacks na companhia em que atua? Participou de quantos treinamentos internos e externos, pagos por você mesmo?
- Convocou quantas reuniões para aprendizado com o seu time?
- Incomodou-se quantas vezes com o rumo das coisas?
- Falou para quem sobre isso?

Percebeu? Se você não fez ao menos 3 (três) ações dessas nos últimos dois anos, você é parte do problema e não da solução.

Espero que pense sobre tudo isso! ■

OFERTA DE PROFISSIONAIS

Higor Ricardo Bernardes

Formação Acadêmica: Engenheiro de Produção e cursando Técnico em Celulose e Papel.

Áreas de Interesse: Engenharia; Manutenção; Recuperação; Celulose; Utilidades.



Para entrar em contato com os profissionais ou verificar as vagas publicadas nesta página, acesse:
www.abtcp.org.br/associados/associados/curriculos-e-vagas

IMPORTANTE: Associados ABTCP – empresas e profissionais – podem divulgar currículos e vagas nesta coluna!
Para conhecer as condições de publicação do seu perfil ou vaga da sua empresa, envie e-mail para relacionamento@abtcp.org.br

MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Mercado de Carbono: Brasil pode gerar até US\$ 100bi em receitas de créditos de carbono até 2030

Uma projeção feita pela WayCarbon, maior consultoria estratégica com foco exclusivo em sustentabilidade e mudança do clima na América Latina, em estudo encomendado pela ICC Brasil, capítulo nacional da maior organização empresarial do mundo, apontou oportunidades em mercados de carbono até 2030, com recomendações ao governo brasileiro e ao setor privado. O estudo inédito sobre as oportunidades para o Brasil teve apoio da Suzano, Microsoft, Shell, Natura, Bayer e bp. As instituições apuraram que o potencial de geração de receitas com créditos de carbono até 2030 para o Brasil ficaria em torno de US\$ 493 milhões e US\$ 100 bilhões. Isso equivaleria a 1 gigaton (1bi de toneladas de CO₂ equivalentes) ao longo da próxima década para os setores de agro, floresta e energia. O estudo aponta que, nesse período, o Brasil tem potencial para suprir de 5% a 37,5% da demanda global do mercado voluntário e de 2% a 22% da demanda global do mercado regulado no âmbito da ONU. E, até mais, considerando as políticas públicas, nos mecanismos do artigo 6, gerando as receitas de 100 bilhões de dólares.

Visto a oportunidade de atuação nos mercados de carbono globais e o destaque para os setores agropecuário, florestal e energético, entende-se que há um caminho a ser percorrido pelo governo brasileiro e pelo setor privado a fim de destravar e alavancar tais oportunidades de geração de receita, renda, saúde e bem-estar social. Entre os pontos-chave para o Setor de Florestas, estão:

- Potencial de geração de crédito de carbono: entre 71 e 660 Milhões t CO₂ e (até US\$ 66 bi em cenário otimista).
- Focos de investimentos: reflorestamento, manejo e restauração florestal sustentável.
- Cobenefícios socioambientais: diminuição das erosões, manutenção na biodiversidade local, aprimoramento da qualidade e disponibilidade hídrica, efeitos positivos à saúde humana com a redução de desmatamento e queimadas.
- Oportunidades para a cadeia produtiva: geração de aproximadamente 7 milhões de empregos no Brasil.

IBÁ lança vídeo educativo sobre a importância das árvores para o ar, a água e a biodiversidade

Para marcar o Dia da Árvore, comemorado neste 21 de setembro, a Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), entidade que representa toda cadeia de base florestal, lançou um vídeo didático sobre o funcionamento de uma árvore e seus benefícios para o meio ambiente. O objetivo é prover a professoras, professores e educadores, um material simples e de fácil compreensão, sobre o processo da fotossíntese e outros benefícios que as árvores trazem para todos. **Confira o vídeo no canal da IBÁ, no YouTube.**

Suzano alcança 975 mil hectares de áreas destinadas à conservação

A Suzano atingiu a marca de 975 mil hectares de áreas destinadas à conservação. Essas áreas hoje representam cerca de 40% dos 2,38 milhões de hectares mantidos pela companhia, entre áreas de plantio e de conservação. Uma das metas de longo prazo da companhia, também conhecidas como “Compromissos para Renovar a Vida”, é conectar até 2030 um total de meio milhão de hectares de áreas prioritárias para a preservação nos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia – o que equivale a quatro vezes a cidade do Rio de Janeiro. Além das áreas de conservação, a Suzano mantém aproximadamente 1,3 milhão de hectares de florestas plantadas de eucalipto e planta em torno de 460 mil mudas por dia, incluindo eucalipto e árvores de mata nativa. A evolução das iniciativas da companhia a favor da sustentabilidade e das áreas de conservação, além de seus Compromissos para Renovar a Vida, podem ser acompanhados no site <https://centraldeindicadores.suzano.com.br/metas-de-longo-prazo/>.

Projeto Castanhas do Brasil apoiado pela Fundação Jari recebe investimento

Um dos projetos de maior sucesso apoiado pela Fundação Jari, de coleta de castanhas-do-pará, acaba de receber investimentos de R\$ 220 mil para construção de um ponto de apoio (barracão) para os extrativistas da região do Rio Paru, que auxiliará na expansão do negócio. O aporte financeiro chega em boa hora para sequência de ações de fortalecimento da organização e bem-estar social das comunidades que vivem da extração do produto na região do Vale do Jari, localizada entre o Amapá e o Pará. A nova construção, que contará com cozinha, banheiros, depósito e rampa de acesso, tem previsão de início das obras ainda este ano.

REFERÊNCIAS DE FONTES: NOTÍCIAS RECEBIDAS DIRETAMENTE DE ASSESSORIAS DE IMPRENSA E/OU DAS PRÓPRIAS EMPRESAS, OU DE PROFISSIONAIS DO SETOR.

21 de Setembro – Dia da Árvore: Siemens planta mudas para celebrar antecipação das metas de descarbonização

Presente há mais de 150 anos no Brasil, a Siemens plantou seis espécies de árvores frutíferas – como a pitangueira e o araçá-amarelo, e mais 75 mudas de árvores nativas da Mata Atlântica, entre elas, o ipê-amarelo (*Handroanthus ochraceus*), na lateral junto à calçada e no canteiro central da Av. Engenheiro João Fernandes Gimenes Molina, sede da empresa em Jundiá-SP. A iniciativa, em parceria com a prefeitura de Jundiá e o Instituto Refloresta, foi realizada dia 21 de setembro, às 15h, para celebrar o Dia da Árvore. A ação simbólica representa o compromisso da empresa com a neutralização das emissões de carbono. Em todo o mundo, a Siemens reduziu suas emissões de carbono em mais de 50%. No Brasil, essa redução já é de 88% das emissões, no resultado acumulado para o ano.

PROJETOS E FORNECIMENTOS

Bracell inicia operações em sua mais nova fábrica: o Projeto Star, maior e mais verde bioindústria de celulose do mundo

A Bracell acaba de iniciar as operações de sua nova fábrica, o Projeto Star, com a produção da primeira folha de celulose, estágio inicial da curva de aprendizagem da planta. O *startup* viabilizou o ambicioso projeto de expansão da companhia em São Paulo, que irá diversificar e aumentar a produção da unidade para 1,5 milhão de toneladas de celulose solúvel ou até 3 milhões de toneladas de celulose kraft por ano. Com o início das operações, a empresa passa a ser a maior produtora de celulose solúvel do mundo. A Bracell faz parte do grupo RGE, que gerencia empresas com operações globais de manufatura baseadas em recursos naturais. Neste contexto, parte significativa da produção de celulose solúvel da nova fábrica será consumida internamente. Em relação à celulose Kraft, parte da produção será destinada à expansão da fábrica de papel e cartão da RGE na China. O excedente será comercializado para clientes internacionais, em especial da Europa e dos Estados Unidos.

As tecnologias aplicadas no Projeto Star foram pensadas para reduzir os impactos ambientais e tornar a produção ainda mais sustentável. Outro grande foco da Bracell é a geração e distribuição de energia elétrica limpa para as operações da planta. A Bracell construiu uma nova subestação de 440kV conectada à rede de transmissão com tecnologia GIS (Gás Insuflado).

Com fornecimento da **Siemens**, a capacidade instalada é de 420 MW, movidos por três turbogeradores que são suficientes para atender a demanda da fábrica e permitir a exportação para a rede SIN (Sistema Interligado Nacional) de cerca de 150

MW a 180 MW excedentes de energia de fontes renováveis, sem emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), capazes de atender 750.000 residências ou cerca de três milhões de pessoas.

A logística de transporte da celulose produzida na nova fábrica inclui caminhões, trens e navios. Quando a planta estiver em pleno funcionamento, serão utilizados em média 150 veículos por dia para completar o percurso. A carga será transportada por ferrovia do terminal de Pederneiras até o porto de Santos, cerca de 510 quilômetros, que deverão ser percorridos em cinco dias de ida e volta. O transporte será feito por 463 vagões adquiridos pela Bracell.

A **Andritz** forneceu os principais equipamentos de produção para a primeira das duas linhas de produção sustentável de celulose de fibra curta fornecidas para o projeto “STAR” da Bracell em Lençóis Paulista, São Paulo. A segunda linha está prevista para entrar em operação no final de setembro. As linhas possuem capacidade de 2,6 a 2,8 milhões de toneladas por ano de celulose kraft branqueada ou 1,5 milhão de toneladas por ano de celulose solúvel de fibra curta de eucalipto. O escopo de fornecimento da ANDRITZ inclui:

- uma planta de processamento de madeira completa e de alta capacidade, aprimorada com soluções de ponta ANDRITZ IIoT Smart Woodyard para garantir a melhor qualidade de cavacos;
- duas linhas de fibra flexíveis com tecnologia DD-Washer;
- o maior sistema de secagem de celulose EvoDry™ do mundo, com duas linhas de secagem de celulose com eficiência energética e equipado com a solução de secagem de celulose inteligente Metris DryQ e conexão remota Metris para garantir um rápido *startup*;
- uma caldeira de recuperação ANDRITZ HERB;
- um sistema de tratamento de gás não condensável (NCG).

A **Valmet** foi responsável pelo fornecimento da planta de evaporação de licor negro e da planta de licor branco. A planta de evaporação de licor negro possui capacidade para 3,5 mil toneladas de água evaporada por hora. Já a planta de caustificação, por sua vez, conta com produção de 31 mil metros cúbicos de licor branco por dia e contém dois fornos de cal alimentados por biogás, com capacidade produtiva de 1.200 toneladas por dia, além de duas plantas de gaseificação de biomassa com capacidade de 87 megawatts térmicos cada.

Balanço Social destaca investimentos da Bracell – Investir de modo estruturado no desenvolvimento das comunidades é mesmo algo capaz de transformar a realidade de milhares de famílias. Exemplos disso estão no Balanço Social lançado pela Bracell. A empresa destinou, em 2020, R\$ 2,6 milhões em 20 projetos nas áreas de educação, empoderamento e bem-estar, alcançando diretamente mais de 116 mil pessoas. Os dados não incluem os aportes ao Poder Público de mais de R\$ 14 milhões para ações preventivas e de tratamento da Covid-19 especialmente nos municípios onde a empresa mantém operações florestais e industriais nos dois estados. A versão digital do Balanço Social 2020 da Bracell está disponível no site da Bracell.

VALMET

- **CMPC** – As empresas assinaram uma carta de intenções (LOI) para o fornecimento da tecnologia chave para o projeto BioCMPC. A meta do projeto é aumentar a capacidade de produção da linha 2 da fábrica de celulose de Guaíba de 1,5 milhão de ADt/ano (toneladas secas ao ar por ano) para 1,85 milhão de ADt/ano. A modernização está prevista para entrar em operação no quarto trimestre de 2023. As empresas pretendem finalizar o contrato durante o próximo mês. A entrega da Valmet para a modernização da linha 2 da fábrica de celulose de Guaíba incluirá reformas na secagem de celulose, linha de fibras, evaporação e planta de licor branco, uma nova caldeira de recuperação e um novo tratamento de cinzas, além de uma extensão no sistema digital de controle distribuído (SDCD) incluindo aplicações avançadas de internet industrial. A entrega de automação inclui o sistema digital de controle distribuído “Valmet DNA” e controles avançados de processo (APC), analisadores e medições on-line para determinadas áreas de processo. A entrega conta ainda com um amplo pacote de serviços Valmet Industrial Internet (VII) com suporte especializado local e remoto. Os serviços de VII incluem suporte do Valmet Performance Center, aplicações como Data Discovery, Dynamic Center Line Advisor, ferramentas de monitoramento de performance e simuladores de treinamento de operadores.
- **ARAUCO** – A planta em Valdivia celebrou um ano de produção de celulose têxtil após implementação de nova linha da Valmet, que tinha como objetivo avanços nos conceitos da bioeconomia. A ARAUCO optou por uma linha de produção diferente das existentes até então no país, que se tornou um marco em termos de inovação para o setor florestal chileno: a produção de celulose solúvel e têxtil. A Valmet forneceu as soluções que incluem o condicionamento da planta de cozimento em batelada, com dois novos digestores, e a linha de secagem de celulose, que incorporou novos componentes na parte úmida e novos equipamentos para embalar os fardos de celulose.
- **KLABIN** – Uma nova linha de produção kraftliner, MP 27, fornecida pela Valmet, foi iniciada com sucesso no dia 30 de agosto no Projeto Puma II, da Klabin, em Ortigueira-PR. O pedido foi assinado em maio de 2019. A nova linha de produção faz parte da fase 1 do Projeto Puma II, responsável pelo maior investimento dos 122 anos de história da empresa, que visa produzir anualmente 910 mil toneladas de papel kraftliner de alta qualidade em duas máquinas. Além da grande proporção do projeto, uma característica marcante da nova linha é que o kraftliner será produzido com 100% de celulose de fibra curta. Além da máquina MP 27, a entrega na fase 1 do projeto Puma II inclui uma nova linha de cozimento e fibras e simuladores de operação. A entrega da tecnologia de celulose é a primeira referência para a nova tecnologia de Cozimento Contínuo G3 da Valmet.

NOTA DE FALECIMENTO

É com profundo pesar que comunicamos o falecimento do Presidente do Conselho de Administração da Klabin, Dr. Armando Klabin, aos 89 anos, nesta quarta-feira, 22 de setembro, no Rio de Janeiro. Este é um momento de profunda tristeza para a família e para toda a Companhia.

Dr. Armando Klabin foi membro do Conselho de Administração da Klabin S.A. desde sua criação, em 1979, o qual presidiu por diversas vezes. Foi idealizador e executivo da PONSA, hoje Unidade Goiana, e junto aos demais membros do Conselho, incentivou e participou ativamente das iniciativas de crescimento da empresa, incluindo projetos como o MA-1100, na Unidade Monte Alegre, em Telêmaco Borba (PR), a criação da Unidade Puma, em Ortigueira (PR) e a sua recente expansão com as Máquinas de Papel 27 e 28.

Reconhecido pela sua visão estratégica e de futuro, no início dos anos 2000, impulsionou a Klabin a focar no ramo de embalagens, sendo, hoje, uma das maiores do mundo, com modelo de negócio integrado, único e referência em sustentabilidade.

Era filho de Wolff Kadischewitz Klabin e Rose Hass Klabin, irmão de Israel Klabin e Daniel Klabin, também Conselheiros da Companhia. Dr. Armando deixa a esposa Rosa Lisboa, com quem era casado há 50 anos, e os filhos Wolff Klabin, Daniela Klabin, José Klabin e Bernardo Klabin e 11 netos.

Em nome de todos os colaboradores Klabin, manifestamos enorme gratidão pelo exemplo de liderança, profissionalismo, empreendedorismo, imensurável compromisso e dedicação com a Companhia, com o meio ambiente, com projetos sociais e com o desenvolvimento do Brasil.

Dr. Armando foi um homem de vanguarda, um amigo inestimável, com inesgotável capacidade de trabalho. Sua ausência será sentida por todos e seu legado será fonte de inspiração para o caminho que seguiremos trilhando na Klabin.

Cristiano Teixeira

Diretor-Geral

E todos os membros da Diretoria da Klabin S.A.

VOITH

- A Voith recebeu a avaliação B da agência de classificação independente **ISS ESG**, garantindo um lugar entre as três melhores empresas do mundo no setor de engenharia industrial e mecânica. As outras duas empresas classificadas foram o Grupo SKF e a Johnson Controls. Esta foi a primeira vez desde 2016 que a classificação da Voith subiu de C+ para B-. A agência de classificação ISS ESG avaliou o desempenho de sustentabilidade da Voith em relação a outras 167 empresas de engenharia industrial e mecânica.
- **LEDESMA** – Após o sucesso na recuperação dos equipamentos depois do incêndio que atingiu sua fábrica, na Argentina, na última semana de dezembro de 2020, a Ledesma fechou com a Voith um contrato de longo prazo. Desde o mês de junho, a planta da Ledesma, localizada na cidade de Libertador General San Martín, na província de Jujuy, passou a contar com o OnCall.Video, sistema de assistência remota, desenvolvido pela Voith e que proporciona o pronto atendimento a eventuais problemas enfrentados na máquina.
- **INTERNATIONAL PAPER** – A Voith e a IP recentemente vincularam seus sistemas operacionais SAP, colocando em prática a automação do processamento interno de requisições de compras via conexão EDI (Electronic Data Interchange). Essa novidade se converterá em ganhos de produtividade para a abertura de pedidos de compra e ordens de venda.

Siemens gera ganhos de engenharia na fábrica da LD Celulose com plataforma COMOS

Empresa focada em tecnologia, a Siemens tem gerado diversos ganhos de engenharia na construção da nova fábrica da LD Celulose, em Indianópolis-MG, por conta da utilização da plataforma COMOS, uma plataforma multidisciplinar que possibilita o trabalho centralizado e colaborativo entre as equipes técnicas de engenharia e operação, mantendo atualizadas todas as informações dos seus ativos durante o ciclo de vida da sua planta. A solução tem facilitado a gestão das informações de engenharia ao integrar projetos de diferentes disciplinas e fornecedores dentro de uma mesma base de dados, possibilitando ao cliente um maior controle durante todo o ciclo de implementação da unidade. A previsão é que a nova unidade comece a operar no primeiro semestre de 2022, e será uma das maiores fábricas de celulose solúvel do mundo.

Klabin dá início à operação de Terminal Ferroviário de Contêineres no Paraná

A Klabin iniciou a operação do Terminal Ferroviário de Contêineres no Paraná. Com capacidade de levar 125 mil toneladas de celulose e papel em contêineres por mês das unidades Puma, em Ortigueira e Monte Alegre, em Telêmaco Borba-PR, até o Porto de Paranaguá, o projeto nasce como o maior em capacidade de transporte em volumes para uma única empresa do mundo. O projeto foi desenhado a partir do ramal construído na Unidade Puma inaugurada em 2016. Em 2021, com o novo investimento de R\$ 12,9 bi no Projeto Puma II, a Companhia está adquirindo mais quatro locomotivas e 460 vagões para o transporte do volume adicional gerado pela nova fábrica.

O terminal intensifica o desenvolvimento da infraestrutura logística no Brasil, pois diversifica e permite o uso de outros modais, além do rodoviário, para o deslocamento de cargas, o que torna o processo mais simples. Também incrementa a segurança das rodovias, diminui em 25% os custos logísticos da Companhia no estado do Paraná e, por evitar a emissão de mais de 15.000 toneladas de CO₂. O projeto foi desenvolvido em parceria com as empresas Brado Logística e TCP (Terminal de Contêineres de Paranaguá), também operadora do Terminal, parceiros estratégicos da Klabin com grande expertise logística.

INOVAÇÃO EM PRODUTOS & SERVIÇOS

Uma nova solução de embalagem sustentável

O protótipo Conic é uma nova solução de embalagem à base de madeira que permitirá que as marcas atinjam seus objetivos de sustentabilidade enquanto mantêm sua posição premium. Desenvolvido pela Holmen Iggesund por meio da colaboração com organizações parceiras, a nova solução usa uma tecnologia emergente para substituir plásticos por materiais naturais para produtos moldáveis. O protótipo é uma solução de embalagem premium moldável totalmente à base de madeira que ilustra como produtos tridimensionais que geralmente são feitos de plástico, como copos e bandejas, podem ser feitos de materiais sustentáveis. O protótipo inicial foi desenvolvido para a indústria de cosméticos. Consiste em um refil de formato cônico que pode ser usado para cremes ou sabonetes líquidos e um suporte transparente. Os potes parecem feitos de plástico e o suporte parece de vidro. Mas todos eles são feitos de fibras de madeira. A caixa externa é feita de papel cartão Invercote de Holmen Iggesund. As próximas etapas no desenvolvimento da tecnologia incluirão uma demonstração industrial e a posterior criação de um ecossistema de parceiros para ganhar escalabilidade.

TECHPAP desenvolve monitoramento da qualidade e otimização de fibras recicladas

Com a comprovada experiência do Centro Técnico Francês de Pesquisa em Celulose e Papel (CPT), criado em 1958, em Grenoble, França, a Techpap desenvolveu uma gama de soluções para monitorar a qualidade e controlar os processos de produção a partir de fibras recicladas, todas com comprovado retorno do investimento. Especialmente, em um cenário onde a reciclagem de papel tem aumentado continuamente de 35% para 70% entre 1990 e 2015; e já se aproxima do máximo prático de 80%, que atualmente representa 55% da fonte de fibras para a produção de papelão e papel. Entre as tecnologias, a empresa possui solução de medição por infravermelho próximo (NIR) para monitorar a qualidade de fardos de papel reciclado; o COLORDIB voltado para as fábricas traçarem a linha na primeira etapa do complexo processo de reciclagem, reduzindo o desperdício de fibra indesejado; o SIMPATIC, que analisa sujeira na celulose, para processos laboratoriais ou online; o MORFI, que são os analisadores de morfologia de fibras disponíveis, e o 3D STICK, a mais recente inovação da Techpap, para avaliação da contaminação de stickies.

FATOS

ABB inaugura nova sede em São Paulo

A multinacional ABB está em um movimento de transformação na forma como pensa e dispõe sua base administrativa no Brasil. A antiga sede, no City América, zona noroeste de São Paulo, dá lugar a uma nova unidade, que ocupa dois andares de um prédio comercial, recém-construído no Jardim das Perdizes. Neste novo conceito, a companhia busca utilizar seu espaço como elemento estratégico, redefinindo-o não apenas para se adequar às necessidades de distanciamento impostas pela pandemia de Covid-19, mas permitindo que o regime híbrido, com alternância entre a atuação presencial e remota.

Receita Federal envolve Sefaz-SP em estudo de reformulação do registro de papel imune (editado de Andipa – Newspaper)

Depois de prorrogar por mais um ano a validade dos registros que venceriam em 24 de julho deste ano, a Receita Federal confirmou que “o Grupo de Trabalho responsável pela reformulação da regulamentação do Registro Especial de Controle de Papel Imune (Regipi) tem feito constantes reuniões e debates para tratar do assunto, inclusive com envolvimento da Secretaria de Fazenda do Estado de São Paulo (Sefaz-SP), que já possui um sistema bastante avançado de controle das operações com papel imune”. A informação é do Coordenador-Geral de Fiscalização (Cofis) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB), Altemir Linhares de Melo, que concedeu entrevista, por escrito, ao NewsPaper.

Segundo ele, as entidades representativas deverão ser ouvidas no processo, que tem avançado de forma satisfatória, mas ainda não tem uma proposta fechada e concreta. “O objetivo é, sim, envolver essas entidades, na etapa seguinte, quando o modelo mínimo já estiver estruturado”, informou Linhares, acrescentando que a partir daí “a ideia é abrir espaço para que as entidades encaminhem sugestões para, em seguida, elaborar uma proposta de alteração que seja considerada adequada para todos os envolvidos”. Em 1º de julho de 2021, a Secretaria publicou a Instrução Normativa (IN) 2.037, que prorroga por mais um ano o prazo para renovação do Registro Especial de Controle de Papel Imune (Regipi). A extensão de prazo atendeu pleito apresentado pela Andipa.

O QUE MUDOU?

A nova normativa (IN 2037) alterou os artigos 5º e 19 da IN 1.817/2018, de forma que os Registros Especiais de Controle de Papel Imune (Regipi) concedidos até 23 de julho de 2020 passaram a ter prazo de validade de quatro anos, contado a partir da data de publicação do Ato Declaratório que formalizou a concessão. Assim, quem detinha registro antes da existência da IN 1.817/2018 seguirá com o documento válido até 24 de julho de 2022 e quem obteve o registro após a mesma norma e até 23 de julho de 2020 o terá por quatro anos, desde sua concessão.

MEMÓRIAS DO SETOR

• Max Schrappe

A Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ) divulgou, em 6 de setembro 2021, nota de pesar pelo falecimento de Max Schrappe, líder do setor gráfico que atuou amplamente no aprimoramento desta indústria. Foi presidente da Associação Brasileira da Indústria Gráfica (Abigraf) e também presidente em exercício da FIESP e do CIESP.

• Pedro Buzatto Costa

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) comunicou o falecimento de **Pedro Buzatto Costa**, no Rio de Janeiro, em 28 de agosto de 2021, que presidiu o Conselho Deliberativo da ABNT desde janeiro de 2003 até março de 2020, sempre comprometido a preservar o Foro Nacional de Normalização como um patrimônio brasileiro.



RESPONSABILIDADE SOCIAL E GOVERNANÇA

Parceria entre Instituto CENIBRA e Sebrae-MG capacita pequenos empreendedores

A pandemia da Covid-19 impôs uma nova dinâmica ao mundo dos negócios. Vários segmentos da economia tiveram as atividades paralisadas ou limitadas, o que forçou a migração das interações presenciais para as digitais. Neste novo cenário, a criatividade dos empreendedores é essencial para garantir a continuidade de muitos estabelecimentos e ofícios. Pensando nisso, o Instituto CENIBRA, em parceria com o Sebrae-MG, está promovendo a capacitação de microempresários, artesãos e produtores rurais da área de atuação da Empresa. O objetivo é fomentar o empreendedorismo nas comunidades e garantir a competitividade de pequenos negócios frente a um mercado cada vez mais exigente e desafiador.

Sob nova governança, Melhoramentos amplia suas vendas em 53% no primeiro semestre do ano

Os resultados do 2º trimestre de 2021 da Melhoramentos apontam a recuperação econômica e a retomada operacional da empresa. Todas as unidades de negócio apresentaram crescimento no período e contribuíram para o aumento de 108% nas vendas do 2º trimestre de 2021 em relação ao 2º trimestre de 2020. Além disso, a empresa elevou sua receita líquida

em 53% no acumulado deste ano (janeiro a junho) comparado com o mesmo período de 2020. “Os resultados da Melhoramentos no primeiro semestre de 2021 refletem um crescimento rentável, ainda em recuperação, mas com mudanças significativas na nossa curva de crescimento, apontando a retomada da receita e maior eficiência dos nossos custos, resultado dos esforços operacionais iniciados em 2020”, comemora Carolina Alcofordo, COO (Chief Operating Officer) da Melhoramentos. “Os resultados comprovam a solidez da companhia e reforçam os sinais positivos que estamos emitindo ao mercado”, analisa.



EDITAL - ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA II CONVOCAÇÃO

Em conformidade com o disposto nos artigos 18, 19, 43, 44 e seus Parágrafos e 54, dentro do prazo previsto no artigo 20 e seu parágrafo único, dos **Estatutos da ABTCP**, são os senhores associados convocados para se reunirem de maneira virtual e online e transmissão da sede da ABTCP na rua Joaquim Floriano, 466 - BLOCO C - 8º andar, Itaim Bibi - São Paulo, Capital no dia **15 de outubro de 2021**, com reunião plenária das 8h30 às 11h30, para cumprimento do disposto no artigo 18, 22 e 27º dos Estatutos:

1. Relatório sobre as atividades de 2021.
2. Balanço Patrimonial 2020.
3. Eleição do Conselho Executivo - Gestão 2021 - 2025
4. Eleição do Conselho Fiscal - Gestão 2021 - 2025
5. Assuntos de Interesse da Associação.

Não havendo número estatutário à hora marcada, de acordo com o artigo 20 em seu parágrafo único, será a Assembleia Geral Ordinária instalada decorrido o intervalo de 1 (uma) hora da convocação, com qualquer número de sócios presentes.

Respeitando os Estatutos, artigo 43º deverão os Associados PJ's e Associados Individuais se candidatar do dia 18 de janeiro até o dia 30 de junho de 2021 pelo link: <http://www.eleicaoabtcp.com.br/home> e pelo artigo 44º os votos “por escrutínio secreto” serão admitidos a partir do dia 12 de julho a 24 de setembro de 2021 até às 18h00, por registro eletrônico recebido no endereço do link: <http://www.eleicaoabtcp.com.br/home>

A Assembleia será presidida pelo Coordenador do Conselho Diretor ou, na sua falta, pelo Vice Coordenador, e funcionará conforme previsto no Estatuto.

São Paulo, 13 de setembro de 2021

PAULO RICARDO PEREIRA DA SILVEIRA
Coordenador do Conselho Diretor

DARCIO BERNI
Diretor Executivo



POR FABRICIO SOLER

Professor, advogado, consultor jurídico da ONU para o Desenvolvimento Industrial e da Confederação Nacional da Indústria. Organizador do Código dos Resíduos e autor do livro *Direito dos Resíduos: Jurisprudência*. Sócio de Felsberg Advogados. www.fabriciosoler.com.br
E-mail: fabriciosoler@felsberg.com.br

ESTADO DO PARANÁ REGULAMENTA LOGÍSTICA REVERSA

A Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo do Paraná (SEDEST) e o Instituto Água e Terra (IAT) editaram a Resolução Conjunta nº 22/2021, que define as diretrizes para a implementação e a operacionalização da responsabilidade pós-consumo no estado e estabelece o procedimento para incorporação da logística reversa no âmbito do licenciamento ambiental no PR.

Essa nova resolução condiciona a emissão e a renovação da licença ambiental de operação, a partir de 1/01/2022, à aprovação dos planos de logística reversa e dos respectivos relatórios comprobatórios. Essa obrigatoriedade do plano e dos relatórios anuais existe também para a licença ambiental simplificada e para a licença ambiental por adesão e compromisso.

A apresentação dos documentos pode ocorrer de maneira individual ou – prioritariamente – coletiva, o que deve ser feito por meio da plataforma digital Contabilizando Resíduos por fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos e das embalagens constantes do art. 5º da Resolução Conjunta Sedest/IAT nº 22/2021, com destaque para os produtos comercializados em embalagens (a) papel, papelão e embalagem cartonada longa vida, (b) plástico, (c) metal, (d) vidro.

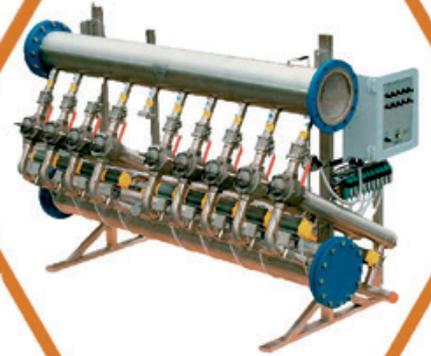
Apesar da vinculação ao licenciamento ambiental, a obrigação existe independentemente de os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes estarem sediados ou não no Estado do Paraná ou da participação em acordos setoriais ou de termos de compromisso, conforme art. 16, a saber:

“Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos e embalagens pós-consumo previstos no artigo 5º da presente Resolução, que não se enquadram no processo de licenciamento ambiental



definido pelo Instituto Água e Terra (IAT), e, portanto, não condicionados ao artigo anterior, ficam obrigados da mesma forma a operacionalizarem a logística reversa, em consonância com a Lei Federal nº 12.305/2010 e regulamentações afins, e ainda, ao encaminhamento compulsório de seus Planos de Logística Reversa (PLRs) e, posteriormente, seus Relatórios Comprobatórios do Plano de Logística Reversa (RCPLRs) à apreciação e aprovação pela SEDEST, por meio do Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos – plataforma digital Contabilizando Resíduos (...).”

Importante atentar que o não cumprimento às condições da Resolução Conjunta nº 22/2021 ensejará a aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental e de responsabilização administrativa, civil e criminal. ■



Soluções Sustentáveis Para Recuperação de Água

A Kadant entrega soluções inteligentes que desempenham um papel essencial no aprimoramento da eficiência do processo, na otimização da utilização de energia e na maximização da produtividade para a sustentabilidade a longo prazo.

WWW.KADANT.COM

KĀDANT



VERACEL CELULOSE COMEMORA ANIVERSÁRIO DE 30 ANOS

Trajetória sólida reflete bons resultados de performance e pauta próximas ações estratégicas para fortalecer competitividade futura

POR CAROLINE MARTIN
Especial para *O Papel*

Responsável por uma produção anual média de 1,1 milhão de toneladas de celulose de fibra curta, a Veracel Celulose completou 30 anos de atuação em julho deste ano. A companhia é fruto de um empreendimento conjunto da brasileira Suzano e da sueco-finlandesa Stora Enso – ambas compartilham o controle acionário, de-

tendo, cada uma, 50% do capital acionário da empresa – e conta com uma unidade fabril instalada em Eunápolis, no sul da Bahia, que integra operações florestais, industriais e de logística em 11 municípios da região.

A trajetória, baseada em proteção ambiental e responsabilidade social, faz a Veracel despontar como elemento-chave de desenvolvimento socioeconômico da

região em que está localizada. “O nosso propósito é ser responsável, inspirar as pessoas e valorizar a vida. Somado a ele, a nossa aspiração é ser a melhor opção de investimento para os nossos acionistas. Estes dois pontos norteiam a nossa estratégia e ações diariamente, assim como guiam a nossa cultura organizacional”, pontua Caio Zanardo, diretor-presidente da empresa.



DIVULGAÇÃO VERACEL

reflete a adoção de manejo de suas operações florestais e que reforça a conduta de proteção de centenas de espécies animais e vegetais nas áreas de mata nativa que intercalam as áreas produtivas.

Já a construção da fábrica, que teve início em 2003 e foi concluída em 2005, entra para a galeria de momentos marcantes da história da Veracel por toda a infraestrutura e desenvolvimento econômico e social que promoveu à região. “Hoje, depois de 30 anos de atuação, podemos afirmar que o empreendimento não apenas se transformou, mas adquiriu um papel relevante como agente de transformação e de desenvolvimento, seguindo um caminho de valorização e respeito às pessoas e às comunidades presentes na região em que estamos inseridos”, resume o diretor-presidente da Veracel.

Estendendo o enfoque às práticas que a história de três décadas de atuação da empresa consolidou, Zanardo detalha como estão estruturados os quatro pilares estratégicos da companhia, atualmente: o primeiro, denominado *Fibra*, é orientado pelas iniciativas que buscam a garantia de abastecimento da fábrica, produtividade florestal e competitividade; o segundo, definido como *Ecosistema*, representa as iniciativas de planejamento e desenvolvimento de ações para o desenvolvimento do território, fortalecimento da cadeia de

Diversos marcos podem ser destacados ao longo da história da Veracel, mas o início da plantação de eucalipto, em 1991, seguido pela criação da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Estação Veracel, em 1998, estão entre os principais. “A criação da reserva aconteceu antes mesmo da construção da nossa fábrica, o que demonstra o quanto a sustentabilidade e a proteção da biodiversidade sempre foram agendas importantes para a companhia”, comenta Zanardo, lembrando que a Veracel foi a primeira empresa do setor de florestas plantadas no Brasil a obter a certificação do Forest Stewardship Council® (FSC®), em 2008, sendo este mais um marco expressivo que



DIVULGAÇÃO VERACEL

Zanardo: “O nosso propósito é ser responsável, inspirar as pessoas e valorizar a vida. Somado a ele, a nossa aspiração é ser a melhor opção de investimento para os nossos acionistas”



A construção da fábrica, que teve início em 2003 e foi concluída em 2005, entra para a galeria de momentos marcantes da história da Veracel por toda a infraestrutura e desenvolvimento econômico e social que promoveu à região

fornecedores e uso compartilhado dos ativos, ao passo que o terceiro, nomeado como *Valor*, contempla as iniciativas relacionadas à agilidade na adoção de novas tecnologias, otimização de processos, eficiência, eficácia e efetividade, e o quarto, o *Protagonistas*, representa as ações relacionadas à gestão de clima interno e engajamento, diversidade e inclusão, desenvolvimento de pessoas, feedback e reconhecimento.

A cultura organizacional, por sua vez, é formada por cinco pilares: *Fortaleza*, que está relacionada ao valor da vida das nossas pessoas, expresso através da cultura de saúde e segurança e do meio ambiente; *Convívio*, que une ética, responsabilidade e orienta a relação da empresa com a sociedade; *Inspiração*, que busca o protagonismo das pessoas e o sentimento de pertencimento de todas e todos dentro da corporação; *Superação*, que norteia a empresa quanto ao compromisso com a entrega, a excelência e inovação que im-

pulsionam os resultados, e *Diálogo*, que une capacidade de ouvir com a de argumentar, nos mais diversos contextos, buscando respeito, transparência e tratamento justo. “É com esta estrutura e valores bem definidos que chegamos aos 30 anos da empresa, com uma trajetória construída por pessoas e uma grande jornada de aprendizado que nos trouxe muita clareza quanto aos nossos objetivos e papel que queremos desempenhar no território em que estamos inseridos, aliando o sucesso de nosso negócio com o desenvolvimento do nosso entorno e a proteção da biodiversidade e tradições da região”, reforça Zanardo, ao fazer o balanço das conquistas das últimas três décadas.

Todas as possibilidades que têm surgido diante das potencialidades do segmento de celulose ampliam a visão estratégica da Veracel sobre o planejamento futuro. “O setor de celulose destacou-se muito em 2020. Os reflexos da pandemia da Covid-19 fizeram a sociedade notar como

o papel e sua matéria-prima, a celulose, são fundamentais para o nosso dia a dia. Mesmo nos meses iniciais da pandemia, o setor seguiu atuando, abastecendo a sociedade com itens indispensáveis durante o isolamento, desde EPI’s até embalagens de delivery e de e-commerce. Este fato, mais do que nunca, mostrou as potencialidades do segmento e a importância de nos mantermos eficientes e competitivos. É justamente nestas duas frentes que a Veracel deseja se posicionar nos próximos anos, mantendo e ampliando sua eficiência em produtividade e usando a tecnologia e a digitalização de processos como importantes aliadas”, revela Zanardo.

Na visão de Marcio Luiz Veiga, diretor Administrativo e Financeiro da Veracel, a ampliação do uso de tecnologias e automação são um caminho estratégico eficaz para o setor explorar todas as possibilidades futuras. “É um conjunto de ações que certamente traz bons resultados e elevam nossa competitividade”, justifica.

As mudanças evolutivas já vêm ocorrendo em diferentes frentes – e por diferentes razões. “No ano passado, tivemos de ajustar o modelo de trabalho dos nossos colaboradores e parceiros, principalmente das áreas administrativas, que passaram a trabalhar de forma remota. São momentos como este que nos exigem uma adaptabilidade adicional na forma de gerir os processos e ser uma empresa de gestão leve e eficiente foi fundamental para sermos ágeis e assertivos em transformar rotinas e proteger nossos colaboradores rapidamente”, exemplifica ele, citando uma modificação acelerada pela pandemia.

Avaliando os desafios recentes que cercam o segmento industrial como um todo, Veiga aponta a pressão inflacionária dos insumos e serviços, que tem elevado significativamente os custos operacionais. “Contudo, mesmo em meio ao cenário atípico de 2020, conseguimos entregar uma produção de 1,1 milhão de toneladas de celulose nos mais altos padrões de qualidade e custos competitivos”, diz sobre a resiliência praticada pela Veracel, que apresenta um modelo de negócio voltado à entrega da produção diretamente aos acionistas.



DIVULGAÇÃO VERACEL

“Mesmo em meio ao cenário atípico de 2020, conseguimos entregar uma produção de 1,1 milhão de toneladas de celulose nos mais altos padrões de qualidade e custos competitivos”, diz Veiga sobre a resiliência praticada pela Veracel

Dedicação contínua resulta em uso otimizado de insumos e redução do tempo das operações

A Veracel detém hoje uma área florestal que totaliza cerca de 198 mil hectares, sendo 87,5 mil hectares de área plantada. Do total de área plantada, 22,5 mil hectares referem-se à área de plantio do Programa Produtor Florestal, enquanto o valor restante é de plantios próprios.

Moacyr Fantini, diretor Florestal da Veracel, recorda que o projeto florestal da companhia teve início em 1991, com o plantio dos primeiros eucaliptos da empresa. Em 2003, ano em que as obras da fábrica começaram, a empresa criou o Programa Produtor Florestal e passou a desconcentrar a posse da terra, compartilhando a oportunidade de negócio com os vizinhos e incrementando sua

DIVULGAÇÃO VERACEL



A Veracel detém hoje uma área florestal que totaliza cerca de 198 mil hectares, sendo 87,5 mil hectares de área plantada



VERACEL

30

**VERACEL CELULOSE.
PARABÉNS PELOS
30 ANOS DE VIDA.**

A Veracel completa 30 anos de vida. Vida que ela preserva na maior reserva de Mata Atlântica do Nordeste.

Vida que ela assegura ao realizar um importante trabalho de proteção de espécies globalmente ameaçadas de extinção. Vida que ela protege ao impactar, positivamente, na qualidade de vida de milhares de famílias, gerando renda e educação no território da Costa do Descobrimento da Bahia. Vida que ela valoriza ao fazer de cada colaborador um agente de transformação. Vida que ela expande ao levar o nome do Brasil para o mundo.

Produtividade com qualidade de vida para as pessoas e para o meio ambiente.

Nós, da Peróxidos do Brasil, compartilhamos deste mesmo valor. Há muita vida para ser celebrada nestes 30 anos.

Parabéns à equipe Veracel.





Fantini informa que a Veracel tem feito avaliações para compreender em quais atividades, antes terceirizadas, seria possível obter resultados melhores em desempenho, além de custos menores

capacidade de produção. “Tal ampliação do negócio do eucalipto para a comunidade foi importante para o desenvolvimento econômico da região: tivemos a geração de empregos a partir da oferta de opções para os produtores rurais da região diversificarem e até mesmo ampliarem seus negócios por meio de uma parceria segura com a Veracel.”

Atestando a qualidade do manejo florestal da companhia, a certificação FSC® veio em 2008, por meio de um processo rigoroso que conferiu o selo internacional à empresa. “A Veracel tem adotado e garantido sistematicamente o padrão normativo necessário para manter essa certificação, cumprindo todos os princípios e critérios. Além disso, a empresa executa auditorias periódicas e trabalha em um processo de melhoria contínua constante de suas práticas no campo, tanto do ponto de vista técnico quanto sustentável e social”, conta Fantini, frisando que a companhia mantém um diálogo constante com as comunidades da região e organizações de proteção ao meio ambiente.

Em 2011, a Veracel avançou ainda mais e quebrou um paradigma sobre a certificação em grupo de produtores de eucalipto, conforme conta Fantini. “O programa da Veracel foi o primeiro a ter

a dupla certificação dos produtores florestais. Hoje, eles cuidam da gestão de sua própria certificação, por meio de sua entidade de classe, e são autônomos nesse processo”, informa sobre os produtores parceiros da Veracel, que plantam cerca de 3,5 mil hectares de florestas de eucalipto ao ano – em 2020, foram colhidos mais de 800 mil m³ de madeira por meio destas parcerias.

Ainda sobre a atenção contínua que a empresa dedica aos processos florestais, Fantini informa que a Veracel tem feito avaliações para compreender em quais atividades, antes terceirizadas, seria possível obter resultados melhores em desempenho, além de custos menores. “Foi assim que, em 2020, implementamos a primeira operação de colheita de eucalipto em Minas Gerais, em área de terceiros, com equipe própria”, exemplifica.

Fantini relata que, durante estas três décadas de existência, a Veracel trabalhou com o propósito de garantir a base florestal necessária para a plena capacidade produtiva do parque industrial. “Para isso, o nosso esforço estratégico foi voltado ao conceito ideal de precisão no manejo florestal, sempre utilizando novos recursos, como laser, drones, satélites, sensores, cálculos matemáticos, tecnologia de IoT (sigla em inglês para

Internet das Coisas) e Inteligência Artificial. Tudo isso, aliado ao talento inovador do nosso time, levou à conquista das condições de uso racional de insumos e à redução do tempo das operações.”

Entre os avanços técnicos conquistados nos últimos anos, Fantini destaca a possibilidade de programar o curso de uma máquina florestal por satélite, estabelecer o ponto exato de cada linha de plantio e definir a muda que vai começar a ser produzida no viveiro, já sabendo que ela é ideal para a próxima área a ser plantada. “Além disso, as máquinas em campo coletam, em tempo real, informações que aumentam a capacidade de decisão no planejamento das atividades de manejo. Todas essas tecnologias e avanços nos ajudam a usar plenamente as áreas já disponíveis, com segurança para as pessoas e adequação ambiental, nos permitindo produzir mais com os mesmos recursos”, elenca o executivo, destacando em exemplos as vantagens competitivas que eles trazem.

E se depender do empenho dos profissionais que formam a equipe florestal da Veracel mais avanços estão previstos. “Um dos pontos mais interessantes do planejamento estratégico da Veracel é ter um direcionamento muito claro dos objetivos traçados. Nossos times de diversas áreas unem-se para trabalhar as iniciativas de inovação e melhorias, trazendo as necessidades de sua função para atuarmos no desenvolvimento de novas soluções e de novos processos”, justifica Fantini.

A implementação de drones para a liberação de insetos que são inimigos naturais de pragas que parasitam o eucalipto está entre os exemplos recentes que vêm contribuindo com o sucesso do manejo. “A ideia de automatizar essa liberação de insetos por drones é um ótimo exemplo de como podemos aliar a tecnologia à alta expertise das nossas pessoas, uma vez que a ideia do projeto partiu de um dos nossos colaboradores da área de Sanidade Florestal. O procedimento foi iniciado com um protótipo simples e, posteriormente, foram implementadas

melhorias até chegarmos à versão atual, que nos ajuda no processo de controle de pragas e é uma alternativa biológica complementar com menor impacto ao meio ambiente”, contextualiza o diretor florestal da Veracel.

O uso de sensores IoT para o monitoramento digital do crescimento da floresta da companhia e a utilização de drones para a medição do inventário de pilhas (madeira após a colheita) são mais projetos em andamento. “Também estamos lançando uma ferramenta própria que utiliza analytics, big data e Inteligência Artificial para a avaliação de inúmeros cenários, com o objetivo de definir qual clone de eucalipto terá melhor desenvolvimento e melhor resultado de produção em cada área de plantio

e em diferentes épocas do ano”, adianta Fantini sobre as inovações que almejam aumento de eficiência e competitividade, além da redução tanto da volatilidade da produtividade quanto dos riscos da base florestal da empresa.

Rotina operacional atualizada apresenta performance de ponta

O processo industrial da Veracel começa no momento em que a madeira de eucalipto, colhida e processada para toras de 6,5 m, é levada para a fábrica. Depois de lavada, ela é cortada em cavacos, que ainda passam por peneiras para separar as frações aptas a ir ao processo de cozimento. As frações não selecionadas são colocadas na pilha de biomassa, a ser utilizada para a produção do vapor

e parte da energia que abastece a fábrica, enquanto os cavacos selecionados nas peneiras vão para o cozimento no digestor. Ao final dessa etapa, que dura em torno de 3,5 horas, obtém-se a polpa de celulose de cor marrom. A polpa marrom segue para o processo de lavagem, pré-deslignificação, depuração, branqueamento e secagem para retirar o excesso de água, transformando-se em celulose branqueada. Depois de seca, é cortada e embalada para transporte. “Para fazer todo o processo acontecer, temos seis setores especializados e 35 pessoas por turno, trabalhando em três turnos ininterruptos diariamente, totalizando cerca de 100 pessoas por dia na fábrica”, revela Ari Medeiros, diretor industrial da Veracel.



O processo industrial da Veracel começa no momento em que a madeira de eucalipto, colhida e processada para toras de 6,5 m, é levada para a fábrica



Medeiros: “A experiência que nossos acionistas nos trazem em termos de processos é sempre muito rica e nos ajuda a desenvolver processos próprios com muito mais agilidade e assertividade, porque partimos de práticas que já deram certo. A partir daí, imprimimos nosso jeito Veracel de ser, fazer e aprimorar”

Ele conta que, ao longo dos últimos anos, a companhia tem trabalhado em diversas frentes de melhorias e inovações dentro da área industrial. Além dos ganhos ambientais conferidos, o trabalho contínuo rende incrementos de performance significativos. “A fábrica da Veracel prima pela excelência operacional, sendo uma das maiores do setor a nível mundial”, sublinha Medeiros. Entre as novidades praticadas, ele cita o uso de Inteligência Artificial para prever quando determinado equipamento da fábrica precisará de manutenção, antecipando-se à ocorrência do problema.

Outro exemplo, continua Medeiros, é o fato do processo industrial reciclar quase a totalidade dos resíduos gerados pela produção de celulose, chegando a margens superiores a 99% de reciclagem de resíduos. “A Veracel foi a primeira fábrica de celulose no Brasil a iniciar as operações fabris com uma unidade geradora de produtos agrícolas pronta para receber os resíduos do processo de fabricação de celulose e convertê-los em fertilizantes e corretivos de acidez de solo. Desde 2012, as áreas operacionais, de engenharia e de meio ambiente da empresa trabalham em novas soluções de reciclagem e reutilização de resíduos”, contextualiza o diretor à frente dos processos industriais.

A matriz energética da fábrica Veracel desponta como outro aspecto em linha com as tendências mais atuais e modernas do mercado industrial: a fábrica é totalmente autossuficiente em consumo de energia e ainda exporta o excedente produzido, sendo que a exportação já é considerada uma segunda fonte de receitas da companhia. Além disso, a empresa trabalha em um processo contínuo de estudos e pesquisas junto a parceiros da região para avaliar outras opções de queima de resíduos que sejam compatíveis com a caldeira de biomassa/ multicompostíveis e que possam, além de gerar energia limpa, gerar negócios para produtores da região e de fomentar a economia local, oferecendo uma destinação eficiente e limpa para resíduos costumadamente abundantes no Sul da Bahia, a exemplo do caroço de açaí e do bagaço da cana-de-açúcar, que já são usados pela empresa para a geração de energia.

Embora a empresa e todo o setor de celulose já atuem há anos fortemente ancorados em uma ampla bagagem tecnológica, adotando uma série de conceitos da Indústria 4.0, o diretor industrial da Veracel destaca que sempre há espaço para a implementação de melhorias e novidades que ofereçam mais agilidade na tomada de decisão dos profissionais atuantes no

processo. “Trata-se de um contexto que já configura a evolução para a Indústria 5.0, com foco no capital humano e adequada integração entre algoritmos e o conhecimento dos nossos colaboradores para a eliminação de trabalhos repetitivos, evitando contratemplos na produção ao nos dar uma previsibilidade confiável sobre as necessidades de performance dos equipamentos e manutenções com antecedência”, define Medeiros.

Assim como destacou o diretor florestal, o diretor industrial da Veracel reforçou que o processo de transformação digital começa sempre com as pessoas, mostrando o alinhamento da companhia em sua gestão de do capital humano. “Os melhores resultados são atingidos quando as pessoas moldam seu mindset para acompanhar o que há de relevante em termos de tecnologias e o que realmente fará a diferença no resultado do trabalho.” Para ele, a maneira como as empresas fazem uso das tecnologias existentes e ampliam a automatização das instalações e etapas produtivas pode ser um fator decisivo para o sucesso da transformação digital em um negócio. “Dessa forma, a tecnologia estará a serviço das pessoas, otimizando o funcionamento dos processos e atendendo às necessidades de sua área de atuação, além de deixar os especialistas ainda mais disponíveis para colocar seus conhecimentos em prática e gerar melhores resultados para a empresa”, explica.

Outro fator relevante apontado por Medeiros diz respeito à cibersegurança, pauta atual entre as discussões e cuidados empresariais. De acordo com ele, o tema é extremamente importante nas implementações tecnológicas da fábrica da Veracel. “Cada projeto e nova tecnologia que implementamos são analisadas minuciosamente quanto a este quesito, a fim de garantirmos a integridade e confidencialidade de nossos dados”, ressalta o diretor.

Ainda falando sobre a rotina operacional da fábrica da Veracel, Medeiros comenta que o fato de a empresa ser uma joint venture entre duas potên-

cias do cenário global traz vantagens competitivas ao dia a dia na fábrica. “A experiência que nossos acionistas nos trazem em termos de processos é sempre muito rica e nos ajuda a desenvolver processos próprios com muito mais agilidade e assertividade porque partimos de práticas que já deram certo. A partir daí, imprimimos nosso jeito Veracel de ser, fazer e aprimorar.”

Também destacando esta tendência forte da companhia quanto à ampliação de tecnologias utilizadas, Fernando Sanchez Laserna, gerente de Engenharia e Manutenção da Veracel, lembra que o planejamento estratégico da Veracel engloba diversas iniciativas voltadas à competitividade, sendo a inovação uma das grandes apostas. “Todos os times trabalham juntos em prol deste objetivo. Alguns exemplos recentes foram a implementação de ferramentas digitais, tanto na fábrica quanto nas áreas florestais, como resultado do trabalho conjunto das áreas de Tecnologia da Informação da Veracel e dos próprios times da fábrica e das áreas florestais”, detalha.

No dia a dia operacional, a interação entre as áreas em prol de projetos de inovação começa pela identificação de um ponto de melhoria, passa pelo compartilhamento das necessidades específicas do processo e culmina na intervenção do time de TI, que, muitas vezes, trabalha com parceiros especializados em softwares e tecnologias que agreguem valor ao processo mapeado, oferecendo benefícios diversos, como mais agilidade nos fluxos, ampliação de digitalização, maior confiabilidade nos dados processados, entre outros.

Sanchez enfatiza que o investimento em projetos de inovação é uma necessidade no segmento de celulose. “Apesar de já sermos um setor que trabalha com a tecnologia como uma aliada importante, o grande diferencial competitivo está nas empresas que apostam sempre em repensar seus processos de forma estratégica e buscam novas formas de capturar maior eficiência, garantindo a mesma, ou ainda mais, qualidade na entrega.”

Há 30 anos, a celulose levou a Veracel a abraçar um mundo de transformações. Além de comemorar a data, a empresa planeja os próximos passos para seguir contribuindo com a sociedade.



Confira o vídeo produzido pela empresa neste ícone clicável da versão digital www.opapeldigital.org.br.

Incorporação dos conceitos de ESG mira crescente atuação sustentável

A sustentabilidade destaca-se como mais um valor primordial da Veracel, capaz de promover transformações importantes e elevar o potencial competitivo da empresa. “Os temas vinculados à sustentabilidade são tratados como parte da estratégia transversal e sistêmica da companhia, que está avançando cada vez mais no entendimento e na estruturação de melhores práticas de Governança, Social e Ambiental, resumidas na sigla ESG, que tanto tem se falado no Brasil e no mundo”, pontua Renato Gomes Carneiro Filho, diretor de Sustentabilidade da Veracel.

Neste sentido, a companhia está repensando a sua estratégia de sustentabilidade, com o objetivo de engajar todas as equipes

na importante missão de evoluir os conceitos de ESG em seu dia a dia, de forma que todos entendam o seu papel para a criação de uma empresa que se posiciona na construção de um mundo melhor, tanto para hoje quanto para os próximos anos.

Um dos trabalhos em andamento tem o propósito de tornar a companhia mais diversa e inclusiva. “Com voluntários de diferentes setores da empresa e com apoio de uma consultoria externa especializada, estruturamos nosso Comitê de Diversidade, intitulado de Empresa + Inclusiva, que tem realizado capacitações e sensibilizações internas sobre a desconstrução de vieses inconscientes, focando no fortalecimento do capital humano interno e na cultura corporativa mais justa e inclusiva, aberta e preparada para receber a diversidade, tão essencial para a



DIVULGAÇÃO VERACEL

Com voluntários de diferentes setores da empresa e com apoio de uma consultoria externa especializada, a Veracel estruturou um Comitê de Diversidade que tem realizado diversas capacitações, sensibilizações internas sobre questões que envolvem a diversidade e a inclusão

VERACEL AVANÇA SETE POSIÇÕES NO RANKING GREAT PLACE TO WORK (GPTW) BAHIA DE 2020 PARA 2021

“Cuidado com as pessoas, respeito, inclusão e inovação são os aspectos que norteiam a nossa gestão. O equilíbrio da nossa relação com o meio ambiente também articula todas as nossas decisões”, define Caio Zanardo, diretor-presidente da Veracel, ressaltando que a empresa trabalha continuamente para ser cada vez mais eficiente, produtiva e sustentável.

Na prática, a Veracel tem fomentado internamente espaços interativos para alinhar as frentes de trabalho e os seus respectivos resultados a temas relevantes que têm sido debatidos pela sociedade atualmente. “Essa é uma evolução consistente em 30 anos de empresa, por nos colocar, de forma proativa, à frente de resoluções socioambientais críticas do nosso território, como pautas relacionadas à redução de emissão de carbono e direitos humanos, entre outras”, comenta Zanardo sobre o funcionamento prático dos canais de diálogos já perenes. “Queremos nos manter como um importante articulador para a proteção de nossos colaboradores e suas famílias, assim como para a sociedade e comunidades locais”, reforça sobre o objetivo.

Atualmente, a Veracel reúne aproximadamente 3,2 mil funcionários, entre próprios e terceiros. “Buscamos fortalecer nosso Jeito de Ser e Fazer através de práticas humanizadas para com os nossos colaboradores e isto está expresso, por exemplo, no modo como recebemos nossos colaboradores. Buscamos criar um ambiente onde ele realmente sintam-se bem-vindo e acolhido na nossa empresa e principalmente pelo líder e time que irá recebê-lo. Essa chegada é organizada junto com o futuro líder do nosso colaborador”, detalha Dienane Brandão, gerente de Desenvolvimento Humano Organizacional da Veracel.

Ela conta que, recentemente, a empresa contratou 94 novas pessoas e esses profissionais iniciavam o seu primeiro dia à meia-noite. “Toda a liderança daquela área estava presente para recebê-los em campo neste horário, dando as boas-vindas e falando sobre nossos valores e cultura de segurança, além de entregar um kit para a recepção das pessoas na área”, exemplifica.

As práticas têm trazido excelentes resultados, garante Dienane: “Essa cultura de diálogo e proximidade com nossas pessoas é reconhecida pelos funcionários. Exemplo disso é termos avançado sete posições no ranking Great Place To Work (GPTW) Bahia de 2020 para 2021”.

Vale lembrar que, devido à necessidade de distanciamento social deflagrada no ano passado, com o início da pandemia da Covid-19, a Veracel vem adaptando diversas atividades – sem perder o foco no diálogo interno por meio do fortalecimento do preparo de seus gestores para compartilharem temas estratégicos com seus funcionários. “Também foi dado ênfase à realização de eventos a distância e de uma live mensal do presidente da companhia, um evento com espaço para interação, esclarecimento de dúvidas e envio de sugestões”, cita a gerente de Desenvolvimento Humano Organizacional.

Outro exemplo que está sendo fundamental durante a pandemia são as ações do Programa Bem Estar, que reúne diversas frentes voltadas ao autocuidado e que visam promover o equilíbrio entre saúde física e emocional. Enquanto o pilar Movimento-se incentiva a prática de atividade física a partir de ações diversas com o uso de aplicativos, o pilar Cuide-se



DIVULGAÇÃO VERACEL

“O nosso Ecossistema de Aprendizagem está fortemente ligado à formação de líderes da Veracel. Com uma metodologia centrada na pessoa, a iniciativa busca aliar o fortalecimento da cultura e respeito a diversidade a formas de aprender”, informa Dienane

oferece, dentre outras práticas, um canal de atendimento emocional chamado Conte Comigo, cujo atendimento sigiloso é feito por psicólogos especializados e está disponível das 8h às 22h, todos os dias da semana, inclusive via WhatsApp. A partir da pandemia, o canal foi estendido para os pais dos colaboradores.

No que compete à capacitação, Dienane informa que a Veracel tem alguns importantes programas de preparação, tanto para suas pessoas quanto para a capacitação da mão de obra de pessoas da região em que está inserida. Entre eles, está o Programa Jovem Aprendiz e a formação de operadores, que tem como instrutores profissionais que já atuam na empresa. “Temos também o nosso Ecossistema de Aprendizagem que, no momento, está fortemente ligado à formação de líderes da Veracel. Com uma metodologia centrada na pessoa, a iniciativa busca aliar o fortalecimento da cultura e respeito a diversidade a formas de aprender.”

No âmbito da diversidade e inclusão, a iniciativa Empresa + Inclusiva Veracel destaca-se com um comitê estruturado de voluntários de diferentes áreas e cargos da companhia, que trabalha em diferentes grupos de trabalho com foco em equidade de gênero, etnia, pessoas com deficiência, pessoas LGBTQIA+ e gerações. “A primeira etapa do projeto foi a estruturação das ações, objetivos e metas para os próximos anos, além da contratação de uma consultoria especializada em Diversidade e Inclusão, a realização de um censo de diversidade e uma pesquisa de percepção das pessoas da Veracel a respeito do tema. Com estas ferramentas, a empresa produziu um diagnóstico real da companhia para o mapeamento das ações necessárias”, revela Dienane. “Ter uma corporação inteira em prol deste aprendizado e desconstrução é um grande desafio, mas que abraçamos com o compromisso de fazer isso de forma fundamentada e sempre por meio do diálogo e valorização das diferenças para o desenvolvimento de ações estruturadas, a fim de acelerar o processo de transformação que desejamos para a empresa e para a sociedade em que vivemos”, conclui.





Carneiro Filho: “Nunca se falou tanto sobre sustentabilidade e proteção ao meio ambiente e à biodiversidade. Hoje, a sociedade tem cada vez mais claro os efeitos globais associados às mudanças climáticas e seus impactos locais para a biodiversidade, regimes de chuvas, com reflexos na disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos”

sociedade”, detalha Carneiro Filho.

O executivo enxerga o momento atual como um divisor de águas para as empresas do setor de base florestal no que se refere às oportunidades de ampliar a sua atuação de forma cada vez mais responsável e sustentável. “Nunca se falou tanto sobre sustentabilidade, proteção ao meio ambiente e à biodiversidade. Hoje, a sociedade tem cada vez mais claro os efeitos globais associados às mudanças climáticas e seus impactos locais para a biodiversidade, devido aos regimes de chuvas que refletem na disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos. No caso do agronegócio, discute-se como os impactos diretos desta combinação de fatores irão interferir nas atividades agrícolas e, especificamente, no cultivo de árvores para diversos fins.”

Na prática, o diálogo atua como base da gestão de relacionamento na governança da Veracel. “Esse relacionamento com a comunidade, colaboradores, parceiros, poder público, entidades não governamentais e todos os públicos da empresa está centrado no diálogo transparente e honesto”, afirma Carneiro Filho. “Estamos antenados às novas demandas da sociedade, neste sentido, é de suma importância que os consumidores finais do nosso produto sejam informados sobre o que

consomem e as maneiras como essas matérias-primas são produzidas. Para isso, é mandatório assegurar a rastreabilidade de todas as etapas do processo produtivo e, nesse sentido, as certificações ambientais cumprem um importante papel ao evidenciar as boas práticas e a sustentabilidade desses processos e produtos”, adiciona.

Outro aspecto dos conceitos de ESG são o respeito e o cuidado genuínos com as comunidades presentes na região onde a empresa atua, e a consciência de que o sucesso do negócio está atrelado ao desenvolvimento sustentável e equilibrado do território e das suas pessoas. “Por isso, temos apostado em projetos que buscam o fortalecimento do capital social, de arranjos institucionais que permitam a identificação de agendas comuns capazes de catalisar iniciativas e unir pessoas e a cooperação por meio de práticas sustentáveis que aliam geração de renda e a proteção e regeneração do meio ambiente”, cita o executivo.

Mesmo com o tema tendo um destaque cada vez maior na pauta das empresas e da sociedade, com a urgência que a situação requer, como especialista em Sustentabilidade, Carneiro Filho lamenta ainda vivermos no Brasil e no mundo cenários de desrespeito às leis ambientais, queimadas e desmatamento.

“É fundamental que as empresas adotem uma postura firme e metas que reflitam a urgência no enfrentamento desse cenário para a redução de emissões e uma contribuição efetiva para a proteção ao meio ambiente”, enfatiza, lembrando que a base florestal da Veracel está integralmente em conformidade com os padrões normativos nacionais e internacionais, sendo 100% certificada, desde 2008, pelo FSC® e, desde 2005, pelo Cerflor, endossado pelo Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

Em paralelo às práticas florestais certificadas, a Veracel mantém a RPPN Estação Veracel. “A reserva fica nos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália, no Sul da Bahia, e é um ícone do esforço para a conservação da biodiversidade. Também está entre as 20 áreas do mundo com maior número de indivíduos e com elevado número de espécies arbóreas, além de ter sido identificada como uma área-chave para a biodiversidade (Key Biodiversity Area – KBA) pelo seu importante papel na proteção de espécies de animais globalmente ameaçados de extinção. É também considerada uma área importante para a conservação de aves (Important Bird Area – IBA), pois abriga populações significativas de espécies de aves globalmente ameaçadas, algumas endêmicas, de acordo com a BirdLife International, organização ambiental com sede no Reino Unido”, descreve Carneiro Filho, sublinhando que os títulos reforçam que a RPPN Estação Veracel é um espaço fundamental para a conservação de biodiversidade de um importante bioma nacional, a Mata Atlântica.

Vale lembrar que, além de proteger a rica biodiversidade da região, a RPPN Estação Veracel tem papel estratégico na provisão de água para o município de Porto Seguro, tanto pela proteção de nascentes e cursos d’água quanto pela interceptação de neblina. “Dessa forma, a RPPN pode ser considerada um importante fragmento prestador de serviços ambientais de regulação do fluxo e da qualidade de água”, constata o diretor de Sustentabilidade e Rela-

ções Corporativas da Veracel.

Outro ponto forte da Veracel diz respeito ao papel social que desempenha no território, ao longo da trajetória de 30 anos atuando na região Sul da Bahia. A companhia possui um programa de Assentamentos Agroecológicos Sustentáveis que apoia quase 1,3 mil famílias e, desde 2011, vem contribuindo com o Programa Nacional de Reforma Agrária. Dentro desse projeto, a empresa vai além da concessão de posse da terra e apoia o desenvolvimento rural das comunidades de forma sustentável, oferecendo capacitações técnicas, recursos básicos e apoiando a consolidação das fontes de renda dessas famílias. Entre os diversos projetos sociais, a Veracel também oferece apoio

a entidades locais voltados à geração de renda, como o apoio a apicultores locais, com capacitações e apoios estruturais para a ampliação do negócio da comunidade. “Tais projetos são o nosso norte quanto ao nosso papel de agentes de transformação do território e, por meio deles, queremos continuar contribuindo de forma efetiva para que cada vez mais a comunidade amplie seu desenvolvimento juntamente com a Veracel”, projeta Carneiro Filho.

Direcionando o olhar para o planejamento dos próximos anos, o diretor de Sustentabilidade revela que a expectativa é consolidar um modelo de governança ainda mais inclusivo e focado nas particularidades socioculturais da região para assegurar a competitividade da empresa e

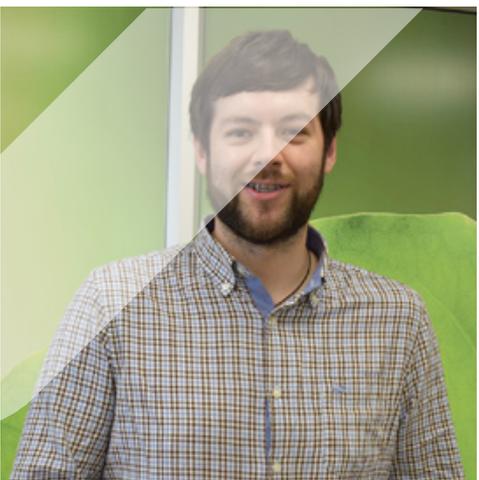
ampliar o compartilhamento do valor gerado na cadeia de negócio com os diversos *stakeholders*. “A minha expectativa é que as metas de sustentabilidade de longo prazo, que estão sendo definidas no bojo de nosso planejamento estratégico, permitam-nos crescer com equilíbrio, contribuindo para o desenvolvimento do território onde atuamos e para a equidade social, a partir da redução da pobreza e a proteção à biodiversidade. Para chegar a estes objetivos, estamos investindo na capacitação de nossas equipes para dar conta de todos os desafios envolvidos no processo. Espero prosseguir ajudando a companhia na condução de pautas tão relevantes e complexas para o nosso negócio e sociedade como um todo”, finaliza o executivo. ■



DIVULGAÇÃO VERACEL

A RPPN Estação Veracel fica nos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália, no sul da Bahia, e é um ícone do esforço para a conservação da biodiversidade

Programa de Estágio Valmet 2022



#FirstStepForward



Conhece algum estudante que tenha interesse em trabalhar com a gente?

Aponte o seu celular para o QR Code ao lado e visite a página completa do Programa.

As inscrições estão abertas até o dia 22/10.
Aproveite e indique.



FORNECEDORES EM DESTAQUE

KADANT

A Kadant é uma empresa global de componentes críticos de alta tecnologia e sistemas de engenharia usados nas indústrias de processo. Os equipamentos e sistemas de preparação de massa, manuseio de fluidos, raspagem, limpeza e filtragem são projetados para aumentar a eficiência e melhorar a qualidade da produção de papel e celulose.

O compromisso Kadant de governança corporativa, social e ambiental tem o foco em colaboração, concentrando seus esforços em capacitação para entregar soluções inteligentes, seguras, comprovadas e eficientes na otimização da utilização de energia, na maximização da produtividade e na sustentabilidade a longo prazo de seus clientes. Um dos exemplos de reconhecimento, veio pela revista *Newsweek*, nesse ano, como uma das empresas mais responsáveis da América.

Seus produtos são projetados com inovação para reduzir desperdícios, usando recursos com mais eficiência, além de poderem maximizar o uso de materiais renováveis permitindo aos clientes criarem mais valor com menos insumos que, por sua vez, podem ajudar a atingir seus objetivos de sustentabilidade. O prêmio AIM de sustentabilidade foi entregue à Kadant por essa excelência.

A Kadant tem orgulho em oferecer produtos, tecnologias inovadoras e serviços essenciais ao setor de papel e celulose. **Conheça com detalhes a empresa e suas linhas de produtos em www.kadant.com e acompanhe nas redes sociais.**



VALMET

A Valmet traz em seu portfólio aplicações de automação e de internet industrial que aumentam a confiabilidade e o desempenho do processo. Criar tecnologia e know-how tendo como foco principal os benefícios do cliente é o objetivo do desenvolvimento da oferta da Valmet.

Além de sistemas de controle distribuído e aplicações de automação específicos do setor, a oferta de automação da Valmet inclui sistemas de gerenciamento de qualidade, bem como analisadores e transmissores, várias aplicações de internet industrial e serviços de automação.

“Em vez de apenas tecnologia, estamos fornecendo cada vez mais serviços vinculados à performance e aos benefícios para os clientes. Por exemplo, uma fábrica de papel não comprará mais apenas um dispositivo para medir as propriedades da fibra. Em vez disso, o cliente adquire um serviço para atingir o nível de qualidade desejado”, comenta Sami Riekkola, presidente da linha de negócios de Automação da Valmet.

A Valmet forneceu quase 5 mil sistemas de automação e mais de 100 mil analisadores e medições em todo o mundo.

Saiba mais sobre nosso conceito em automação nesse vídeo. <https://youtu.be/cSCnXr9PsMO>



VOITH

A Veracel Celulose S.A., uma das maiores produtoras de celulose no Brasil e subsidiária da segunda maior produtora de papel da Europa (Stora Enso), contratou a Voith para modernizar o Sistema de Controle de Qualidade (QCS), composto por scanner e sensores, da PDM 1 da empresa, instalada no município de Eunapólis-BA.

A modernização aumentará a eficiência e precisão do sistema, que estabiliza e otimiza a qualidade da celulose produzida para garantir um processo de produção

de ponta na PDM 1. A modernização envolverá a reforma completa de um dos maiores scanners já fornecidos pela Voith na América do Sul, e proporcionará máxima precisão e eficácia ao sistema por muitos anos.

A modernização do QCS da Veracel utilizará a mais nova geração de sensores OnQuality.Sensors para garantir a mais alta precisão na leitura de importantes parâmetros de qualidade da celulose, como gramatura e umidade. Além de serem compactos, robustos e equipados com tecnologia de ponta, os sensores oferecem amplas funções de diagnóstico e fácil acesso para manutenção e extensão do sistema. A plataforma de automação modular e comprovada ComCore completará o escopo de fornecimento. Além de permitir uma fácil integração do QCS ao sistema de automação do cliente, a plataforma ComCore oferece informações claras e facilidade de acesso aos fabricantes de papel.

Sobre o Grupo Voith: Com seu amplo portfólio de plantas industriais, produtos, serviços e aplicações digitais, a Voith estabelece padrões nos mercados de energia, petróleo e gás, papel, matérias-primas, transporte e automotivo. A Divisão do Grupo Voith Paper integra o Grupo Voith com ampla linha de produtos de automação e soluções de digitalização líderes de mercado do portfólio Papermaking 4.0.



Opapel[®]

Indispensável para sua empresa
alavancar resultados
e fortalecer sua imagem no mercado.

Para assinar ou anunciar:
relacionamento@abtcp.org.br

Siga-nos





Compromisso com o futuro sustentável da indústria papelreira. E das próximas gerações

A sustentabilidade faz parte do DNA da Voith. A cada inovação que promovemos, valorizamos a expertise e incentivamos o crescimento da nossa equipe para nos anteciparmos às transformações e aos desafios da indústria papelreira.

É assim que nos diferenciamos como fornecedora completa para oferecer ao setor produtos, serviços e soluções mais sustentáveis e eficientes para a fabricação de papel.

Sempre com olhos no amanhã, a Voith se reinventa continuamente – e, por meio do desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para gerações futuras, segue melhorando o nosso mundo com papel.



www.voith.com

VOITH



ABTCP TALKS CONQUISTA O PÚBLICO E TERÁ MAIS UMA TEMPORADA

Arelado ao planejamento estratégico da Associação, programa de entrevistas com executivos do setor teve desempenho superior ao esperado. Nova rodada de *lives* está sendo planejada para a próxima temporada da programação

POR THAIS SANTI
Especial para *O Papel*

Não é série da Netflix, mas os profissionais do setor e outros convidados acompanharam assiduamente a cada uma das entrevistas do programa ABTCP Talks, sinalizando o interesse do setor de celulose e papel por mais episódios. Isso porque a ABTCP está mais digital e informativa do que nunca. Após oito rodadas de entrevistas com grandes executivos dessa cadeia produtiva e, diante do feedback positivo do público, a Associação já está preparando a agenda para as próximas *lives* que serão transmitidas simultaneamente pelos seus canais no Instagram e YouTube.

Para quem não teve a oportunidade de assistir à primeira rodada da programação, o ABTCP Talks consiste de um bate-papo com executivos da alta gestão sobre os temas norteadores da indústria, evidenciando oportunidades e desafios, que fala abertamente sobre os anseios das empresas.

Viviane Nunes, coordenadora técnica da ABTCP, conta que o projeto surgiu após ser traçado o novo Planejamento Estratégico da entidade, que apontava por maior presença nos meios digitais como um dos caminhos para alcançar todo o seu público. Dessa forma, em conversas rápidas, de aproximadamente 40 minutos, e despojadas, foi realizada a primeira série de *lives* com uma



audiência que totalizou mais de 800 pessoas. “A ABTCP está acompanhando as tendências do mercado e demonstrando como pode ser uma associação madura, mas, ao mesmo tempo, atualizada com as principais novidades em comunicação”, pontuou a coordenadora técnica.

Para Darcio Berni, diretor executivo da ABTCP, tais assuntos são latentes no setor e permeiam as várias etapas desse universo que vai da floresta ao produto acabado. “Dessa forma, a troca de conhecimento entre os setores sai enriquecida por meio de discussões produtivas, tal qual é o propósito de nossa Associação: o de levar o conhecimento técnico aos iniciantes e profissionais que atuam nesse mercado”, disse Berni.

O diretor executivo da ABTCP pontuou ainda que o ABTCP Talks só foi possível graças ao excelente relacionamento da Associação e proximidade com as indústrias do setor e que todos os executivos que participaram têm apoiado integralmente esse projeto. Incluindo Marcos Avó, da Lunica Consultoria, que tem realizado a moderação das entrevistas sobre os seguintes temas: inovação, tecnologia e pessoas, dentro do conceito da sustentabilidade.

Inclusive, o setor como berço de oportunidades esteve presente na fala de todos os executivos. Especialmente, quanto à diversidade que tem sido uma verdadeira

revolução para um setor majoritariamente masculino de tal forma que foi unânime a menção às políticas de inclusão em suas companhias, com metas ousadas para os próximos anos.

Ao mesmo tempo, em que as novas gerações estão tendo mais oportunidades de inserção nesse mercado de trabalho, seja a partir dos estágios e trainees e o forte investimento em qualificação de novos profissionais, a valorização daqueles que há tanto tempo atuam nas fábricas não é deixado de lado.

Fabio Belotti da Fonseca, presidente da Pöyry Tecnologia para a América Latina, pontuou que a empresa faz questão de promover a troca de conhecimento entre as gerações. Ele destacou ainda que segue nessa mesma linha o olhar da companhia para o desenvolvimento sustentável do setor. “Não ligamos para fazer história, mas sim, para fazer futuro. E, nesse sentido, não existe propósito melhor que o de ajudar a sociedade, a economia e o meio ambiente”, disse o executivo da Pöyry, sobre a união da engenharia e da tecnologia de ponta como estradas para alcançar esse objetivo.

Paulo Hartung reforçou os diferenciais do setor e os investimentos que têm sido realizados pela indústria e que chegam aos R\$ 35 bilhões até 2023, afirmando que o setor é um exemplo das coisas que estão dando certo no Brasil. “A combinação de ciência, tecnologia e coragem é o segredo para esse sucesso, que atua na qualificação e valorização



de pessoas e progrediu muito antes mesmo de o conceito ESG virar modismo. A governança, trazendo todos os espectros da diversidade humana é muito evidente no setor”, enfatizou.

O presidente da Suzano, Walter Schalka, também foi bastante incisivo quanto à valorização das atividades dessa indústria em prol de uma sociedade com mais oportunidades. “Qual é o setor que consegue, simultaneamente, gerar emprego, gerar investimento, gerar balança comercial e sequestrar carbono? Nós precisamos dar voz a isso e dar relevância ao nosso setor”, disse o executivo.

Tal posicionamento também esteve presente nas falas de Paulo Silveira, diretor da Suzano. “Nós estamos em uma curva exponencial de descoberta e desenvolvimento de novos produtos que vai fazer com que, muito em breve, sejamos reconhecidos pelos diversos usos além daqueles já usualmente conhecidos.”





Francisco Razzolini, diretor de tecnologia industrial, inovação, sustentabilidade e projetos da Klabin e presidente do Conselho Executivo da ABTCP, contextualizou a fala de Silveira, durante entrevista em conjunto afirmando que o setor está chegando em um momento muito importante em seu processo transformacional, especialmente ligado às questões da sustentabilidade, da necessidade de reduções de gases do efeito estufa e na autossuficiência energética.

Nessa mesma linha de raciocínio, Nilton Saraiva, presidente da Ibema, enalteceu que o conceito ESG permitiu que a comunicação com os seus *drivers* tenha sido facilitada, especialmente na mensuração das suas atividades por meio dos indicadores de sustentabilidade, comprovando que o produto é bom para o planeta e para a sociedade.

Com relação às últimas tendências do setor de embalagens, Saraiva afirmou que o segmento nunca cresceu tanto em tão pouco tempo, sendo o melhor momento nos últimos dez anos para esse mercado. “A economia circular e o uso racional será cada vez mais trazido a mesa, sendo o grande *driver* para a inovação. Mais do que nunca, a embalagem desde o início do seu desenvolvimento terá que ser pensada para ser reciclada no final do processo. Isso vai trazer muita oportunidade para o segmento. Outra tendência é a nanotecnologia. Nós passamos por processos muito



interessantes com a adição de celulose microfibrilada (MFC) que conferiu grandes benefícios aos produtos. Trata-se de uma tecnologia disruptiva e que tem muito espaço para crescimento”, destacou.

Cristiano Teixeira, CEO da Klabin, também mencionou avanços em Pesquisa & Desenvolvimento e como o setor de papel e celulose está alinhado às tendências globais em inovação e tecnologia. “Nós cultivamos a floresta com alta tecnologia, sendo referência global, e estamos também na outra ponta que, por sua vez, não envolve somente a produção de embalagem, mas todo um aparato de sistemas e robotização que são instalados no cliente”, ilustrou sobre a amplitude dessa cadeia produtiva.

“No caso da celulose fluff, também estamos na outra ponta fazendo testes com o cliente diretamente na aplicação, ou seja, temos tanto a presença de desenvolvimento *upstream* como *downstream* em nosso processo de inovação, o que nos



conferem alta competitividade”, complementou Teixeira.

Entre as inovações, o CEO da Klabin, falou sobre o mais recente produto, o Eukaliner® que é produzido 100% a partir de fibras de eucalipto. “Além da alta taxa de reciclabilidade, o nosso produto é biodegradável e estamos investindo fortemente em barreiras para a substituição daquelas de origem fóssil. Tudo isso alinhado às megatendências mundiais”, disse.

Também com resultados práticos, a entrevista de Fernando Pinheiro, presidente da Copapa, foi elucidativa quanto ao desenvolvimento de novos produtos. Ele falou sobre o processo de reestruturação da empresa como primeiro passo para o ganho de competitividade e, consequentemente, sobre como isso refletiu para a identificação de tendências no mercado tissue. Entre elas, o lançamento do seu papel higiênico sustentável, com a linha Carinho EcoGreen®.

“Os desafios não estão associados apenas à qualidade, mas em especial naqueles voltados ao baixo impacto ambiental. O mercado consumidor em geral e os consumidores mais exigentes têm uma vocação a olhar os rótulos das embalagens naturalmente e, com isso, os fabricantes vão passar a apresentar produtos com maior transparência. Outra tendência diz respeito aos formatos. Devemos ampliar as opções de escolha e possuir presença *omnichannel*, em que esses consumidores possam ter acesso aos nossos produtos nos mais variados canais”, disse o presidente da Copapa.



Para Pinheiro, isso é possível apenas a partir do investimento da companhia por meio da formação do seu corpo técnico de profissionais que atuam no desenvolvimento da estratégia e do também do portfólio da empresa. E falando em preocupações no desenvolvimento de produtos, o mesmo vale para os projetos das novas plantas de celulose e papel.

O presidente da Pöyry Tecnologia para a América Latina destacou a importância de lidar com as incertezas. “Nesses processos



sempre lidamos com os riscos e os impactos ambientais para a operação da planta, considerando o fechamento de circuitos e levando a redução de resíduos. Ainda temos incertezas regulatórias e tecnológicas, mas, a partir da Indústria 4.0 temos contratado cada vez mais profissionais focados na digitalização, a fim de oferecer a melhor tecnologia, com independência de operação para as empresas”, pontuou.

Antonio Lemos presidente da Voith Paper América do Sul, corroborou a visão dos demais profissionais, refletindo que o setor está bastante confiante para os próximos anos. No caso do segmento de embalagens, Lemos pontuou que a participação do e-commerce nas vendas já estabilizou por volta de 10% e isso representa muito mais papel sendo produzido pelo setor. “O tissue também vai na mesma direção, com muito espaço para essa indústria crescer”, disse.

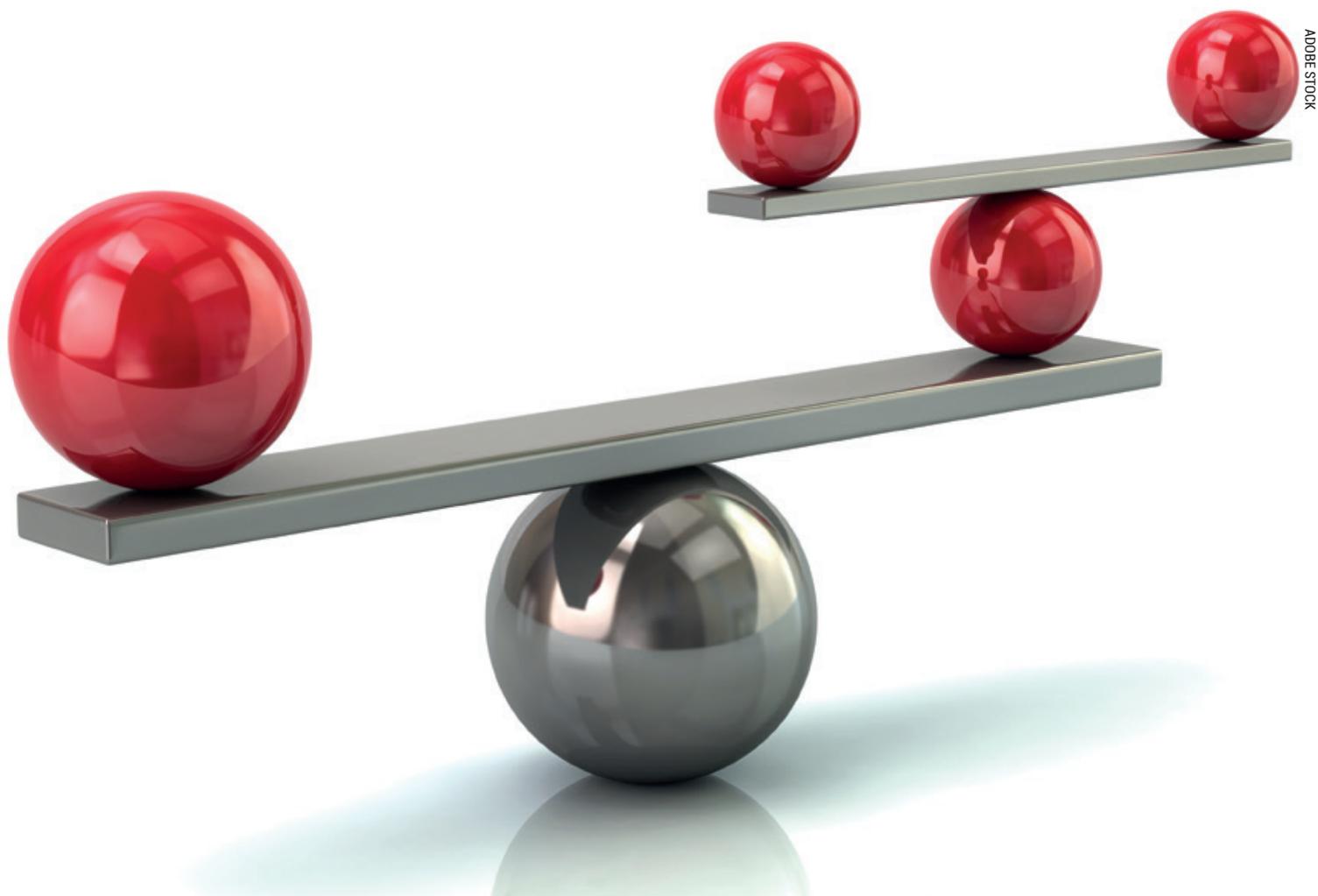
Acompanhando esse momento, os pequenos e médios também estão buscando investir na atualização de suas plantas.

“Com o aumento do consumo de papel, pequenos e médios produtores também querem aumentar a sua produção, investindo em novos equipamentos e na qualidade dos seus produtos”, afirmou o presidente da Voith Paper - América do Sul.

Demonstrando ainda que tudo está interligado, o executivo da Voith Paper disse que a empresa tem buscado cada vez mais máquinas autônomas e, para isso, é necessário ter uma mão de obra qualificada em acordo à Indústria 4.0, além de máquinas mais sustentáveis, com o menor consumo de água possível. “Em curto prazo, estamos focados na atração dos melhores talentos para que possamos transformar toda a complexidade do setor em vantagens competitivas”, considerou Lemos.

Para quem quiser saber mais sobre esses assuntos na voz dos próprios executivos, a ABTCP deixou todas as entrevistas disponíveis em seu canal do YouTube. Já a próxima rodada terá início em novembro e os nomes dos executivos participantes serão divulgados em breve. ■





O NOVO PONTO DE EQUILÍBRIO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE

Especialistas da Fastmarkets RISI sinalizam turbulências no cenário socioeconômico latino-americano, mas indústria tem demonstrado resiliência e estratégia para superar os desafios no futuro pós-pandemia, investindo em mercados que tiveram crescimento nos últimos anos

POR THAIS SANTI
Especial para *O Papel*

Investimentos em expansão de R\$ 35,5 bilhões até 2023, destinado para florestas, novas fábricas, tecnologia e ciência. Um setor que contribui com US\$ 10,3 bilhões para o saldo da balança

comercial e que gera mais de 1,3 milhão de postos de trabalho na cadeia de árvores plantadas, somando oportunidades para 3,75 milhões de brasileiros em todo o País (dados do Relatório IBÁ 2020). “É assim que temos que ser lembrados”, des-

tacou Walter Schalka, durante o painel de CEOs da Conferência Fastmarkets RISI. É por essa mesma relevância que a sentença merece abrir esta matéria.

Diante de um cenário desafiador nesses últimos dois anos, observar os

números positivos do setor como segundo maior exportador mundial de celulose, expressando todo o seu potencial no mercado de papéis, é realmente surpreendente. Ao mesmo tempo em que, conforme projeções de Rafael Barisaukas, economista da Fastmarkets RISI, o pós-pandemia exigirá bastante estratégia e negociação das empresas para dar suporte na recuperação econômica dos países, exercendo um papel fundamental nesse período.

Em especial, a América Latina, onde a exportação de *commodities* será uma das principais impulsionadoras, visto que os demais setores foram diretamente afetados e levarão mais tempo para se recobrem, como os setores de turismo e construção. Barisaukas apontou que em 2020, o PIB da região retornou ao mesmo patamar de 2011, representando uma queda de 7,5%. 41 milhões de empregos foram perdidos e a renda dos trabalhadores reduziu em 19,3%. No restante do mundo, o impacto foi menos incisivo, somando um déficit de 114 milhões de empregos e uma queda na renda da população de 8,3%.

O economista destacou que os números por si não demonstram totalmente a realidade trazendo ainda mais incertezas, uma vez que a informalidade dos empregos é muito alta na América Latina, influenciando desde o recebimento de auxílios por parte do governo até o recebimento dos impostos, gerando consequências em efeito cascata. Para se ter uma ideia, no Brasil, do total da população que se considera empregada, 46% trabalham na informalidade.

Em resumo, a ajuda provida pelos governos dos países emergentes, segundo Barisaukas, não foi suficiente e a inflação está cada vez mais evidente a partir do comprometimento com os gastos assumidos por conta da pandemia em 2020. Além disso, existe um gap provocado pelo alto nível de exportações desequilibrando a oferta e a demanda, o que eleva os preços no mercado doméstico, incluindo alimentos.

Entre desafios e oportunidades, Barisaukas abordou ainda a importância de reformas fiscais e tributárias, mas questionou se o aumento de taxas poderia levar uma redução no consumo. De certa forma, os países da América Latina estão lidando de maneira diferenciada com a questão, seja por meio de programas sociais, realocando os recursos, ou uma postura mais austera.

Dessa forma, a recuperação do cenário macroeconômico, em relação aos níveis do PIB no pré-pandemia, poderá levar até três anos. Na América do Sul, o crescimento deverá ser de 3,5% ao ano entre 2021 e 2022. No caso do Brasil, especificamente, a previsão da Fastmarkets RISI é de 2,8%. No mundo, o crescimento deverá ser de 5%.

Nesse contexto, o mercado global de celulose também tem se ajustado conforme o pior da pandemia vai ficando para trás, apontou David Fortin, VP de Fibras da Fastmarkets RISI. “Embora o segmento de tissue tenha aproveitado um crescimento substancial, ante um colapso dos papéis gráficos, este ano já vivenciamos uma maior estabilidade desse mercado, mas também uma recuperação de outras especialidades de papéis, com a retomada das escolas e escritórios”, pontuou Fortin.

Atualmente, os riscos giram em grande parte em torno da trajetória pandêmica, dos níveis de estoque, do papel no mercado futuro e das interrupções do lado da oferta. “A retirada das margens do usuário final e um descompasso de tempo entre pedidos e entregas pesarão nos pedidos no terceiro trimestre. Os níveis de estoques estão mistos, mas os pedidos na China estão lentos”, pontuou.

“Com isso, 2021 deve visualizar desafios de transporte devido à falta de contêineres, aumentos nas taxas de frete e atrasos nas entregas e uma demanda maior mais ao final do ano”, acrescentou.

Já como fatores-chave para o setor nos médio e longo prazos, Fortin destacou que do lado da demanda deverá ser observado o maior uso das fibras como alternativa para os plásticos de uso único, aplicação da fibra em produtos tissue,

diminuição do mercado de papéis gráficos e, conseqüentemente, menor quantidade de papel reciclado de alta qualidade disponível no mercado, e a China demandando mais fibras virgens após o banimento da importação de papéis reciclados. Do lado da oferta, haverá crescimento do mercado de celulose solúvel e fibras têxteis e aumento no fornecimento de cavacos de madeira para algumas regiões, bem como a robustez do segmento de papelcartão, com consumo garantido pelo e-commerce.

Em números, o mercado chinês continua sendo responsável por 36% ou 24 milhões de toneladas de demanda global de celulose de mercado. O segundo maior destino é a Europa com 24%. Os Estados Unidos respondem por outros 10% e o restante do mundo por 30%.

Atualmente, da produção total de celulose 46% vão para o segmento de papéis tissue, 28% para papéis gráficos e 25% especialidades e papelcartão.

SETOR DE PAPÉIS

Tissue

O consumo global de tissue foi de 43 milhões de toneladas em 2020. Um crescimento recorde de 5,9%, apontou Esko Uutela, diretor de tissue, da Fastmarkets RISI. O consumo é liderado pela América do Norte, com 24,4%, seguido pela China, com 23,8%. A Europa responde por 16,3% e a América Latina por 10,7%, seguida por outras regiões.

A China continua sendo o maior produtor desde 2015 e viu um grande crescimento tanto no consumo doméstico, que aumentou 8,8%, quanto nas exportações dos seus produtos devido à pandemia. Na América do Norte, o resultado também ultrapassou os 8% no período, enquanto nas demais regiões esse crescimento foi menor. O diretor lembrou que, ainda que se tenha verificado aumento no consumo global de papéis tissue, os produtos *Away from Home* (Afh) tiveram uma queda de 9%. Mesmo assim, esse consumo migrou para a utilização de outros tipos de papéis.

Além disso, existe, segundo Uutela, a incerteza sobre o futuro econômico dos países para traçar um melhor cenário para os próximos anos, mas diante dos anúncios já existentes uma sobre capacidade poderá ser observada com a continuidade dos investimentos. “O mercado de tissue global está numa fase extremamente competitiva”, enfatizou.

Especificamente para a América Latina, Uutela destacou que as perspectivas no longo prazo são positivas para o segmento tissue, mas que no curto prazo, o pós-pandemia pode ser influenciado negativamente pelos impactos socioeconômicos causados pelo período da pandemia, como já demonstrado nos ciclos anteriores em períodos de recessão.

“Ainda assim, existem inúmeros projetos sendo construídos na América Latina e muitos outros sendo planejados, mesmo que o setor continue operando a uma capacidade de utilização baixa – em torno de 75%”, disse Uutela. Dessa forma, a projeção de crescimento do consumo em 2021 será de 3% e para os próximos dois anos de 4%, conforme o especialista.

Já na China, a média de crescimento do consumo tem sido de 7,9% ao ano. Em 2020 foi de 8,3%. “Embora a economia chinesa tenha sido altamente afetada com a pandemia, a recuperação foi muito rápida e o segmento sofreu temporariamente. Além disso, a demanda de tissue, por conta da pandemia, fez as exportações dispararem na região, crescendo 1,09 milhão de toneladas (9,1%) em 2020, um novo recorde mundial.” Tal como na América Latina, Uutela chamou a atenção para a capacidade de utilização baixa. Menos de 70%.

Papéis para embalagens

Rafael Barisauskas, além de apresentar o cenário macroeconômico, também falou sobre o mercado de papéis para embalagens. O economista pontuou que o momento atual é de recuperação para os dois principais produtores da região latino-americana – Brasil e México.

“Com a retomada das atividades nesses países, incluindo o Chile, o consumo doméstico está melhorando, mas a pas-

sos lentos. E é essa mesma demanda que tem definido as tendências globais”, disse Barisauskas.

Nesse contexto, o mercado mexicano está demandando maior importação de matéria-prima e bens intermediários para dar suporte à exportação de seus manufaturados, mas isso tem pressionado esse mercado. Já o mercado brasileiro, por conta da alta exportação de *commodities* (agricultura, carne e metais), tem obtido ganhos nesse mercado com o momento atual. E tudo isso está diretamente ligado ao setor de embalagens uma vez que o Brasil, ao exportar muito mais alimentos que antes, esses, demandam mais embalagens. Ou seja, as exportações de kraftliner e caixa para embalagem, propriamente, reduziram 22,4% e 37,5%, respectivamente, e não há papéis suficientes para exportar dentro da América Latina.

E qual a relevância desse mercado? Barisauskas detalha que o setor de alimentos no Brasil representa 64% da demanda de cartão para embalagem. “Somados à demanda do setor de serviços de alimentos, como os restaurantes, por conta da retomada das atividades, e aumento do consumo de produtos de beleza, como cosméticos e higiene, que também são muito relevantes, tal cenário tem colocado a indústria no País em patamares similares aos já vivenciados pouco antes da pandemia (fevereiro de 2020). Nesse sentido, a expedição de caixas de papelão ondulado e cartão aumentou 13%”, destacou o economista.

A fatia do e-commerce na demanda de cartão para embalagens representa apenas 5% do total, conforme o analista, e isso se deve à baixa penetração da internet na casa das pessoas. Com isso o mercado fica mais limitado, sendo suportado ainda que pela internet móvel nos celulares.

Dessa maneira, a projeção de Barisauskas é de que Brasil e México continuem liderando o mercado. Juntos os países representam mais de 65% da demanda em papéis para embalagens. O Brasil é autossuficiente em embalagens, enquanto o México depende dos Estados Unidos para suprir sua demanda doméstica. Chile e Argentina possuem

¼ do total da demanda e têm alguma relevância na produção, enquanto os países da América Central dependem totalmente da importação de embalagens.

Traçando um cenário mais positivo para os próximos anos, com inflação moderada e a pandemia controlada, Barisauskas prevê que a demanda na América Latina seja de 13,8 milhões de toneladas em 2022 (mesmo patamar de 2018). Já em um cenário contrário, a demanda poderá ficar em 12,9 milhões de toneladas.

Para o Brasil, especificamente, a análise do economista para cartão para embalagens foi de que o País não teve queda em 2020 e continuou crescendo em 2021 – contrário ao ocorrido nos demais países. “Em 2022, esse segmento poderá oscilar um pouco. Impactos no e-commerce já estão sendo observados desde o início deste ano, seja pela reabertura do mercado convencional, o que pode estar gerando uma migração, seja pela perda do poder de compra da população e aumento da inflação no mercado doméstico”, disse o economista.

Papéis gráficos

Derek Mahlbarg, especialista do mercado de papéis gráficos para a Fastmarkets RISI, considerou o cenário atual como um momento tumultuado para a especialidade de papéis gráficos, mas vislumbrando a possibilidade de virada em algumas regiões.

O economista apontou que existem questões importantes para serem avaliadas do lado da oferta, principalmente quanto à necessidade de aumento de capacidade e das margens de mercado. “A racionalização sobre a oferta será um problema em vários mercados globais devido ao declínio da demanda, entre outras barreiras comerciais”, disse.

“A capacidade asiática estará em risco quando algumas das novas máquinas na Ásia entrarem em operação. Há também uma grande capacidade europeia prevista. Mitigando um pouco esse risco, avaliaremos conversões de plantas integradas de baixo custo, como é o caso da Domtar, na América do Norte e, mais recentemente,

da Navigator, em que eles vão converter uma planta para papelão”, comparou.

Em 2020, a demanda global de papéis gráficos foi de 79 milhões de toneladas, o que já representou uma queda de 13 milhões de toneladas em relação ao ano passado e muito maior que a já vista em 2009, segundo Mahlburg. “De fato, nos mercados maduros, o consumo continuará em queda, mas nos mercados emergentes, ele voltará a crescer. Em especial na América Latina, após a drástica queda em 2020. Essa é a única região onde realmente estamos otimistas quanto às perspectivas de uma recuperação mais substancial”, disse o economista.

“Oriente Médio e a África também deveriam ser mercados em que continuaríamos a ver algum crescimento na demanda, devido ao aumento da renda e à melhoria da alfabetização, mas, em vez disso, vimos a demanda cair, tanto quanto ocorreu nos mercados desenvolvidos”, contrapôs.

Para compensar o declínio da demanda nos mercados desenvolvidos, onde pode ocorrer tendências de substituição dos papéis gráficos pelo meio digital, a pandemia tornou as coisas ainda piores, acelerando esse processo.

No caso da demanda latino-americana por classificação, o segmento é realmente dominado pelos papéis não revestidos, com 70% da demanda. “É exatamente nesta categoria que esperamos que a maior parte da recuperação ocorra na reabertura de escritórios e escolas”, pontuou Mahlburg.

Papéis reciclados

Hannah Zao, economista da Fastmarkets RISI para os mercados asiáticos, chamou a atenção para uma possível crise no mercado de papelão ondulado pós-consumo (OCC). Nos últimos 12 meses os preços do OCC sofreram grandes aumentos acima do esperado na Europa, bem como na América Latina. Nesse primeiro, a oferta passou por interrupções devido aos lockdowns e outras medidas restritivas no final de 2020 e início de 2021. Já no caso do Brasil e México, além das restrições ocasionadas por conta da pandemia, houve baixa eficiência da reciclagem devido ao aumento do e-commerce.

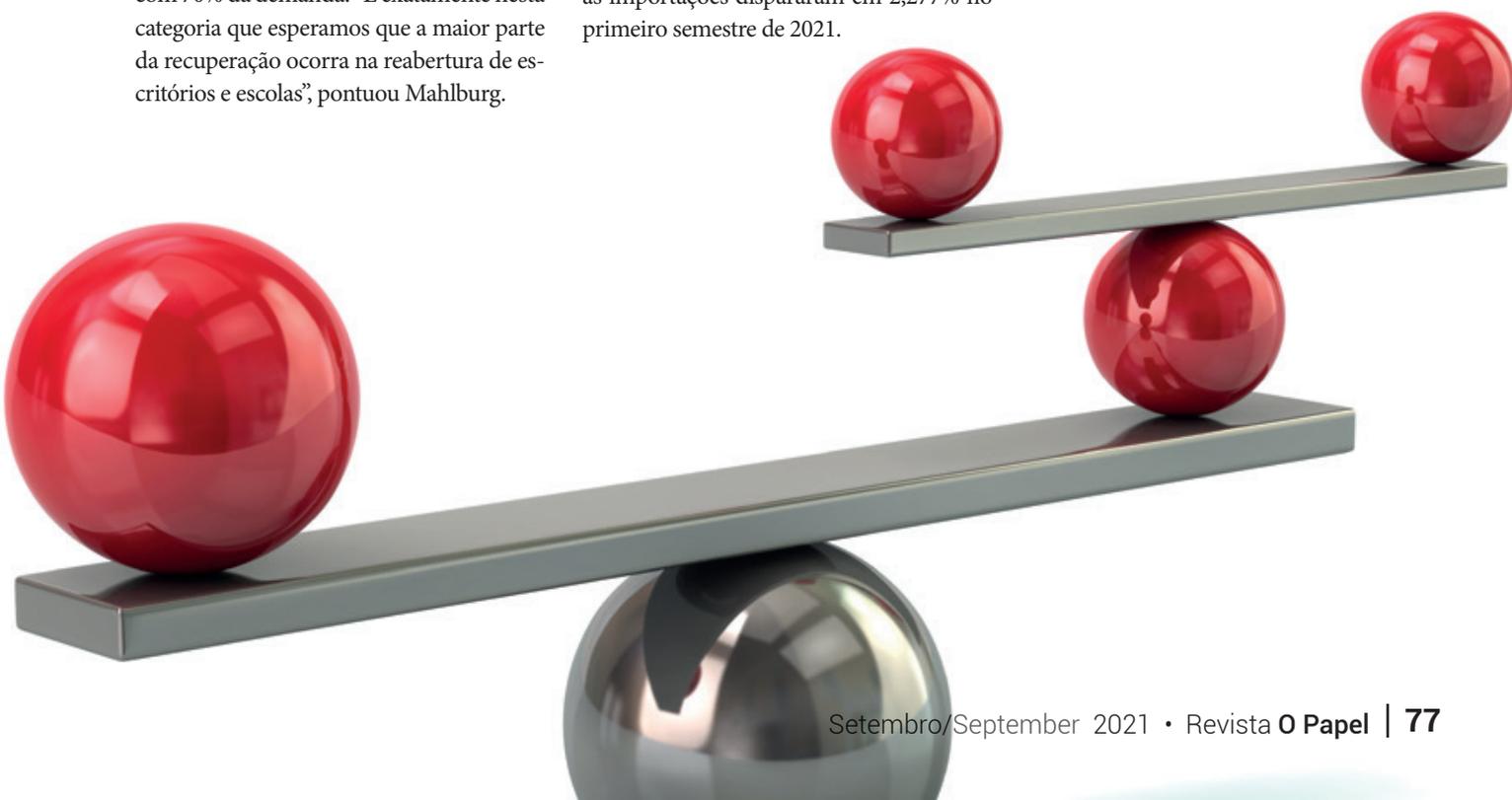
Ao mesmo tempo, nos Estados Unidos os preços subiram acentuadamente na metade deste ano devido ao aumento da demanda doméstica e das exportações. Enquanto na Ásia, o cenário era de escassez pelo material, alta demanda e problemas logísticos.

No caso dos Estados Unidos, houve um crescimento de 21% nas exportações só nos primeiros cinco meses de 2021, ante a queda de 14% em 2019 e outros 12% em 2020. Nesse mesmo período, a economista disse que as exportações para os países da Ásia, com exceção da China, cresceram 87,9%. Já o aumento das exportações dos EUA para a América Latina foi de 222,4%. No Brasil, as importações dispararam em 2,277% no primeiro semestre de 2021.

Enquanto isso, na China, que proibiu a importação dessa matéria-prima, encontrou na importação de celulose reciclada um meio para obter a fibra necessária para sua produção. Nesse caso, tendo os Estados Unidos e outros países asiáticos como seus principais fornecedores. “As importações têm aumentado ano após ano desde 2017 e o mesmo tem ocorrido para papelão ondulado”, contou Hannah.

Em suas projeções a economista indica que o papelão ondulado pós-consumo estará mais disputado (OCC) e a tendência maior é de crescimento para os papéis reciclados (RCP). O México continuará sendo o maior importador na América Latina. Quanto ao Brasil, ainda existem incertezas por conta do momento atípico.

“De maneira geral, enquanto o mundo vai se voltar mais para o reciclado, o Brasil migra para a utilização de fibra virgem. Já Estados Unidos, Europa e Oceania têm previsão de aumento do consumo de RCP. China e Ásia continuarão a importar quantidades significativas de RCP e OCC, respectivamente, mas as dificuldades logísticas ainda podem impactar a demanda e a oferta desse mercado. Além disso, no meio termo, os reflexos da pandemia podem trazer riscos não só do lado da demanda como da oferta”, resumiu Hannah.



CEO DO ANO

Cristiano Teixeira é eleito CEO do Ano na América Latina pela Fastmarkets RISI por sua atuação à frente da Klabin

“É uma grande satisfação participar da gestão de uma empresa como a Klabin e ser reconhecido por este trabalho.

Acredito que os grandes desafios que enfrentamos estão impulsionando progressos significativos relacionados à economia, clima, negócios, responsabilidade social, saúde e governança. É um importante reconhecimento pela dedicação de todos na jornada para o alcance do propósito de fazer da Klabin um lugar que se dedica a construir um futuro mais sustentável, por isso faço questão de compartilhar essa conquista com todos os colaboradores, parceiros e investidores da Companhia”, afirmou Teixeira.

A Fastmarkets RISI elegeu Cristiano Teixeira, diretor-geral da Klabin, como CEO do Ano na América Latina em 2021. O executivo já havia conquistado a posição global de International CEO of the Year, em abril deste ano, no 12.º PPI Awards da Fastmarkets RISI, considerado o principal prêmio da indústria de papel e celulose no mundo. Com mais de 30 anos de carreira, Teixeira possui uma sólida trajetória no segmento. Na Klabin, desde 2011, liderou diferentes áreas como Supply Chain, as divisões de Papelão Ondulado, Sacos Industriais, Papéis Sackraft e Containerboard. Assumiu a direção-geral da empresa em 2017 e, desde então, conduz importantes transformações que impulsionam e aceleram o crescimento da Companhia.

As premiações realizadas pela Fastmarkets RISI são resultado da votação realizada pela consultoria com analistas independentes e outros especialistas que acompanham o segmento de papel e celulose. Em 2020, a Klabin foi vencedora na categoria Inovação em Embalagem com o Eukaliner®, um kraftliner feito exclusivamente com fibra de eucalipto e inédito em âmbito mundial.



DIVULGAÇÃO KLABIN

Painel de CEOs

O tradicional painel de CEOs das Conferências da Fastmarkets RISI sempre trazem os temas atuais para serem discutidos pelos líderes do setor. E este ano não foi diferente. Participaram do evento virtualmente, Cristiano Teixeira, CEO da Klabin, Rodrigo Libaber, diretor da Eldorado Brasil, e Walter Schalka, CEO da Suzano.

Entre os principais temas abordados estiveram a popularização do ESG, volatilidade dos preços, mercados de oportunidade e desafios atuais. Cadu Schmidt, equity research da Fastmarkets RISI, abriu o painel indagando os executivos sobre como popularizar o setor florestal dentro do perfil ESG no mercado. O CEO da Klabin iniciou a fala e afirmou que é um trabalho a ser construído, mas que o setor está muito bem-posicionado. “Possuímos um histórico de desenvolvimento florestal muito positivo e realizado há décadas, portanto, isso precisa ser demonstrado”, enfatizou.

Para Walter Schalka, o setor faz muito mais do que é comunicado. “Nossa indústria é negativa em emissões de carbono. Trabalhamos 100% com florestas plantadas, mas ainda existe o mito que nós desmatamos florestas e esse é um grande desafio. Contudo, é necessário falar cada vez mais sobre o assunto”, disse o presidente da Suzano.

Libaber complementou a fala dos executivos acrescentando que o ESG sempre esteve presente na gestão estratégica das empresas e disse que uma vez que o conceito está ligado à sua monetização, logo ele é associado como o primeiro interesse das empresas, enquanto, na verdade, é uma consequência. “Nosso principal objetivo é ajustar nossos processos e contribuir para a desaceleração das mudanças climáticas. Não olhamos apenas o lucro. O mercado de carbono, por exemplo, é muito interessante para o nosso setor, mas sabemos que ele deve ser regulado para que o processo seja justo”, pontuou.

O tema voltou à mesa em questões posteriores, onde os executivos demonstraram urgência do setor na atuação mais direta quanto a suas metas de redução de gases de efeito estufa. Schalka sublinhou que a meta de 2050 já deveria ter sido descartada há muito tempo, pois não condiz com a realidade da situação das mudanças climáticas. “É um esforço global que precisa ser feito para reverter esse cenário”, comentou.

Outro tema que envolve questões de sustentabilidade e estratégia de mercado é o de substituição aos plásticos, especialmente aqueles de uso único. Schalka defende que isso já acontece e deverá continuar no longo prazo, bem como o aumento de fibra virgem e o uso de fibras recicladas. “Não se trata apenas de uma questão de preços, mas de uma demanda da sociedade. Estamos bem-posicionados para o futuro, com um crescimento orgânico que permite maior consumo”, pontuou.

“O senso de preservação do ser humano, como a substituição ao plástico é só um dos vários exemplos de mudança do comportamento dessa sociedade”, disse Libaber.

“A fibra curta vai substituir a fibra longa e a fibra virgem vai substituir a fibra reciclada, uma vez que o mercado de imprimir e escrever está em queda e com isso temos menos disponibilidade no mercado. Somado a isso temos o processo de substituição aos plásticos. E nós veremos o crescimento orgânico desse mercado”, pontuou o CEO da Suzano.

Quanto ao mercado de celulose, como desafios,

Schalka acrescentou que o setor deve trabalhar para reduzir a volatilidade, uma vez que não agrega valor a cadeia. “O melhor cenário é mudar o sistema de preços e queremos fazer isso”, disse.

Na opinião do diretor da Eldorado Brasil, uma menor volatilidade contribuiria para o melhor planejamento estratégico das empresas. Contudo, Teixeira não vê grandes problemas no mercado atual.

Ainda nesse tema, o profissional da RISI questionou os executivos quanto às suas percepções de alterações nos mercados durante a pandemia. Libaber disse que houve a intensificação de processos que já estavam em curso nos segmentos, como a queda mais acentuada de papéis para imprimir e escrever e aumento do consumo de tissue acima do esperado. Além dos papéis para embalagens, que ganharam ainda mais espaço com a expansão do e-commerce na região.

Nos demais assuntos como desafios logísticos e entrada de novas capacidades, os executivos foram quase que unânimes em suas respostas, concordando que se trata de um desafio a ser acompanhado ainda nos próximos meses. Já quanto às novas capacidades, que essas não influenciarão diretamente os mercados, mas que são muito relevantes para os negócios como um todo.

“Não percebemos o quanto nossa indústria é importante para o País. Nós contribuimos em mais de US\$ 10 bilhões para o saldo da Balança Comercial, o que significa 1/6 do saldo total nacional. Ou seja, a dimensão dessa indústria é muito extensa. Se somarmos os projetos Puma II, Bracell, LD Celulose, e agora a Suzano, de longe é o maior Capex quando comparado a qualquer outro setor. Ninguém investe tanto quanto a indústria de celulose de papel, pois criamos empregos, seja durante a construção ou na operação, uma vez que somos capital intensivo”, enfatizou Schalka.

A conferência Fastmarkets RISI América Latina foi realizada virtualmente entre os dias 4 e 6 de agosto deste ano. ■





POR MAURO BERNI

Pesquisador das áreas de meio ambiente e energia do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (NIPE), da Universidade de Campinas (Unicamp-SP)
E-mail: mberni@unicamp.br

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: DESCENTRALIZAÇÃO, DESCARBONIZAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO

O Plano Nacional de Energia 2050 (PNE 2050), elaborado pelo Ministério de Minas e Energia e Empresa de Pesquisa Energética, publicado em 2020, explora os variados aspectos da evolução do setor energético, considerando diversas alterações na produção e uso de energia. As análises visam a auxiliar a tomada de decisão por meio de modelação e análise do impacto a longo prazo de diferentes escolhas de política energética. O PNE 2050 ajuda os tomadores de decisão em um contexto em que as relações são muito complexas, as incertezas e variáveis são abundantes e com mudanças que são por vezes disruptivas nos diversos setores da economia.

Na sua essência, o PNE 2050 aborda a transição energética, caracterizada principalmente pela Descarbonização e Descentralização dos recursos energéticos e a maior Digitalização na produção e uso da energia, denominado os 3 Ds do século XXI (<https://cdc3c.com/os-3d-da-transicao-energetica-e-os-designios-nacionais/>).

Os 3 Ds indicam existência de estímulos ao uso mais eficiente dos recursos energéticos e à redução da participação de com-

bustíveis mais intensivos em emissões de carbono, bem como à eletrificação em processos de conversão de energia, além de maior automação e digitalização de processos, controles e serviços, possibilitando o aumento da eficiência energética e a maior participação de fontes renováveis não despacháveis, como eólica e solar (<http://www.gesel.ie.ufrj.br/>). A regra de ouro é que os 3 Ds da transição energética devem funcionar de forma transversal, equilibradas e interconectadas, caso contrário, podem produzir efeitos danosos ao sistema energético. Se apostarmos em energias renováveis sem um plano de eficiência energética não se atingirá um sistema otimizado. É necessária uma interligação entre os 3Ds para que a transição energética seja consistente, segura e sustentável. O aproveitamento das fontes de energia de energia depende da viabilidade técnica e econômica, levando em consideração aspectos tecnológicos, legais, regulatórios, ambientais, sociais e governamentais.

Em contexto de 3 Ds, o PNE 2050 considera como as principais fontes passíveis de expansão a hidroelétrica, biomassa, eólica, solar, gás natural, carvão mineral e nuclear. As fontes renováveis



de energia fazem com que o Brasil tenha um dos maiores níveis de participação de energia renovável do mundo, com cerca de três quartos da matriz elétrica. Para manter a elevada participação de renováveis e as baixas emissões no longo prazo, o aproveitamento hidroelétrico ainda representa um elemento importante de ampliação de oferta de energia elétrica no sistema interligado nacional em função das sinergias com outras fontes renováveis, flexibilidade operativa e capacidade de armazenamento de energia em seus reservatórios (<http://www.gesel.ie.ufrj.br/>).

A previsão é de que a transição energética tenha como base a eletrificação (sobretudo renovável), os biocombustíveis, a eficiência energética (catalisada pela digitalização) e o gás natural. Se ampliarem sua competitividade, é previsto que as baterias também tenham um papel fundamental, sobretudo para garantir a confiabilidade do sistema elétrico. O hidrogênio também assume participação na transição energética, pois, segundo o PNE 2050, muitas das fontes renováveis de energia elétrica são intermitentes, e diversos setores de consumo dificilmente serão atendidos por eletricidade ou biocombustíveis. Entre as alternativas para produção de hidrogênio, a rota verde (de eletrólise da água a partir de fontes renováveis de eletricidade) é considerada como a de maior relevância internacional, e o Brasil é reconhecido mundialmente como um potencial grande *player* nesse segmento, de acordo com o GESEL (<http://www.gesel.ie.ufrj.br/>).

De acordo com o Gesel, MME/EPE e o Centro de Competências de Cabo Verde (<https://cdc3c.com/>) tem-se:

Descarbonização: O setor energético, pela sua transversalidade, é claramente o maior responsável pelas emissões de GEE libertados para atmosfera, portanto, o que mais contribui para o aquecimento global. Porém, é do setor da energia que se espera a maior contribuição para neutralidade do carbono a partir de 2050, no que tange à redução de emissões de dióxido de carbono (CO₂). A Agência Internacional para as Energias Renováveis (IRENA) prevê “que com a aposta nas energias renováveis e na eficiência energética, pode-se reduzir a emissão de carbono para a atmosfera, em cerca de 90%”. A transição energética também pode ser chamada de “era dos renováveis”, ordena que a transformação do setor energético esteja alicerçada na exploração sustentável dos recursos, na massificação das energias renováveis, na descentralização da produção e na digitalização, como forma de preservar o ecossistema do planeta e de minimizar os efeitos das mudanças climáticas. Neste sentido, as tecnologias de energias renováveis, em combinação com a eficiência energética e a eletrificação, apresentam-se como excelentes aliados para uma transição sustentável do setor energético, principalmente nos países em desenvolvimento, visando a Descarbonização nos

países desenvolvidos (<https://cdc3c.com/os-3d-da-transicao-energetica-e-os-designios-nacionais/>).

Descentralização: A Descentralização mais do que uma escolha deve ser encarada como uma necessidade, pois permite uma exploração otimizada dos sistemas elétricos, disponibilizando várias alternativas de gestão desde a produção até ao consumo. Por meio das unidades de microprodução, de baterias, ou de pontos de carregamento de veículos elétricos, o sistema elétrico tem a possibilidade de ajustar o perfil da demanda em função do sinal do preço, ou integrar as unidades de armazenamento, como recurso energético ou como carga variável, conforme o pico ou vazio da curva de consumo. Portanto, a descentralização não só contribui para uma economia de zero carbono, mas também, e de forma significativa, para a competitividade da economia local, uma vez que impacta diretamente na redução da fatura de energia dos consumidores individuais, para além de proteger as empresas e indústrias contra as variações dos preços da eletricidade.

Digitalização: A utilização de tecnologias digitais no setor elétrico remonta os anos 1970, inicialmente, como forma de facilitar a gestão e a operação da rede, e de minimizar a sua necessidade energética; as indústrias pesadas apostaram na automação de todo o seu processo de controle. Hoje, as empresas de gás e petróleo têm utilizado tecnologias digitais para melhorar a tomada de decisão, tanto na exploração como na produção, e sistemas inteligentes, com base em tecnologias digitais, têm sido utilizados para melhorar a eficiência, a segurança e confiabilidade do setor. Os novos desafios que a transição energética impõe obriga a que o setor adote novos conceitos ligados a Indústria 4.0, Internet da eletricidade (IoE), Inteligência Artificial (AI) ou Big Data/Analytics. Investimentos em tecnologias como grid analytics, cloud computing ou SCADA permitem analisar o comportamento dos consumidores, aprimorar as operações na rede, melhorar a previsão de carga e otimizar o despacho, para além de permitir uma participação ativa dos consumidores na gestão da rede, através da resposta da demanda, de eficiência energética, da gestão dos seus recursos ou por meio de veículos elétricos. Merece destacar a mudança do papel do consumidor em função dos avanços tecnológicos e novos modelos de negócios. Mais informações sobre padrões de consumo resultantes de novas tecnologias devem fortalecer o engajamento do consumidor ao mesmo tempo em que possibilita a oferta de novos produtos/serviços. Ou seja, a nova infraestrutura (associada à digitalização), a descoberta das preferências individuais do consumidor e da necessidade de adequação dos desenhos de mercado e regulação deverão gerar novos modelos de negócio, aumentando a diversidade de agentes. ■



ZÉ PACEL EXPLICA O CONCEITO E MUDANÇAS NO SI

Pergunta enviada pelo leitor. O que é e o que mudou no Sistema Internacional de Unidades-SI?

Resposta elaborada por. Kazuto Kawakita (kawakita@ipt.br) – IPT/UN TRM – Unidade de Tecnologias Regulatórias e Metrológicas do Instituto de Pesquisas Tecnológicas.

Ao longo da história o ser humano sempre sentiu a necessidade de medir. Realizamos medições com muita naturalidade em praticamente tudo que fazemos em nosso dia a dia. Porém, para efetuar medições é necessário estabelecer uma padronização, escolhendo unidades de medida adequadas para cada grandeza.

Antes da instituição do Sistema Métrico Decimal, as unidades de medida eram definidas de maneira arbitrária, variando de um país para outro, dificultando as transações comerciais e o intercâmbio científico entre eles¹. As unidades de medida de comprimento, por exemplo, eram quase sempre derivadas das partes do corpo do rei de cada país: a jarda, o pé, a polegada e outras.

Foi na França do Século XVIII onde a ideia de um sistema de unidades de medida padronizado saiu do papel. O Governo Francês fez um pedido à Academia Francesa de Ciências para que criasse um sistema de medidas baseadas em referências não arbitrárias. Com essa missão, um grupo de cientistas franceses, composto de físicos, astrônomos e agrimensores, deu início a essa tarefa, definindo assim que a unidade de comprimento metro deveria corresponder a uma determinada fração da circunferência da Terra e correspondente também a um intervalo de graus do meridiano terrestre. Em 22 de junho de 1799 foi depositado nos Arquivos da República em Paris dois protótipos de liga de platina e irídio, com o propósito de representar os padrões de medida do metro e do quilograma, ainda hoje guardados no Escritório Internacional de Pesos e Medidas (*Bureau International des Poids et Mesures*-BIPM) na França.

Em 20 de maio de 1875, um tratado internacional, conhecido como Convenção do Metro (*Convention du Mètre*), foi assinado por 17 países. Esse tratado estabeleceu as seguintes organizações para conduzir as atividades internacionais em matéria de um sistema uniforme de medidas: a *Conférence Générale des Poids et Mesures* (CGPM), o *Comité International des Poids et Mesures* (CIPM) e o *Bureau International des Poids et Mesures* (BIPM).

Em 1889, a 1ª CGPM definiu os protótipos internacionais do metro e do quilograma e as próximas conferências definiram as demais unidades que hoje são as bases do Sistema Internacional de Unidades-SI. A partir da criação dessas organizações, todo e qualquer assunto relacionado às medições são de sua responsa-

bilidade. Mais tarde, a CGPM estabeleceu que o sistema métrico internacional seria designado Sistema Internacional de Unidades (do francês *Système international d'unités*), com abreviatura SI em todos os idiomas.

Com o passar do tempo outras unidades de medida foram adicionadas ao SI nas posteriores CGPMs: ampere (corrente elétrica) em 1946, kelvin (temperatura absoluta) e candela (intensidade luminosa) em 1954 e mol (quantidade de substância) em 1971.

O SI é a forma moderna do sistema métrico e é um sistema de unidades de medida concebido em torno de sete unidades de medida básicas. É um conjunto sistematizado e padronizado de definições para unidades de medida, utilizado em quase todo o mundo moderno, que visa a uniformizar e facilitar as medições e as relações internacionais daí decorrentes.

O SI não é estático, as unidades são criadas e as definições são modificadas por meio de acordos internacionais entre as muitas nações conforme as tecnologias de medição avançam e a exatidão das medidas aumenta.

Em novembro de 2018, durante a 26ª reunião da Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM), a Metrologia deu um passo histórico, pois o BIPM revisou as definições para o quilograma, ampere, kelvin e mol, quatro das sete unidades de medida em que se baseia o Sistema Internacional de Unidades-SI. Essa revisão se tornou efetiva a partir de 20 de maio de 2019.

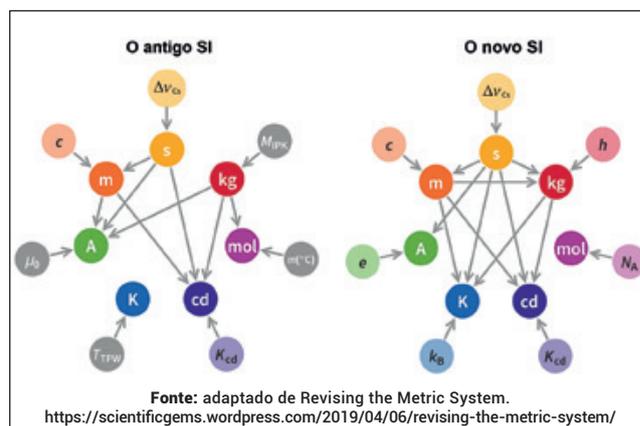


Figura 1. As relações entre as unidades de medida do antigo e do novo SI

¹ O novo Sistema Internacional de Unidades (SI). Disponível em: https://metrologia.org.br/wpsite/wp-content/uploads/2019/07/Cartilha_O_novo_SI_29.06.2029.pdf

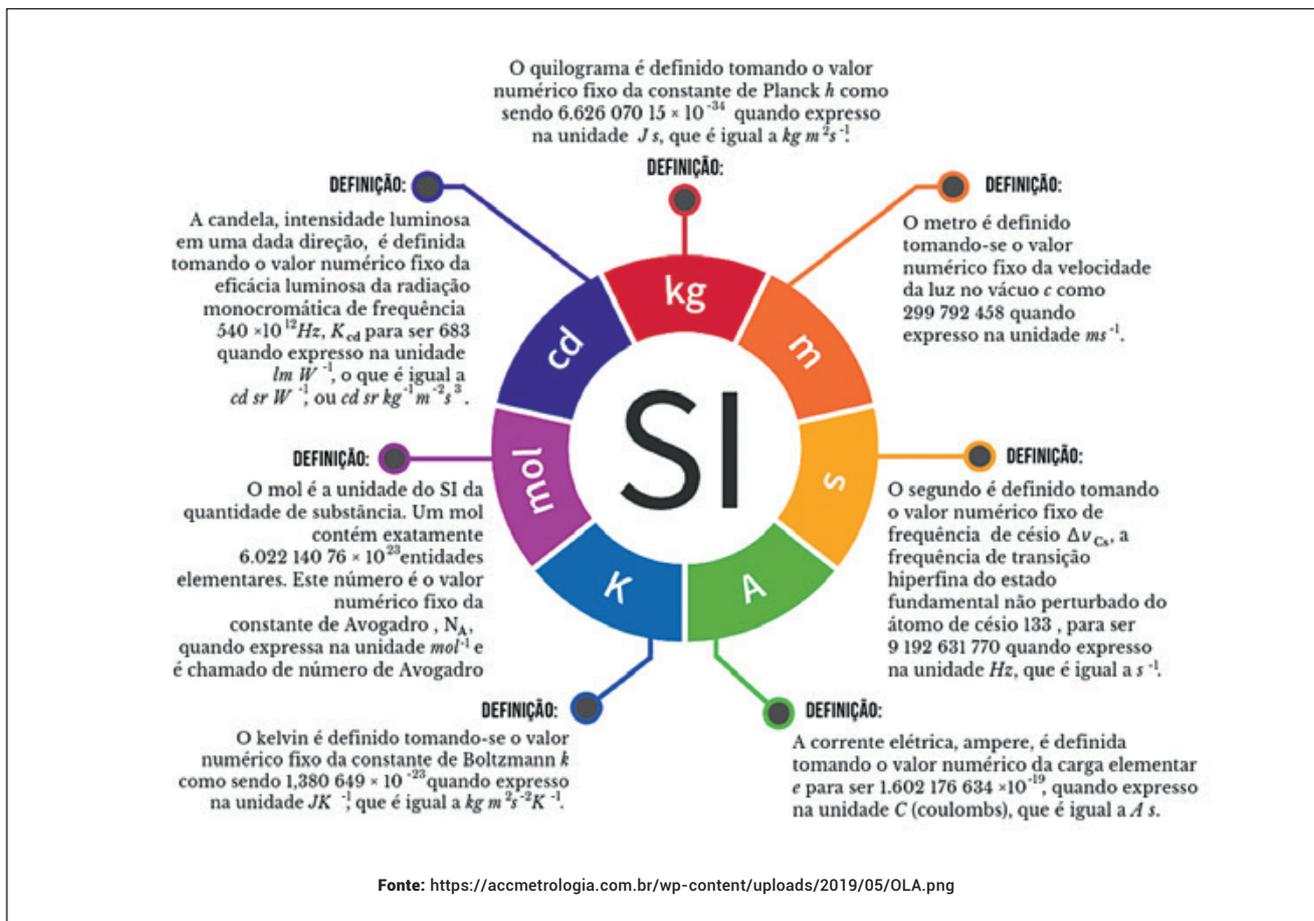


Figura 2. As novas definições do SI

Redefinição do SI

No sistema em vigor até 19 maio de 2019, os valores das constantes fundamentais eram determinados a partir de experimentos. O quilograma era definido a partir do Protótipo Internacional (IPK-*International Prototype of Kilogram*), um cilindro de uma liga de platina e irídio e essa era a unidade utilizada para determinar a massa de um próton, de um elétron ou de outras partículas elementares. Isso levava à situação notável de que os valores das constantes fundamentais estavam em um estado permanente de mudança, já que nossas capacidades de medição eram refletidas nesses valores. Para citar um exemplo, a cada quatro anos um novo valor numérico era atribuído à carga de um elétron. Na realidade, a carga em si não se altera de maneira alguma. O que mudava era meramente nossa capacidade na arte de medir e, portanto, nossa compreensão do mundo.

Em nosso mundo moderno de alta tecnologia, no qual o nanometro há muito tempo se tornou comum, qualquer mudança de tamanho em um protótipo têm um impacto significativo na definição de uma unidade de medida e, portanto, deve ser evitada. A menor variação na temperatura leva a uma mudança no comprimento do protótipo e os resultados ficariam ainda piores caso o protótipo fosse danificado. A solução para esse problema é evitar o uso de medidas materiais, como os protótipos, para definir os padrões de medida e buscar a utilização de constantes fundamentais. As constantes fundamentais são propriedades físicas invariantes, como a velocidade da luz no vácuo ou a carga de um elétron. Com base nesse conceito é que foi publicada em 2019 a 9ª edição do SI que traz as novas definições para as unidades de base das sete grandezas fundamentais. ■

Coluna Pergunte ao Zé Pacel

Envie suas dúvidas sobre o tema desta série especial (Metrologia) para as coordenadoras desta coluna: **Maria Luiza Otero D’Almeida**, pesquisadora na Unidade de Tecnologias Regulatórias e Metroológicas do IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas –, e **Viviane Nunes**, coordenadora Técnica da ABTCP, pelos e-mails: malu@ipt.br e viviane@abtcp.org.br



POR JUAREZ PEREIRA

Técnico em Embalagem
E-mail: empapel@empapel.org.br

TAKE-UP-FACTOR (III) (TABELA DE ESPECIFICAÇÕES)

As especificações do papelão ondulado são aquelas indicações que cada fabricante determina segundo as combinações de papel e cartão que utiliza para a fabricação do papelão ondulado e que indica os níveis de resistência da chapa de papelão ondulado que fabrica. Cada fabricante tem a sua tabela e o parâmetro mais importante na classificação é a RESISTÊNCIA DE COLUNA (RC).

Teoricamente, a RC pode ser prevista com base nas resistências dos papéis ou cartões utilizados na composição da chapa. Essas resistências são conhecidas como Resistência ao Esmagamento de Anel (RCT) e Resistência Short Compression Test (SCT). Esta última referência vem substituindo a RCT. Para cada uma delas há uma fórmula para se prever a Resistência de Coluna RC que vamos medir depois na chapa pronta. Mostramos abaixo as duas fórmulas:

- (1) $RC = (0,8(RCT^1 + RCT^2 + RCT^3 \cdot a^*) + 12,0) \text{ lb/in}$
- (2) $RC = (0,45(SCT^1 + SCT^2 + SCT^3 \cdot a^*) + 1,73) \text{ kN/m}$
 $RCT^1, RCT^2, SCT^1, SCT^2$ - capas externa e interna
 RCT^3, SCT^3 - miolo
 a^* é o fator Take-up

Ambas as fórmulas (1) e (2) são de literatura e deduzidas usando métodos de ensaio diferentes do que utilizamos. Mostrei-as apenas como referência, já que cada fabricante aqui no Brasil deve ter suas próprias fórmulas. Importante, porém, é saber que outros países já não consideram o RCT para os papéis/cartões visando a RC.

Independente, porém, do uso da RCT ou da SCT queremos comentar, também, a influência do fator Take-up (a^*).

Primeiro vamos lembrar que para se fabricar um metro linear de uma chapa de papelão ondulado, digamos parede simples onda C (PS/C), vamos precisar de 2 m de papel/cartão para as capas (1 m para a face externa, 1 m para a face interna); o mesmo, porém, não ocorre para o miolo. Ondulado, o miolo precisa de mais de um metro. Esse “mais” é indicado pelo Take-up-factor relacionado ao número de ondas (num mesmo “tipo” de onda) formadas na distância linear de 1 m no sentido longitudinal da chapa e que corresponde ao comprimento da chapa. (Em contraposição, aquele sentido que corresponde ao eixo das ondas é o sentido transversal ou largura da chapa. Este é o conceito usado pelos projetistas de embalagens

de papelão ondulado; o comprimento da chapa pode, portanto, não ser a dimensão maior da chapa. E, ainda, os projetistas sempre costumam indicar a largura (sentido transversal) em primeiro lugar. Assim, uma chapa de dimensões 1000 mm x 2000 mm é diferente de uma chapa de dimensões 2000 mm x 1000 mm.

Mesmo já tendo apresentado aqui artigo sobre o mesmo tema há alguns anos, ocorre-nos uma nova abordagem, agora falando sobre uma análise que poderia ser feita quando se usam cilindros que, embora de um mesmo tipo de onda, têm menor número de ondas por metro linear (chamados cilindros econômicos). Como esses cilindros têm especificações ditadas por seus fabricantes é possível que para um mesmo tipo de ondas a diferença entre o número de ondas entre um cilindro econômico e o, digamos, “normal”, não seja a mesma entre um e outro fabricante. Isso, porém, não interfere no que procuramos sugerir.

Um exercício que fizemos para cilindros onda C (com TFs de 1,39 e 1,52, isto é, usando 1,39 m e 1,52 m para 1 m ondulado) permitiu uma melhoria de cerca de 4% na gramatura (sem prejuízo na RC) e melhor resistência ao Esmagamento. Esclarecendo: Partimos de um cilindro de TF 1,39, para um cilindro de 1,52. O miolo, responsável pela resistência ao Esmagamento, apresentaria melhor desempenho em consequência de um número maior de ondas. A gramatura seria menor em razão da possibilidade de se usar capas de menor gramatura, ainda que o miolo consuma mais papel. É um exercício que o fabricante da chapa de papelão ondulado poderia fazer, após analisar outros prós e contras que podem advir.

Quando a especificação para a chapa de papelão estava “amarada” à resistência ao ARREBENTAMENTO”, às capas cabia maior responsabilidade, ou até quase toda a responsabilidade já que o miolo tinha pouca influência na composição da chapa com vistas ao Arrebetamento.

Como a especificação da embalagem passou a ter na RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO seu parâmetro mais significativo, o Arrebetamento passou a ser menos importante; então pensar numa especificação com base na RC permite o raciocínio que fizemos acima, ainda que sujeito a críticas por não termos, na realidade, uma constatação prática e aprofundada da sugestão. ■



O papel embala a vida

A Associação Brasileira de Embalagens em Papel (Empapel) surge como uma novidade no lugar da Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO), que desde 1974 representou o segmento. A nova associação chega com objetivo de ampliação de mercado para outros tipos de embalagens de papel, além do papelão ondulado. A Empapel nasce com a importante missão de trabalhar todo o potencial do insumo em um cenário em que os consumidores estão cada vez mais comprometidos com a economia circular – conceito que promove novas maneiras de produzir e consumir que gerem recursos à longo prazo. Atualmente, 67% das embalagens brasileiras são produzidas com fibras recicladas. A taxa de recuperação do papel produzido no Brasil para o mercado interno é de 86,3%. O Brasil está entre os principais países recicladores de papel do mundo, com 4,1 milhões de toneladas retornando para o processo produtivo, segundo dados da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), de 2019. Há muito trabalho pela frente, como ponto de partida, a nova entidade acompanha o setor de perto, com boletins analíticos produzidos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Com este trabalho é possível identificar as necessidades do mercado, além de diferentes oportunidades de investimentos e negócios.

Conheça mais sobre a Empapel em www.empapel.org.br

DIRETRIZES PARA ENCAMINHAR ARTIGOS TÉCNICOS À REVISTA O PAPEL

Como formatar seu artigo – definições básicas

O artigo deve ser redigido em formato Word, com o corpo do texto em fonte Arial 12, título em fonte Arial 14 e figuras, gráficos e tabelas em formatos abertos de arquivos, para que os editores de arte possam ajustar a resolução das imagens à necessidade visual de impressão da revista.

Basicamente, em estrutura de redação, o artigo técnico deverá conter: título, nomes dos autores, respectivas universidades ou empresas, definição e email de contato do autor correspondente, resumo, até cinco palavras chave, introdução, metodologia, resultados e discussão, conclusão, agradecimentos (quando aplicável) e referências bibliográficas.

As unidades e medidas devem ser expressas de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

Observação importante: se houver especificidades de pesquisas a serem apresentadas no artigo técnico, o autor poderá formatar o texto de acordo com a necessidade dessa apresentação do assunto.

Avaliação do artigo técnico – fluxo e prazo

Assim que o artigo técnico é enviado pelo autor para publicação na revista **O Papel**, inicia-se o processo de sua avaliação, cujo resultado será informado ao autor em um prazo de até dois meses.

Os artigos técnicos são avaliados por dois especialistas no assunto, pertencentes ao Comitê de Trabalhos Técnicos da ABTCP, que se basearão nos seguintes critérios:

- estrutura lógica (objetivos bem definidos, organização coerente, concisão, clareza e consistência das conclusões, bibliografia);
- qualidade técnica e científica (definição do problema, conclusões alcançadas a partir de dados técnicos, descrição de características); e
- aplicabilidade (contribuição da pesquisa para o setor e benefícios gerados à indústria/processo).

Os artigos recomendados para publicação, após eventuais correções pelo(s) autor(es), quando houver sugestão dos avaliadores, serão publicados de acordo com o cronograma da revista **O Papel**. O autor será informado antes da publicação do artigo.

Importante: para submeter um artigo técnico em www.opapel.org.br/artigostecnicos, o autor deverá estar cadastrado. Para isso, basta clicar em "Novos Autores" e preencher o formulário. Após o cadastro, será possível submeter o artigo e acompanhar o processo de avaliação.

DIRECTIVES TO FORWARD TECHNICAL ARTICLES TO O PAPEL MAGAZINE

How to format your article – basic definitions

The article should be composed in Word format, with the body of the text in font type/size Arial 12, with the title in type/size Arial 14, and figures, graphs, and tables in open file formats, in order that the art editors are able to adjust the image resolution to the visual printing need of the magazine.

Basically, in terms of composition structure, the technical article should contain: title, names of the authors, respective universities or companies, definition and contact email of the corresponding author, abstract, up to 5 keywords, introduction, methodology, results and discussion, conclusion, acknowledgements (when applicable), and bibliographic references.

The units and measures should be expressed in accordance with the International System of Units of Measurement (SI).

Important remark: *in case there are specificities of researches to be presented in the technical article, the author may format the text in accordance with the need of this presentation of the subject.*

Technical article evaluation – flow and term

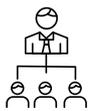
As soon as the technical article is sent by the author for publication in O Papel magazine, the process of its assessment is started, the result of which will be informed to the author within a term of up to 2 (two) months.

The technical articles are evaluated by two specialists in the matter, belonging to the Committee of Technical Works of ABTCP (Brazilian Technical Pulp and Paper Association), who will orient themselves by the following criteria:

- *logical structure (well-defined goals, coherent organization, conciseness, clarity, and consistency of conclusions, bibliography);*
- *technical and scientific quality (definition of the problem, conclusions reached from technical data, description of characteristics); and*
- *applicability (contribution of the research to the sector and benefits generated to the industry/process).*

The articles recommended for publication, after contingent corrections by the author(s), when there are such by suggestion of the evaluators, will be published according to the schedule of O Papel magazine. The author will be informed prior to publishing the article.

Important: *For submitting a technical article at www.opapel.org.br/artigostecnicos, the author must be registered. If not yet registered, just click at "New Authors", and fill in the form. After the registration, it will be allowed to submit the paper and follow the evaluation process.*



DIRETORIA

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor executivo: Darcio Berni

CONSELHO DIRETOR

Albany International / Luciano De Oliveira Donato
 Andritz Fabrics and Rolls / Eduardo Fracasso
 Andritz Brasil / Luis Mário Bordini
 Archroma / Regina Oliveira
 Axchem Brasil / Valmir Balchak
 BASF / Oscar Milton Volpini Junior
 Bracell / Pedro Wilson Stefanini
 B.O Paper / Maurício Justos
 Bracell Bahia Specialty Cellulose SA / Marcelo Gasparim
 Buckman / Adilson José Zanon
 Cenibra / Júlio Cesar Torres Ribeiro
 CHT Quimipel / Paulo Henrique Arneiro
 Contech / Ana Carolina da Costa Carvalho
 Copapa - Cia Paduana de Papéis / Antonio Fernando Pinheiro da Silva
 Ecolab Quimica Ltda / Cesar Vinicius Mendes
 Eldorado / Marcelo Martins Vilar De Carvalho
 Fabio Perini Ltda / Dineo Eduardo Silverio
 H. Bremer / Marcio Braatz
 Hergen Converge To Evolve / Vilmar Sasse
 Hexis Científica / Leandro Oliveira Silva
 HPB / Marco Aurelio Zanato
 Ibema / Nilton Saraiva Junior
 Imetame / Gilson Pereira Junior
 Ingredion / Vinicius Augusto Pescinelli Pires
 International Paper do Brasil Ltda / Alcides de Oliveira Junior
 Irani / Henrique Zugman
 Irmãos Passaúra / Dionizio Fernandes
 Kadant / Rodrigo João Esteves Vizotto
 Kemira Chemicals / Paulo Maia Barbosa
 Klingele / Jose Antonio C. Caveanha
 LD Celulose S.A / Luis Antonio Künzel
 Melhoramentos Florestal / Rafael Gibini
 Nouryon / Antonio Carlos Francisco
 NSK / Marcelo Torquato
 Oji Papeis Especiais / Andre Luis Pedro da Rocha
 Papyrus / Antonio Claudio Salce
 Paraibuna Embalagens / Rachel Rufino Marques Carneiro
 Penha Papeis Vivida Ltda / Mauricio Ferreira de Andrade
 Peroxidos / Antonio Carlos Do Couto
 Pöyry / Carlos Alberto Farinha E Silva
 Rockwell Automation do Brasil / José Ricardo Resende da Costa
 Santher / Celso Ricardo dos Santos
 Schweitzer / Antônio Carlos Vilela
 Senai - PR / Carlos Alberto Jakovacz
 Sick / Andre Lubke Brigatti
 Siemens / Walter Gomes Junior
 SKF do Brasil Ltda / Eduardo Battagin Martins
 Softys / Alexandre Luiz dos Santos
 Solenis / José Armando Piñón Aguirre
 Specialty Minerals / Carlos Eduardo Bencke
 Suez / Vitor Collette
 Sulzer / Izabel Cristina Kaezer dos Santos
 Suzano / Paulo R. P. da Silveira
 Teadit / Emerson da Silva
 Tequaly / Jose Clementino de Sousa Filho
 Valmet / Celso Luiz Tacla
 Veracel / Ari da Silva Medeiros
 Vinhedos / Roberto de Vargas
 Voith / Hjalmar Domagh Fugmann
 Veolia Water Technologies Brasil / Rubens Perez

Ex-Presidentes: Alberto Mori; Ari da Silva Medeiros; Carlos Augusto Soares do Amaral Santos; Celso Edmundo Foelkel; Clayrton Sanches; João Florêncio da Costa; Lairton Oscar Goulart Leonardi; Marco Fabio Ramenzoni; Maurício Luiz Szacher; Ricardo Casemiro Tobera; Umberto Caldeira Cinque; Wanderley Flosi Filho

CONSELHO EXECUTIVO

PRESIDENTE:

Francisco Cesar Razzolini/Klabin

VICE-PRESIDENTE:

Rodrigo J.E. Vizotto/Kadant South America

TITULARES: FABRICANTES:

Cenibra / Leandro Coelho Dalvi;
 CMPC Celulose Riograndense / Dorival Martins de Almeida;
 Damapel / César Moskewen
 Eldorado Brasil / Ademilson Carlos Zeber;
 Ibema / Fernando Sandri
 International Paper / Luis Cesar Assin;
 Oji Paper / Giovanni Ribeiro Varela;
 Melhoramentos Florestal / Thomas Meyer
 Santher - Fábr. de Papel Santa Therezinha / Celso Ricardo dos Santos;
 Suzano / Marcelo de Oliveira;
 Veracel / Fernando Sanchez

SUPLENTE FABRICANTE:

TITULARES: FORNECEDORES:
 Albany / Luciano de Oliveira Donato;
 Andritz Brasil / Ageu Oliveira da Silva Jr.;
 Buckman Laboratórios / Fabricio Cristofano;
 Kemira Chemicals Brasil / Luiz Leonardo da Silva Filho;
 Pöyry Tecnologia / Carlos Alberto Farinha e Silva;
 Valmet / Rogério Berardi
 Voith / Luis Guilherme Bandle

SUPLENTES FORNECEDORES:

Contech/Ana Carolina da Costa Carvalho
 Nouryon/Antonio Carlos Francisco
 Solenis/José Armando Piñón Aguirre
 Ingredion/Vinicius Augusto Pescinelli Pires

PESSOA FÍSICA:

Nestor de Castro Neto; Mauricio Porto

SUPLENTES: PESSOA FÍSICA:

Claudio Chiari ;
 Luiz Antonio Barbante Tavares

INSTITUTO DE PESQUISA

E DESENVOLVIMENTO:

IPEF/ José Otávio Brito

UNIVERSIDADE:

UFRRJ/Fernando José Borges Gomes

CONSELHO FISCAL – GESTÃO 2017-2021

Contech / Jonathas Gonçalves da Costa
 Copapa / Igor Dias da Silva
 Ecolab/Nalco / Daniel Ternes

COMISSÕES TÉCNICAS PERMANENTES

Biorrefinaria

Leonardo Souza de Caux / Cenibra

Celulose

Leonardo Pimenta/Suzano

Meio ambiente

Paulo Cassim/International Paper

Nanotecnologia

Renato A. P. Damásio/Klabin

Papel

Anderson Rodrigo Meca/Oji Papéis

Recuperação e energia

Geraldo Simão / Bracell

Segurança do trabalho

Lucinei Damálio / ER Soluções de Gestão

Transformação Digital

Ivan Medeiros / Voith

COMISSÕES DE ESTUDO – NORMALIZAÇÃO

ABNT/CB29 – Comitê Brasileiro de Celulose e Papel

Ensaio gerais para chapas de papelão ondulado

Coord: Maria Eduarda Dvorak / Regmed

Ensaio gerais para papel

Coord: Patrícia Kaji Yassumura / IPT

Ensaio gerais para pasta celulósica

Coord: Gláucia Elene S. de Souza/Lwarcel

Ensaio gerais para tubetes de papel

Coord: Maria Eduarda Dvorak / Regmed

Madeira para a fabricação de pasta celulósica

INATIVA

Papéis e cartões dielétricos

Coord: Maria Luiza Otero D'Almeida / IPT

Papéis e cartões de segurança

Coord: Maria Luiza Otero D'Almeida / IPT

Papéis e cartões para uso odontológico-hospitalar

INATIVA

Papéis para Embalagens

INATIVA

Papéis para fins sanitários

Coord: Ricardo Correia Moreira/ SANThER

Papéis reciclados

Coord: Valdir Premero/ OCA Serviço, Consultoria e Representação Ltda.

ESTRUTURA EXECUTIVA

Administrativo-Financeiro:

Carlos Roberto do Prado

Área Técnica:

Anna Carolyn Couto de Souza,
 Bruna Gomes Sant'Ana,
 Joice Francine L. Fujita,
 e Viviane Nunes

Atendimento/Financeiro:

Andreia Vilaça dos Santos

Consultoria Institucional:

Francisco Bosco de Souza

Marketing:

Claudia D'Amato

Publicações:

Patrícia Tadeu Marques Capó

Recursos Humanos:

Solange Mininel

Relacionamento e Eventos:

Luana Silva Santana e Milena Lima

CALENDÁRIO DE CURSOS E EVENTOS TÉCNICOS



ABTCP 2021



outubro

9ª Semana de Celulose e Papel
de Três Lagoas

on-line

19, 20 e 21

Curso Básico da Floresta ao
Produto Acabado (C&P)

on-line

26 a 29

novembro

6º Encontro de Operadores de Linha de Fibras e
2º Encontro de Operadores de Pátio de Madeira

on-line

09 e 10

Seminário de Tissue

on-line

17 e 18

dezembro

25º Seminário de Recuperação e Energia

on-line

01 e 02



Seja um patrocinador dos eventos técnicos e
comunique-se diretamente com os profissionais do setor.



Entre em contato:
11 3874-2727
cursos@abtcp.org.br
eventostecnicos@abtcp.org.br

Siga nossas redes:



www.abtcp.org.br

O futuro, a gente traz **agora.**

A linha **HY PULP - Pasta de Alto Rendimento** - é simplesmente o que há de mais completo e moderno disponível no mercado. Composta por sete produtos que visam atender aos mercados de embalagens, polpa moldada, cartão, P&W e sanitário. Disponível nas versões: **HY BOX, HY BULK e HY SOFT.**

HY Pulp®

	Não Branqueada	Semi Branqueada	Branqueada	Super Branqueada
Embalagem/ Polpa Moldada	HYBox	HYBox+	HYBoxW	-
Cartão/P&W	HYBulk	-	HYBulkW	-
Sanitários/P&W	-	-	HYSoft	HYSoft+

Na BO Paper utilizamos **Fibras Termomecânicas de Alto Rendimento** na produção de nossos papéis. Esse processo permite o maior aproveitamento da madeira, gerando um volume muito maior de fibras, quando comparado ao processo químico, reduzindo o consumo de água.

Assim, empregamos de forma eficiente os recursos naturais, sempre respeitando nosso bem mais precioso: **a natureza.**

