

REVISTA MENSAL
DE TECNOLOGIA
EM CELULOSE E PAPEL
ANO LXXVIII Nº 1,
JANEIRO 2017



MONTHLY JOURNAL OF PULP AND PAPER TECHNOLOGIES – YEAR LXXVIII, Nº 1, JANUARY 2017

o papel®



Special Historical Edition

EDIÇÃO HISTÓRICA ESPECIAL

ABTCP COMPLETA 50 ANOS

REFERÊNCIA COMO ENTIDADE TÉCNICA,
A ASSOCIAÇÃO COMEMORA MARCO E TRAÇA
PLANOS PARA SE POSICIONAR COMO
INSTITUIÇÃO ESSENCIAL DO FUTURO

ABTCP'S 50TH ANNIVERSARY

A REFERENCE AS TECHNICAL ENTITY,
THE ASSOCIATION CELEBRATES THIS
FEAT AND DEFINES PLANS FOR
BECOMING AN ESSENTIAL
INSTITUTION FOR THE FUTURE

No Jubileu de Ouro da **ABTCP**
você é nosso convidado mais que especial
para comemorar esta data!



CAPACITAR



DESENVOLVER



ENVOLVER

Este será um ano de muitas surpresas.
Aguardem!
A **ABTCP** está conectada a você!



*Fundada em
16 de Janeiro de 1967*



www.abtcp.org.br

Siga-nos





POR PATRÍCIA CAÇO

COORDENADORA DE PUBLICAÇÕES DA
ABTCP E EDITORA RESPONSÁVEL DA O PAPEL
☎: (11) 3874-2725
✉: PATRICIACAÇO@ABTCP.ORG.BR

ABTCP'S EDITORIAL COORDINATOR
AND EDITOR-IN-CHIEF OF O PAPEL
☎: (11) 3874-2725
✉: PATRICIACAÇO@ABTCP.ORG.BR

Parabéns aos 50 anos da ABTCP! Na sede da Associação, representantes do Conselho Executivo e equipe de colaboradores reunidos em 16 de janeiro de 2017, data do aniversário

CLAUDIA DAMATO



Congratulations ABTCP for its 50th anniversary! At the Association's head office, Executive Committee representatives and staff gathered on January 16, 2017 to celebrate the date

A ROTA PARA O FUTURO

O passado é um endereço certo que revisitamos de tempos em tempos em nossas vidas para buscar respostas que possam explicar nosso presente, de onde partimos a cada dia, ao acordar, com propósitos renovados, percorrendo a rota para o futuro!

Há 50 anos, no dia 16 de janeiro de 1967, nascia a ABTCP, hoje referência como entidade técnica do setor de celulose e papel. Ao comemorar seu jubileu de ouro, a Associação chegou ao momento de traçar planos para continuar contribuindo de forma relevante à competitividade das empresas e de seus profissionais.

Uma certeza que encontramos no passado, ao buscar os registros históricos desses 50 anos, é que a Associação foi construída em bases sólidas, para conseguir atravessar meio século de desafios, e agora está no marco zero das perspectivas para lançar seu olhar sobre a estruturação das bases para chegar ao centenário.

Nesta edição especial histórica, os representantes das empresas fundadoras da ABTCP compartilham suas visões sobre o futuro, apresentando as possibilidades e os pontos de vista sobre como chegar lá. Eles se reúnem em um segundo momento do resgate histórico dos 50 anos da ABTCP e da construção da linha do tempo, trazendo também um balanço da gestão pelos executivos, ex-presidentes e colaboradores voluntários.

Convidamos todos os leitores a conhecer a ABTCP de uma forma inesquecível, projetando o futuro, passando pelo seu presente e revisitando o passado nesta **Reportagem de Capa Especial**, com imagens que falam por si! Para completar esta viagem pelos tempos e refletir sobre como construir este futuro, trazemos uma **Entrevista** sobre tema relacionado à gestão institucional com o professor João Amato Neto, presidente da Fundação Vanzolini. Para iniciar 2017 com inovação, a revista *O Papel* lança neste mês uma **nova coluna – a Setor Melhor –**, com um convidado especial e muito respeitado por toda a sua competência na gestão empresarial: **Fabio Schvartsman**, diretor-geral da Klabin, a quem agradeço oficialmente neste editorial por aceitar o convite para abrir esta coluna executiva com o artigo **Resiliência em tempos de incertezas**.

Chega aos leitores esta proposta de conteúdo da nova coluna, que, a cada série de artigos, irá propor aos diretores das empresas do setor um tema específico de reflexão sobre cenários da economia, do mercado e dos negócios.

Para encerrar, a nossa série internacional Setor Mundo Afora, com o quinto capítulo sobre a indústria de base florestal na Oceania.

Iniciada em setembro de 2016, a Setor Mundo Afora passou pelas Américas do Norte e Central, Ásia, Europa e África, até chegar aqui. Se você perdeu, pode ler os capítulos anteriores nas edições passadas da *O Papel* em www.revistaopapeldigital.org.br e viajar pelos cinco continentes para conhecer melhor nossa indústria.

Além de todas as nossas tradicionais colunas assinadas do caderno Páginas Verdes sobre indicadores de mercado, produção, vendas e preços, entre outros, esta edição tem ainda em destaque uma reportagem sobre o ambiente de negócios da China.

Uma excelente leitura a todos e um 2017 de muito sucesso! ■

PATH TO THE FUTURE

The past is a certain place we revisit from time to time in our lives in the pursuit of answers capable of explaining our present, from where we start each day after waking up with our purposes renewed, trailing the path to our future!

On January 16, 1967, ABTCP was founded and now, 50 years later, is a reference as a technical entity of the pulp and paper sector and that, celebrating its gold Jubilee, is at a moment of defining plans to continue being a relevant contributor to the competitiveness of companies and their professionals.

A correct answer we found in the past, when browsing the historical records of the association's 50 years of existence, is that its creation was built on a solid foundation in order to be able to overcome a half-century of challenges!

And now it is at ground zero of perspectives for focusing on building the foundations to reach its 100th anniversary.

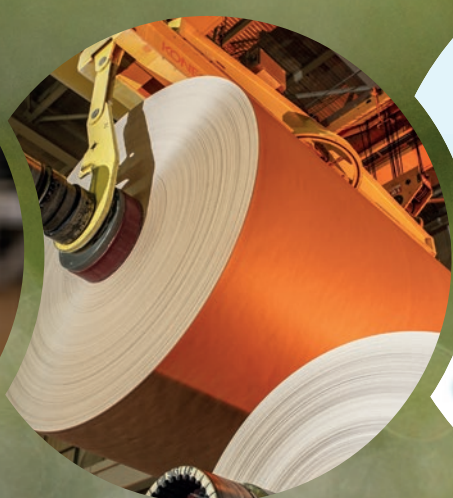
In this historical special edition, representatives from ABTCP's founding companies share their visions of the future, possibilities and points of view on how to get there. They gather at this second moment to rescue 50 years of ABTCP's history and build a timeline, also providing an overview of management on the part of executives, former CEOs and volunteer workers.

With this, we invite all readers to read about ABTCP in an unforgettable manner, projecting its future, looking at its present and revisiting its past in this month's **Special Cover Story** with images that speak for themselves! To complete this journey over time and reflect on how to build this future, this month's **Interview** focuses on the topic of institutional management with professor João Amato Neto, president of Fundação Vanzolini. And to kick off 2017 with innovation, *O Papel* magazine introduces this month a **new column – Better Sector –** with a special guest who's highly respected for all is business management competence, **Fabio Schvartsman**, managing director of Klabin, whom I officially thank in this editorial for accepting the invitation to debut this executive column with his article **Resilience in times of uncertainty**.

For readers there is this proposal of content for a new column that with each series of articles will propose to company directors a specific topic for reflection on the economic landscape, market, business and we conclude our international series The Sector around the World with the fifth and last chapter on the forest base industry in Oceania. Introduced in September 2016, The Sector around the World traveled through North and Central America, Asia, Europe and Africa until arriving here. If you missed any of the previous chapters in *O Papel* magazine, you can access them at www.revistaopapeldigital.org.br and travel the five continents to learn about our industry.

In addition to presenting all our traditional signed columns in the Green Pages section on market indicators, production, sales and prices, among others, this issue also includes an article about the business environment in China.

I hope you enjoy it and wish you all a 2017 of great success! ■



KLABIN

Maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, a Klabin é uma empresa centenária reconhecida por sua solidez, flexibilidade e mix de produtos. Comprometida com o desenvolvimento sustentável, planta a própria matéria-prima e preserva mais de 200 mil hectares de florestas. A companhia é líder na produção de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos industriais. Com a Unidade Puma, nova fábrica de celulose localizada em Ortigueira, no Paraná, a empresa também passou a fornecer ao mercado celulose de fibra curta, celulose de fibra longa e celulose fluff.

A Klabin parabeniza a ABTCP pelos 50 anos de compromisso com a inovação e a promoção do conhecimento, e se orgulha de ser parceira dessa entidade, referência no setor de papel e celulose, desde a sua fundação.



4 Editorial

A rota para o futuro
Por Patrícia Capó

**8 Reportagem de Capa**
ABTCP completa 50 anos de atuação na indústria de celulose e papel

Referência como entidade técnica do setor, a Associação comemora marco e traça planos para contribuir ainda mais para a competitividade das empresas e o desenvolvimento de seus profissionais
Por Caroline Martin – Especial para *O Papel*

22 A história dos 50 anos da ABTCP é dos apaixonados pelo setor e pela Associação...

Por Thais Santi – Especial para *O Papel*

PÁGINAS VERDES**36 Indicadores de Preços**

Preços em dólares da celulose de fibra longa caem nos EUA e na China em novembro de 2016
Por Carlos José Caetano Bacha

39 Coluna Indicadores de Papéis Tissue

Por Pedro Vilas Boas

41 Coluna Estratégia & Gestão / Estatísticas

Desempenho recente das exportações brasileiras de celulose
Por Marcio Funchal

45 Indicadores ABPO

Desempenho do setor do papelão ondulado

47 Cenários Ibá

Indicadores de produção e vendas do setor de árvores plantadas

50 Coluna Ibá

Papel imune: em período de crise, o Brasil deixou de arrecadar R\$ 300 milhões de impostos em 2015
Por Elizabeth de Carvalhaes

52 Coluna Setor Melhor

Resiliência em tempos de incertezas
Por Fabio Schvartsman

54 Entrevista

Profissionalização da gestão das entidades do terceiro setor desponta como melhor estratégia a favor da sustentabilidade dos negócios. Com o professor **João Amato Neto**, presidente da Fundação Vanzolini
Por Caroline Martin – Especial para *O Papel*



Ano LXXVIII Nº1 Janeiro/2017 - Órgão oficial de divulgação da ABTCP - Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel, registrada no 4º Cartório de Registro de Títulos e Documentos, com a matrícula número 270.158/93, Livro A.
Year LXXVIII # 1 January/2017 - ABTCP - Brazilian Technical Association of Pulp and Paper - official divulge organ, registered in the 4th Registry of Registration of Titles and Documents, with the registration number 270.158/93, I liberate A.

Revista mensal de tecnologia em celulose e papel, ISSN 0031-1057
Monthly Journal of Pulp and Paper Technology

Redação e endereço para correspondência

Address for contact
Rua Zequinha de Abreu, 27
Pacaembu, São Paulo/SP – CEP 01250-050
Telefone (11) 3874-2725 – email: patriciacapo@abtcp.org.br

Conselho Editorial Executivo:

Executive Editorial Council:
Em definição

Comitê de Trabalhos Técnicos ABTCP/The ABTCP's Committee of Technical Papers:

Editora Técnica Designada/Technical Paper Editor in Charge: Maria Luiza Otero D'Almeida (Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT)

Membros do Comitê/Committee Members:

Alfredo Mokfienski, André Luiz Ferraz, Antonio Aprigio da Silva Curvelo, Celso Edmundo Bochetti Foelkel, Cesar Augusto de Vasconcellos Anfe, Danyella Oliveira Perissotto, Deusanilde de Jesus Silva, Edison Strugo Muniz, Érico de Castro Ebeling, Flávio Trioschi, Graciela Beatriz Gavazzo, Gustavo Correa Mirapalheta, Gustavo Mathews de Almeida, Gustavo Ventorim, José Luiz Dutra Siqueira, José Vicente Hallak D'Angelo, Júlio César da Costa, Luiz Marcelo Dionello Piotto, Marcelo Karabolad dos Santos, Marcia Barreto Cardoso, Maria Cristina Area, Michael Lecourt, Nei Rubens Lima, Osvaldo Vieira, Patrícia Kaji Yasumura, Pedro Fardim, Song Won Park



Veja em *O Papel* online / See on *O Papel* website:
www.revistaopapel.org.br

60 Coluna Liderança

A importância de gerenciar o valor das despesas
 Por Alberto Lott

62 Coluna Carreiras & Oportunidades

Trabalhar sem ter vergonha de ser feliz
 Por Sullivan França

63 Coluna Radar

Por Patrícia Capó e Thais Santi

67 Reportagem Negócios e Mercado

O ambiente de negócios na China
 Por Thais Santi – Especial para *O Papel*

70 Série internacional Setor Mundo Afora

Oceania – Capítulo 5
 Por Thais Santi – Especial para *O Papel*

76 Artigo ABPO

Testliner
 Por Juarez Pereira

77 Coluna Biomassa e Energia Renovável

Tecnologias para a produção de etanol 2G de eucalipto
 Por Mauro Donizeti Berni

80 Coluna Pergunte ao Zé Pacel

Zé Pacel comenta um assunto no qual ninguém gosta de tocar...
 “Há especificação normalizada para urna funerária de chapa de papelão ondulado?”
 Por Rogério Parra

90 Diretoria

Publicações em Destaque

Pinusletter

Eucalyptus Online

Leia mais em: <http://www.celso-foelkel.com.br>

O PAPEL IN ENGLISH

4 Editorial

Path to the future

47 Ibá Scenarios

Planted trees production and sales sector indicators

53 Better sector – with the floor Fabio Schvartzman

Resilience in times of uncertainty

58 Interview

Professionalizing the management of third-sector entities is the best strategy for the sustainability of these businesses

73 International series – The Sector Around the World

Oceania – Chapter 5

82 Technical Article

High performance coatings containing up to 100% of Calcium Carbonate

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

| | |
|---------------------------|---------|
| ANDRITZ | 15 |
| HERGEN | 35 |
| INOX BF SRL | 76 |
| KLABIN | 5 |
| OJI PAPÉIS ESPECIAIS LTDA | 57 |
| SOLENIS DO BRASIL | 51 |
| VALMET | 20 e 21 |
| VOITH PAPER | 27 |
| XERIUM TECHNOLOGIES | 11 |

Colaborador para Notas Técnicas: Jayme Nery (Brasil)
 Jornalista e Editora Responsável / Journalist and Responsible
 Editor: Patrícia Capó - MTb 26.351-SP

Revisão / Revision: Adriana Pepe e Marcia Nunes

Tradução para o inglês / English Translation: Okidokie Traduções

Projeto Gráfico / Graphic Design: Juliana Tiemi Sano Sugawara e
 Fmais Design e Comunicação | www.fmais.com.br

Editor de Arte / Art Editor: Fernando Emilio Lenci

Produção / Production: Fmais Design e Comunicação

Impressão / Printing: Arvato Bertelsmann

Papel / Paper: Suzano

Distribuição: Distribuição Nacional pelos Correios e TREELOG S.A. LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO

Publicidade e Assinatura / Publicity and Subscription: Tel.: (11) 3874-2733/2708
 Aline L. Marcelino e Daniela Cruz
 Email: relacionamento@abtcp.org.br

Representante na Europa / Representatives in Europe:
 Nicolas Pelletier - RNP Tel.: + 33 682 25 12 06
 E-mail: rep.nicolas.pelletier@gmail.com

Publicação indexada/Indexado Journal: *A Revista *O Papel* está totalmente indexada pelo/ *The O Papel Journal* 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; no Elsevier, www.elsevier.com; e no 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 emittentes. É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos sem a devida autorização.

Signed articles and concepts emitted by interviewees are exclusively responsibility of the signatories or people who have emitted the opinions. It is prohibited the total or partial reproduction of the articles without the due authorization.



100% da produção de celulose e papel no Brasil vem de florestas plantadas, que são recursos renováveis.

In Brazil, 100% of pulp and paper production are originated in planted forests, which are renewable sources.

Por Caroline Martin
Especial para *O Papel*



ABTCP completa 50 anos de atuação na indústria de celulose e papel

Referência como entidade técnica do setor, a Associação comemora marco e traça planos para contribuir ainda mais para a competitividade das empresas e o desenvolvimento de seus profissionais

Há exatos 50 anos, a indústria nacional de celulose e papel ganhava um reforço de peso: fundada em 16 de janeiro de 1967 por fabricantes e fornecedores do setor (**Veja quadro Empresas sócias fundadoras**), a Associação Brasileira de Celulose e Papel (ABCP) apresentava-se ao mercado com o intuito de se fortalecer como uma importante agregadora e disseminadora do conhecimento que engloba toda a cadeia produtiva do papel. Hoje, ao olhar pelo retrovisor e avaliar todos os passos que marcaram essa trajetória – incluindo a inserção da letra T no nome (ABTCP) para reforçar seu caráter técnico –, é possível afirmar que o objetivo foi alcançado com êxito.

O desenvolvimento e o fortalecimento do conhecimento técnico, aliados às condições naturais extremamente favoráveis ao plantio de florestas de alto rendimento – seja pelas características climáticas, pela extensão territorial ou pelos incrementos tecnológicos –, posicionam

o Brasil entre os fabricantes de celulose e papel mais competitivos do mundo. Atualmente, o País ocupa o quarto lugar entre os produtores globais de celulose, despontando como o primeiro colocado na produção de fibra curta, e o nono entre os fabricantes de papel.

O futuro, contudo, promete novidades de grande impacto ao setor. “Antigamente, tínhamos apenas um objetivo: produzir exclusivamente celulose e papel em determinado volume e qualidade a custos atrativos. A realidade atual já é outra: estamos vendo o aproveitamento da madeira no processo de recuperação química com outro viés, a começar pelo potencial de geração de energia”, diz José Alexandre de Moraes, diretor industrial da Suzano Papel e Celulose, citando a Unidade de Imperatriz (MA), cuja eficiência energética se destaca como exemplo para as práticas atuais de mercado. “Esse deve ser um processo contínuo, para que consigamos explorar cada vez mais todo o potencial dos processos de cozimento

e recuperação química”, completa ele, sinalizando os caminhos já trilhados – e que devem ser expandidos nos próximos anos.

Nesse processo de transição que já traz uma série de mudanças à indústria de base florestal, Morais acredita que a ABTCP pode provocar um ambiente de contínua evolução para suas associadas, intensificando a busca pelas melhores práticas e processos de aproveitamento de matéria-prima característicos do processo fabril. “O potencial térmico figura como apenas um dos mais recentes aproveitamentos da lignina no processo de recuperação química. A nova planta de lignina da Suzano em Limeira (SP), atualmente em instalação e com início de operação previsto para 2017, confirma que teremos outras oportunidades vantajosas pela frente. Nesse contexto, a ABTCP pode ter o papel de apoiar e estimular os players da indústria de celulose a tomar a iniciativa de estudar tal potencial e desenvolver parceiros no uso de produtos como a lignina”, pontua ele.

Luis Bordini, diretor presidente da Andritz Brasil, concorda que o setor tem diminuído a emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE) pela reestruturação e pela melhoria de eficiência das fábricas. “Um componente importante para essas melhorias consiste na redução da dependência da energia de combustíveis fósseis e na produção de energia verde oriunda dos resíduos dos processos fabris e também da biomassa. A ABTCP deve dedicar especial atenção às novas tecnologias voltadas para a produção cada vez mais sustentável e ao aproveitamento de subprodutos”, sublinha. Ele ainda ressalta que os projetos de celulose mais modernos, além de autossuficientes em energia, geram excedentes para a comercialização. “A ampliação da eficiência energética dos processos e a adoção de fontes renováveis para geração de energia são as principais preocupações do setor atualmente, mas outros subprodutos, como lignina e bio-óleo, poderão ter um desenvolvimento significativo nos próximos anos”, completa a análise.

Como uma empresa global e líder em soluções únicas em papéis e embalagens profundamente comprometida com o cliente, com inovação



DIVULGAÇÃO SUZANO

Morais: “Estamos vendo o aproveitamento da madeira com outro viés, a começar pelo potencial de geração de energia”

e excelência operacional, a WestRock valoriza e reconhece o papel fundamental da ABTCP no desenvolvimento e na capacitação técnica dos profissionais da indústria de celulose e papel. “O alto nível de seus cursos, palestras e também da pioneira pós-graduação, em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV), faz a diferença no setor”, pontua Ênio Reis, gerente de Engenharia de Processos e Produtos da fábrica de papel WestRock em Três Barras (SC). “Não tenho dúvida de que a ABTCP continuará tendo um papel importante no novo cenário que se apresenta. Os desafios de sustentabilidade dos negócios e as necessidades de desenvolvimento de novas tecnologias, como biorrefinarias e nanotecnologia, vão exigir cada vez mais qualificação e expertise técnica do setor. Acredito que a ABTCP pode influenciar e difundir tais iniciativas e o conhecimento tecnológico desses processos para o setor, demonstrando o potencial desses mercados e ainda incentivando a adesão de seus associados”, adiciona.

DIVULGAÇÃO ANDRITZ



“A ABTCP deve dedicar especial atenção às novas tecnologias voltadas para uma produção cada vez mais sustentável e aproveitamento de subprodutos”, sublinha Bordini

DIVULGAÇÃO WESTROCK



“O alto nível de seus cursos, palestras e também da pioneira pós-graduação, em parceria com a Universidade de Viçosa, faz a diferença no setor”, pontua Reis sobre o trabalho da ABTCP

DIVULGAÇÃO MELHORAMENTOS FLORESTAL



Sesiki evidencia que o aquecimento global já se coloca como uma questão crucial à humanidade e leva ao desdobramento de uma série de oportunidades

Segundo evidencia Sérgio Sesiki, presidente da Melhoramentos Florestal, o aquecimento global, que já se coloca como uma questão crucial à humanidade, leva ao desdobramento de uma série de oportunidades. "O crescimento da economia no módulo de baixo carbono e as fontes de energia limpa são fundamentais para o planeta. A facilidade do setor de papel e celulose está em lidar diariamente com a raiz de uma economia de baixo carbono: a árvore. Também daí vem a maior revolução tecnológica do setor: a nanotecnologia. Doravante, as pesquisas nessas áreas devem pautar a ABTCP."

"Está claro que os novos usos da madeira vão avançar de maneira exponencial. Muito rapidamente veremos essas linhas de produção competindo e ganhando mais espaço nas empresas de celulose e papel. Não há outro caminho a não ser que a ABTCP faça esse intermédio", afirma Paulo Silveira, diretor executivo de Indústria e Engenharia da Fibria. Ainda sobre a participação da Associação no processo evolutivo do setor, ele diz que, quando o tema é multiplicação do conhecimento, passa necessariamente por integração. "A ABTCP tem realizado o pa-

DIVULGAÇÃO FIBRIA



"Está claro que os novos usos da madeira vão avançar de maneira exponencial. Muito rapidamente veremos essas linhas de produção competindo e ganhando mais espaço nas empresas de celulose e papel", afirma Silveira

pel de integrar a cadeia de negócios, incluindo fornecedores, empresas e universidades, de forma exemplar, como poucas instituições fazem. Nessa questão de continuidade no mercado, tem se adaptado rapidamente aos temas relevantes à indústria."

Para Márcio Bertoldo, diretor de Manufatura da International Paper (IP), uma entidade como a ABTCP tem fundamental importância para o fortalecimento da indústria. "Sua responsabilidade como entidade será ainda maior na atuação de *issues* vividos pela indústria nacional e também na descoberta de potenciais, como o reflexo das mudanças climáticas e o fortalecimento da bioeconomia." Ele acredita que a Associação deve se fortalecer para vislumbrar essas potenciais tendências ou *issues* e tentar antecipar-se. "Na IP, entendemos que esse será o grande papel da ABTCP nos próximos anos, pois seu conhecimento sem dúvida levará à maior competitividade da indústria. Quem tiver essa visão futurista e o olhar voltado à tecnologia ganhará em competitividade e sairá na frente. Como uma única empresa, no entanto, dificilmente teremos condições de ter assertividade suficiente nessa previsibilidade.

EMPRESAS SÓCIAS FUNDADORAS DA ABCP

- Andritz Brasil, sucessora da **Pilão S.A. Máquinas e Equipamentos**
- Fibria Celulose S.A., sucessora da **Aracruz Celulose S.A.**
- Fibria Celulose S.A., sucessora da **Indústria de Papel Simão**
- GL&V Brasil Ltda., detentora parcial da **Beloit Industrial Ltda.**
- International Paper do Brasil Ltda., sucessora da **Champion Papel e Celulose Ltda.**
- Jari Celulose e Papel e Embalagens S.A., antes **Jari Celulose S.A.**
- **Klabin S.A. e Papel e Celulose Catarinense**
- Melhoramentos Florestal/**Companhia Melhoramentos de São Paulo**
- Schweitzer-Mauduit do Brasil S.A., sucessora da **Companhia Industrial de Papel Pirahy**
- **Suzano Papel e Celulose S.A.**
- Valmet/Metso Paper, detentora parcial da **Beloit Industrial Ltda.**
- **Voith Paper Máquinas e Equipamentos Ltda.**
- Xerium Technologies Brasil Indústria e Comércio S.A., sucessora da **Itelpa Indústria e Comércio Ltda.**
- Westrock, sucessora da MWV **Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda.**



A **Xerium** parabeniza a **ABTCP** pela fundamental atuação junto ao desenvolvimento do setor de **Celulose e Papel** no Brasil, ao longo destes 50 anos.

Trabalhando com foco nas crescentes demandas de **Vestimentas e Revestimentos** e atuando ativamente junto à **ABTCP** desde sua fundação, a **Xerium** tem orgulho em participar dividindo experiências e fomentando inovações tecnológicas direcionadas ao planejamento de um presente competitivo e um futuro eficiente e sustentável para esta indústria que tanto contribui para o progresso, liderança e destaque do setor de **Celulose e Papel** no contexto mundial.

Que venham os próximos **50 anos!!**



www.xerium.com



Para Bertoldo, uma entidade como a ABTCP é de fundamental importância para o fortalecimento da indústria

Os resultados só serão efetivos se unirmos forças”, enfatiza Bertoldo. Em outras palavras, o diretor industrial da IP reforça que a troca de experiência entre os players do setor será fundamental para o sucesso de todos. “Nesse sentido, a ABTCP dispõe da infraestrutura necessária para proporcionar esse ambiente e alavancar a competitividade da indústria de papel e celulose ou dos produtos advindos de fibra.”

Flavio Silva, presidente da Voith Paper América do Sul, também acredita na possibilidade de o setor se fortalecer como uma múltipla plataforma de negócios, “o que trará novos horizontes a serem explorados, a fim de se alcançar um balanço adequado de produção em máquinas de papel, com ótimo consumo de água, energia, fibras e outros insumos, contribuindo para a obtenção de resultado financeiro sustentável e operação ambientalmente responsável”. Nesse sentido, continua Silva, a ABTCP tem atuação fundamental como fórum de debate para o aprimoramento técnico e de normas/regulamentações, sem o qual dificilmente se poderá alcançar o equilíbrio entre as ações necessárias para a competitividade exigida pelo mercado e uma gestão socioambiental sustentável em toda a cadeia de fornecimento, com benefícios para toda a indústria papelreira.

Ainda de acordo com o presidente da Voith Paper América do Sul, há três frentes que se destacam pela dinâmica positiva e para as quais a ABTCP deve voltar seus olhos e atuar com mais atenção nas próximas décadas: o mercado de papéis tissue, o de embalagens e a evolução promovida nos processos pela Indústria 4.0. “Enquanto vemos diminuir o ritmo de crescimento do consumo de papéis imprensa e de imprimir/escrever – que varia conforme a maturidade das economias em cada região no mundo –, notamos que as curvas de demanda de tissue e papel de embalagens continuam em alta. As projeções de consultorias especializadas apontam que isso tende a manter-se por pelo menos mais uma década”, justifica Silva.

Especificamente sobre o segmento tissue, ele informa que no Brasil o consumo *per capita* ainda é baixo, de pouco mais de 5 kg/ano. “Em comparação aos Estados Unidos, cujo consumo anual está na casa dos 25 kg por pessoa, verificamos que ainda há muito espaço para crescer e variações na demanda conforme a região analisada.” Observando o

segmento de embalagens, Silva relata situações diversas e interessantes: “Vimos crescer a demanda por papéis de embalagem de qualidade superior, com mais estrutura, para atender às necessidades do comércio eletrônico, o que só tende a aumentar, como resposta à mudança no comportamento do consumidor. Também precisamos olhar sob a perspectiva ecológica, que sugere novas aplicações do papel em substituição a outros materiais tradicionais de embalagem. Além de proveniente de fontes renováveis, o papel se degrada mais rapidamente do que outros materiais, resultando em um impacto ambiental significativo.”

Na perspectiva dos processos de produção, acompanha-se um grande movimento na indústria papelreira em vários países, incluindo a do Brasil, em favor da introdução de tecnologias avançadas: a chamada Indústria 4.0. Silva conta que a Internet das Coisas tem sido objeto de pesquisas em diversos países. A Alemanha tem forte tradição na área, acompanhada por países como Estados Unidos e Japão – cada qual desenvolvendo produtos e aplicações em plataformas distintas, mas com o mesmo objetivo final. “Acreditamos que esse aspecto merece grande destaque. Assim, olhar para as novas demandas em termos de processos e tecnologias que ocorrerão por conta do crescimento da produção e das vendas de papel tissue e de embalagens, bem como avaliar o impacto do desenvolvimento da Indústria 4.0 sobre tais segmentos e o mercado de papel como um todo, são iniciativas que a ABTCP deve promover em seu plano de ações”, direciona o presidente da Voith Paper América do Sul.

Celso Tacla, presidente da Valmet na América do Sul, também vê a ABTCP como uma entidade atualizada e disposta a trazer à mesa debates sobre todos os assuntos que cercam a indústria de celulose e papel. “Uma vez que não apenas acompanha as novas tendências, como também traz esses debates para reflexões do setor, a ABTCP tende a tornar-se cada vez mais relevante para a competitividade da indústria brasileira nos mercados atuais e futuros, considerando as inovações em tecnologia, fontes de renda e modelos de negócios a partir dos mais recentes padrões de sustentabilidade.”

Dando enfoque às tendências que devem pautar o setor já no curto e no médio prazo, o presidente da Valmet na América do Sul fala sobre os desdobramentos dos conceitos que englobam a prática



Silva acredita na possibilidade de o setor fortalecer-se como uma múltipla plataforma de negócios, o que trará novos horizontes a serem explorados

da Internet Industrial. “A indústria de celulose e papel já é bastante avançada nesse aspecto, se considerarmos que usamos controle digital nas fábricas brasileiras de celulose há muito tempo. As inúmeras formas para coletar esses dados representam a próxima fase dessa revolução industrial, capaz de ajudar ainda mais a indústria a melhorar seu desempenho”, contextualiza Tacla.

Segundo o executivo da Valmet, existem empresas fora do setor interessadas em Big Data e dispostas a trabalhar em conjunto para chegar às formas ideais de uso dos dados coletados que ainda não são aproveitados no processo fabril. “A grande questão atual refere-se a como utilizar toda essa base de coleta de dados para encontrar um diagnóstico completo da operação e da disponibilidade dos equipamentos que possibilite melhorias de desempenho. Essa dúvida irá gerar oportunidades de relacionamento com universidades, instituições que trabalham com celulose/papel e players da indústria de base florestal, além de entidades que manuseiam esses dados”, faz o panorama, alertando sobre as competências do futuro que devem ser agregadas à atual base do setor. “No mundo atual, a chave do sucesso está justamente em sistemas colaborativos. É preciso criar esse ambiente entre as empresas de celulose e papel, e as de tecnologia, como também as universidades. A ABTCP já tem feito isso trazendo para nosso convívio as instituições de ensino brasileiras, que fazem a ponte de relacionamento com as universidades internacionais. O intercâmbio de pessoas é outra maneira de acelerar esse desenvolvimento. Há uma série de ações que podem ser realizadas e exploradas, mas todas passam pelo sistema de integração e colaboração.”

Sesiki ressalta que os conceitos de Indústria 4.0 exigem outro perfil de profissionais. Nesse aspecto, a ABTCP pode oferecer grande contribuição ao setor. “A ABTCP terá de ser revolucionária, pois atuar como agente de indução dessa área exige profundo conhecimento sobre Internet das Coisas, Big Data e formação multidisciplinar. Com esse cabedal de novos conhecimentos, certamente a ABTCP dará continuidade à sua missão de influenciar o setor”, aposta o presidente da Melhoramentos Florestal.



Tacla: “É preciso criar um ambiente colaborativo entre as empresas de celulose/papel, as de tecnologia como também as universidades



“Temos de continuar a desenvolver novos conhecimentos e atrair mão de obra, com formação básica, mas que também atenda às necessidades das novas tendências, que exigem grau elevado de capacitação”, alerta Razzolini

“Novas tecnologias transformam o processo industrial de forma irreversível, e quem quiser ter sucesso nesse novo cenário terá de desenvolver novas habilidades. A formação multidisciplinar para profissionais de engenharia e o treinamento para trabalhadores nas fábricas devem ser constantes”, concorda Bordini. O diretor presidente da Andritz Brasil enfatiza o caráter desafiador de atender às demandas da constante capacitação e atualização desses profissionais, mas isso também representa uma oportunidade de a ABTCP consolidar sua posição como uma das mais importantes instituições de capacitação para o setor de celulose e papel. “A bem-sucedida gestão profissionalizada da ABTCP deve reforçar a atuação junto aos players e fornecedores para adequar-se à evolução tecnológica. Incrementar os atuais padrões associativos e educacionais é fundamental para atender às demandas do setor como um todo – tanto dos associados individuais quanto das empresas –, com o objetivo de disseminar e multiplicar o conhecimento em toda a cadeia produtiva”, completa ele.

A visão de Francisco Razzolini, diretor de Projetos e Tecnologia Industrial da Klabin, converge com as dos colegas do setor: “Os desafios tecnológicos ficam mais elevados a cada dia. Por isso, temos de continuar formando e aprimorando os profissionais que chegam ao setor, atraindo essa nova mão de obra, com formação básica consistente, a ponto de atender às necessidades das novas tendências, que exigem grau elevado de capacitação”. Ele ainda reforça: toda a gama de informações que a tecnologia atual é capaz de propiciar, incluindo os processos industriais e o acompanhamento de base florestal, exige conhecimentos em grau muito mais apurado. “Tornou-se ainda mais relevante a necessidade do desenvolvimento tecnológico e sua disseminação. Esse será o papel da ABTCP nos próximos anos: auxiliar na formação dos profissionais e no desenvolvimento das tecnologias, além de acompanhar as tendências de desenvolvimento do sistema de informações globais.”

Nesse contexto, pondera Razzolini, o grande desafio do setor e da Associação consiste em atrair profissionais para a indústria. “Hoje, as



Ao abordar os desafios envolvidos na futura caminhada da ABTCP, Fracasso fala sobre a necessidade de retenção e aproveitamento de talentos do setor de celulose e papel

“As pessoas que chegam ao mercado de trabalho estão muito mais acostumadas ao mundo digital, eletrônico, e têm de se deparar com operações florestais complexas, logísticas sofisticadas, e equipamentos de alto padrão de tecnologia e segurança. Encontrar maneiras de atrair pessoal para o setor com todas essas novas ferramentas existentes no mundo é nosso grande desafio.”

Para Eduardo Fracasso, presidente da Xerium para a América Latina, a evolução natural de qualquer segmento da economia exige fina sintonia com os fatos. “Para que possamos liderar e ser protagonistas nos próximos anos, é necessário trabalhar continuamente em pesquisa e atualização. Somente dessa forma conseguiremos fazer a aplicação prática das diferentes tecnologias disponíveis no mercado em nossa área de atuação”, opina.

Ao abordar os desafios envolvidos na futura caminhada da ABTCP, Fracasso fala sobre a necessidade de retenção e aproveitamento de talentos do setor de celulose e papel, de forma que esses profissionais possam colaborar com a perenidade da entidade e atuar inclusive como polos de atração para novos associados e de manutenção do interesse do público já existente. “A ABTCP deve trabalhar para permanecer como veículo de divulgação de tecnologias de domínio público para empresas que, por exemplo, tenham dificuldade de acesso a tais recursos. Também é papel da Associação atuar como aglutinadora e promotora de eventos técnicos, nos quais grandes empresas podem compartilhar experiências práticas que não sejam segredos de suas vantagens competitivas e que venham a fortalecer todo o segmento, tanto no Brasil quanto no exterior”, afirma, elencando as estratégias que considera pertinentes e eficazes.

Patrick Nagem Nogueira, presidente da Jari Celulose, Papel e Embalagens, salienta que a indústria de celulose e papel é de capital intensivo. “Sendo assim, seus players precisam fazer o capital trabalhar da forma mais eficiente possível, algo só conseguido com aplicação de tecnologia. Nesse sentido, a ABTCP nos auxilia no monitoramento e no desenvolvimento de iniciativas que nos mantêm nesse caminho”, opina ele sobre o papel da Associação. Para ele, o futuro da indústria de base florestal

tal apresenta diversas dúvidas e poucas certezas. “Uma dessas poucas certezas é que o futuro será muito diferente de tudo o que temos hoje. A mudança do cenário será mais rápida para aqueles que conseguirem enxergar, decidir e implementar os novos conceitos. A Jari Celulose, que vem buscando essa transformação ao adequar seu parque fabril a um novo produto, enxerga na ABTCP um importante agente de transformação que, por meio de seus cursos, atividades técnicas, eventos e publicações, nos mantém informados e atualizados sobre as tendências da nossa indústria.”

As redes sociais são um exemplo de tendência atual que já vem exercendo forte influência na sociedade como um todo e pode interferir na atuação da ABTCP, representando mais um desafio, conforme avalia Sesiki. “O primeiro objetivo social da Associação, de congregar a indústria de papel e celulose, está sofrendo forte concorrência das redes sociais – meios de comunicação que se subdividem em diversos temas, inclusive os técnicos. Além disso, há outras instituições de networking a estabelecer-se no Brasil. É premente, portanto, que a ABTCP inove suas chamadas para eventos/feiras e, principalmente, se renove no desenvolvimento técnico para continuar como a preferida entre os integrantes do setor”, alerta o presidente da Melhoramentos Florestal, completando que multiplicar a realização de convênios com universidades e estabelecer uma consistente forma de comunicação nas redes sociais, capaz de resultar em forte aderência, são boas apostas estratégicas.

Atenta às tendências que cercam a indústria de base florestal, ABTCP já vislumbra centenário

Os desafios em capacitação técnica e demais aspectos que cercam as tendências previstas para a indústria de base florestal revelam-se cada vez mais fortes, acompanhando o expressivo crescimento do setor no Brasil e de sua participação no mercado internacional. Na visão de Bordini, as oportunidades apresentam-se em igual proporção. “Nos próximos anos, a ABTCP pode consolidar-se como referência de associação técnica no cenário mundial.” Para atingir tal objetivo, continua o diretor presidente da Andritz Brasil, os caminhos estratégicos incluem estreita e colaborativa atuação com seus associados e entidades congêneres,



Para Nogueira, a mudança do cenário será mais rápida para aqueles que conseguirem enxergar, decidir e implementar os novos conceitos

Tecnologia para fabricação de celulose preferida pelas indústrias brasileiras



▲ Klabin - Unidade Puma - Ortigueira (PR)

Os produtores brasileiros de celulose têm muitas coisas em comum. As fábricas são modernas, avançadas, ambientalmente corretas, e estão entre as maiores do mundo. E para manter essa elevada posição no mercado, depositam sua confiança na ANDRITZ como parceira de tecnologia e serviços. A ANDRITZ forneceu as principais linhas de processo para o maior investimento da história da Klabin, a Unidade Puma - nova fábrica

de celulose da companhia - em Ortigueira (PR), inaugurada em junho de 2016, com todos os sistemas ANDRITZ operando estáveis. Atualmente a ANDRITZ está fornecendo todas as linhas de processo para o Projeto Horizonte 2 da Fibria em Três Lagoas (MS) - transformando essa unidade da Fibria na maior fábrica de celulose do mundo - com startup programado para o início do quarto trimestre de 2017. A recente conquista do

Prêmio Destaque do Setor ABTCP 2016, como Fabricante de Máquinas e Equipamentos para Produção de Celulose - pelo segundo ano consecutivo - é um reconhecimento à posição da ANDRITZ no mercado. Temos um forte histórico no Brasil - e na América do Sul - e estamos empenhados em fazer de cada projeto um sucesso, no presente e para um futuro sustentável. Para saber mais, entre em contato: pulpandpaper.br@andritz.com

incluindo outras associações do setor de base florestal, instituições de ensino e pesquisa – em âmbito nacional e internacional, “visando ao fortalecimento e à representatividade do setor em nível internacional, à altura da posição que o Brasil vem conquistando no mercado ao longo dos últimos anos”.

“A globalização e o compartilhamento de informações e pesquisas é o *modus operandi* da inovação”, adiciona Sesiki. Ele diz que a Inovação Aberta é um instrumento de gestão que facilita, economiza e agiliza o desenvolvimento de processos e tecnologias. “A ABTCP certamente buscará parceiros em universidades, institutos, agências e qualquer outro organismo para colaboração, como forma de poder atuar continuamente no mundo da ciência e da tecnologia.”

A WestRock tem a aspiração de tornar-se o melhor parceiro e fornecedor de soluções únicas em papel e embalagens para os mercados de consumo e de papelão ondulado. “Esperamos vencer como empresa e líder da indústria, por meio do sucesso compartilhado com nossos clientes, funcionários, investidores e entidades como a ABTCP, que – estou certo – continuará como uma entidade forte e plenamente integrada ao setor de base florestal nos próximos anos”, diz Reis, apostando no trabalho conjunto.

O fato de a ABTCP congregar associados e empresas leva Tacla a acreditar que a Associação tem potencial para tornar-se uma entidade centenária, sempre em busca de renovação e dinamismo. “O essencial é estruturar-se de maneira a enxergar tendências e sempre manter-se como relevante geradora de conhecimento e capacitação profissional, já que é contínua a demanda por novos tipos de competência e conhecimento. A ABTCP tem condições de gerar e distribuir esse conhecimento à indústria – e é assim que vai manter sua relevância no setor nas próximas décadas”, aponta o trajeto.

Morais também vislumbra a ABTCP como centenária, mas pondera que a Associação tem de reforçar a própria importância no desenvolvimento técnico que dará suporte à continuidade da indústria. “Papel e celulose irão existir nos próximos 50 anos, porém o papel fundamental da ABTCP é, como sugere a inserção da letra T em seu nome, investir fortemente no viés técnico. A Associação pode contribuir com as



ARQUIVO PESSOAL

Sanchez: “O mundo vem mudando de forma muito rápida e promete trazer mudanças drásticas nesse mercado. De qualquer forma, existem segmentos que devem continuar crescendo”

empresas em sentido mais amplo, envolvendo temas técnicos, proporcionando aprendizagem e desenvolvimento das gerações futuras que estarão à frente das operações de nosso setor – principalmente explorando novas tecnologias – e que já vivem um ambiente de Indústria 4.0. Considero essa contribuição o forte da ABTCP, o que a manterá sólida em nosso convívio e em nosso setor.”

Na opinião de Nogueira, a manutenção da relevância da ABTCP está ligada à sua missão e visão, que podem ser traduzidas pela promoção do desenvolvimento tecnológico e pelo objetivo de ser referência internacional. “Será preciso passar pela transformação que se verá no setor – ou seja, a ABTCP também precisa mudar para manter-se participativa, integrada e importante para o setor. O surgimento de novas tecnologias e de iniciativas de vanguarda tende a distinguir os players e distanciar os inovadores dos chamados *fast followers* e *slow movers*. O difícil papel da Associação, no entanto, consiste justamente em manter o setor unido, preservando o espírito associativo”, acredita o presidente da Jari Celulose, Papel e Embalagens.

Bertoldo avalia que a celulose kraft desponta como um mercado no qual o País dispõe de tecnologia de ponta e altamente competitivo. “Temos também opções de outros tipos de produto feitos a partir da fibra, como a celulose fluff e outras utilizações – em recicláveis, por exemplo. As perspectivas apontam que todas as alternativas para utilização da fibra devem impulsionar as possibilidades de mercado. Nós, contudo, ainda não temos conhecimento aprofundado sobre a celulose fluff de fibra curta. Quais são os desenvolvimentos a serem considerados no uso de fibra curta para celulose fluff? Para onde devemos olhar nesse sentido?”, questiona ele, indicando que essa pode ser uma oportunidade de ser trabalhada futuramente pela ABTCP. “A IP deseja que daqui a 50 anos continuemos tendo a ABTCP como um parceiro muito importante na indústria de base florestal e de celulose/papel e que a entidade permaneça forte, pois é uma importante instituição para preparar o que temos de mais valioso na indústria: as pessoas”, completa.

Silveira comenta que a ABTCP já está se dedicando às formas de se manter atualizada e útil ao setor há algum tempo. “Sabemos que é um



BANCO DE IMAGENS ABTCP

Berni revela que inúmeros projetos previstos entre as atividades comemorativas serão apresentados durante o ano, a fim de valorizar a evolução tecnológica do setor nos últimos tempos



O modelo de gestão que preza por aliar valores administrativos e éticos é citado por Ramenzoni como um dos alicerces da trajetória bem-sucedida da ABTCP

momento de abertura de mentalidade que nos permitirá acompanhar qualquer que seja o formato do setor nos próximos anos. Essa é a aspiração que a ABTCP deve ter para seguir buscando formas de manter a referência em conhecimento técnico.”

Intensificar a relação com os líderes de tecnologia do setor e com os segmentos de formação de mão de obra especializada, como universidades e organismos de pesquisa e fomento, é mais um caminho estratégico eficaz citado por Razzolini. Fortalecer a relação com seu público-alvo também é indispensável, segundo ele. “Buscar a criação e a manutenção de comissões técnicas sobre itens específicos de cada parcela de nossa indústria e estimular a participação de profissionais que lidam diretamente com esse desenvolvimento tecnológico atual e fomentam o crescimento desse conhecimento podem levar a uma troca de experiências com os jovens que estão entrando no mercado”, reforça. “A ABTCP tem o papel de trabalhar na formação desses grupos e fazer a união de forças de diversos setores de conhecimento com entrantes do mercado para propiciar fóruns de discussão e formação de conhecimento”, coloca em outras palavras.

Como parte integrante do ecossistema de celulose e papel, a Voith espera que a ABTCP continue a desenvolver atividades capazes de promover o desenvolvimento técnico profissional e estimular a competitividade dos diversos atores do setor. “Vislumbramos uma entidade cada vez mais atuante e participativa em busca desses objetivos, com mais comissões técnicas e em condições de promover ainda mais a inovação alinhada à sustentabilidade”, sublinha Silva.

O olhar de futuro do presidente da Xerium para a América Latina segue na mesma direção: “A ABTCP precisa continuar sendo a referência do setor, mostrando-se continuamente atraente para os associados; tem de ser o porto seguro de muitos associados – individuais e empresas que pretendem fortalecer seus negócios. Mais do que isso, a Associação deve contribuir para que esta indústria seja competitiva e vença os desafios naturais de todo e qualquer segmento de mercado”. Fracasso acredita que, para manter-se viva e competitiva, é fundamental que a Associação esteja atenta ao que acontece ao redor e aos impactos acarretados ao negócio de atuação.

Ampliar o leque de atuação é mais uma alternativa efetiva para o trabalho futuro da ABTCP. Fracasso cita a indústria de MDF como exemplo. “A julgar pelo que a indústria de MDF representa na Europa e nos Estados Unidos, podemos constatar que também tem potencial para crescer em nossa região, à medida que o poder aquisitivo do brasileiro for crescendo de novo. Graças aos diferenciais competitivos de nossa base florestal, é um segmento que pode tornar-se um importante polo de exportação. A semelhança em diversas partes do processo produtivo dessa indústria e da de papel e celulose poderá dar à ABTCP rápida inserção no segmento e provocar em seus integrantes a percepção sobre os benefícios que a ABTCP poderá oferecer.”

Ex-presidentes fazem balanço positivo da trajetória da ABTCP e desejam vida longa à Associação

Para comemorar o marco expressivo do jubileu de ouro, todas as atividades programadas pela Associação ao longo do ano terão caráter especial, conforme adianta Darcio Berni, atual diretor executivo da ABTCP. “A revista *O Papel* trará uma nova série especial histórica sobre pessoas e empresas que ajudaram a construir a entidade, bem como comentará os marcos de cada atividade desenvolvida pela ABTCP desde sua fundação. A publicação de um livro que irá retratar a evolução tecnológica do setor nos últimos anos também faz parte da agenda deste ano.” O momento mais emblemático da comemoração, contudo, acontecerá em outubro próximo, quando será realizado o 50.º Congresso Internacional de Celulose e Papel. Além de uma solenidade de abertura à altura do aniversário da Associação, o diretor executivo da ABTCP diz que o evento contará com a importante participação das entidades congêneres ibero-americanas, que ajudarão a dar ainda mais robustez ao conteúdo técnico compartilhado com o público. “Mais projetos previstos entre as atividades comemorativas serão apresentados durante o ano, a fim de valorizar a evolução tecnológica de nossa indústria nos últimos tempos”, completa Berni.

De fato, não faltam motivos para comemorar. É consenso entre os profissionais que estiveram à frente da entidade nas últimas décadas o indispensável papel da ABTCP na consolidação da trajetória bem-sucedida



Foelkel enfatiza que manter o relacionamento associativo dá oportunidade de conhecer pessoas e expandir o conhecimento sobre o setor, além de, principalmente, abrir janelas para vislumbrar o futuro



Para que mais conquistas sejam comemoradas nos próximos anos, Cinque prevê fortalecimento das comissões técnicas gerenciadas pela ABTCP, com a produção de trabalhos não só dentro do Congresso anual como fora dele

da indústria brasileira de celulose e papel. Clayrton Sanchez, atual diretor da Clasan Papéis e presidente da Associação entre 1982 e 1983, afirma sentir extremo orgulho de toda a história, pois se trata de uma instituição que representa muito bem o setor de celulose e papel e que conquistou reconhecimento dentro e fora do Brasil. “Quando assumi a Presidência, a ABTCP enfrentava um momento delicado, com poucos associados e baixo movimento nos últimos congressos. Em parceria com a Diretoria da época, promovi uma mudança de roteiro, tentando dar mais prestígio aos associados individuais, além de, claro, às empresas. Com o intuito de atrair mais o pessoal técnico, passamos a promover mais palestras e cursos”, recorda ele as bem-sucedidas estratégias adotadas. “O grande ponto de minha gestão foi o encontro latino-americano, que se destacou como o terceiro realizado no mundo. O evento foi muito importante, pois reuniu grandes personalidades em uma época de realidade bem diferente da atual. Foi um marco muito significativo para a ABTCP, a partir do qual a Associação se projetou internacionalmente, na Espanha, na Itália, na França e nos países da América Latina”, conta.

Sobre o futuro do setor e da Associação, Sanchez é cauteloso, mas ao mesmo tempo otimista: “Coisas extremamente importantes há dez anos hoje estão obsoletas. O mundo vem mudando de forma muito rápida e promete trazer mudanças drásticas ao mercado. De qualquer forma, existem segmentos que devem continuar crescendo, como o de celulose, tissue e outros que precisam se fortalecer”.

O modelo de gestão que preza por aliar valores administrativos e éticos é citado por Marco Fabio Ramenzoni, atual empreendedor do setor de proteção contra corrosão, CEO da Zinga Metall Brasil/CorrGroup e presidente da Associação de 1998 a 2000, como um dos alicerces da trajetória bem-sucedida da ABTCP. “Com o objetivo de dar continuidade ao excelente trabalho iniciado por Gastão Estevão Campanaro, estabeleci novas maneiras de administrar a Associação, a começar pela montagem de um fluxo de caixa bastante rígido e transparente. Daí para a frente, seguimos com muita preocupação em atuar para consolidar a missão que havia sido estabelecida para a ABTCP: ser uma entidade essencialmente educadora técnica do setor, com a meta não só de formar pessoas, mas também de disseminar conhecimento em torno das tecnologias mais atuais.”

Ramenzoni diz que a ABTCP é uma entidade vencedora por chegar aos 50 anos de maneira saudável, consciente de que, para continuar viva, terá de ficar fora da caixa. “É preciso reforçar a troca saudável que a ABTCP sempre pregou a todos os atores da cadeia produtiva. Agora está na hora de colher os frutos do trabalho realizado até aqui, mas também de fazer diferente. Mais do que propriamente a troca de conhecimento, as questões atuais envolvem a valorização do profissional, daquilo que tem a oferecer e de como pode beneficiar-se disso tanto profissional quanto financeiramente.”

Celso Foelkel, um dos maiores especialistas e estudiosos de florestas de eucalipto e pinus, criador do *Eucalyptus Online Book & Newsletter* e da *PinusLetter*, à frente da ABTCP entre 2001 e 2003, recorda que o setor estava em pleno crescimento no início dos anos 2000 e que a ABTCP soube aproveitar as muitas oportunidades advindas dessa fase de ascensão. “A ABTCP cresceu bastante durante esses anos, tanto em número de associados quanto em faturamento. Foi nessa época que conseguimos adquirir a sede atual e mudar o local de realização do Congresso e Exposição anual para um ambiente maior. Foi um período áureo, que fez a Associação conquistar uma grande projeção internacional. A ABTCP foi convidada a uma série de eventos para representar a indústria brasileira em Portugal, na Finlândia, na Suécia, no Canadá, nos Estados Unidos e na China”, detalha. O período, completa Foelkel, também foi marcado pela introdução de formas de gestão compartilhada, caracterizadas por promover o envolvimento de coordenadores, gerentes e diretores em qualquer tomada de decisão.

Foelkel enfatiza que manter o relacionamento associativo dá a oportunidade de conhecer pessoas, expandir o conhecimento sobre o setor e, principalmente, abrir janelas para vislumbrar o futuro. “Não dá para prever como serão os próximos 50 anos. O que podemos imaginar é que os desafios serão ainda maiores, a começar pela falta de disponibilidade de tempo de hoje em dia. Simultaneamente, as ferramentas atuais contribuem para manter a ABTCP agregada”, diz, lembrando que a Associação é formada por um conjunto de sócios – os grandes responsáveis pela construção do futuro. “A ABTCP tem de ser vital não apenas



“Não tenho dúvida de que a ABTCP vai chegar aos 100 anos. Não por acaso o setor se desenvolveu tão fortemente no Brasil”, enfatiza Mori sobre o futuro



“Uma associação técnica tem como grande objetivo compartilhar conhecimento. Esse é o fator que faz com que a ABTCP exista há 50 anos e com que continue a existir nos próximos 50”, pontua Leonardi

aos sócios, mas ao setor como um todo, para que, cada vez mais, se fortaleça como uma indústria robusta e crescente”, opina.

Para Umberto Caldeira Cinque, gerente geral de Meio Ambiente Industrial da Fibria e presidente da ABTCP de 2004 a 2006, os projetos – não só técnicos e ambientais, como também sociais – desenvolvidos no período de sua gestão foram de grande valia ao setor. “A ABTCP participou como fomentadora e executora de projetos como o Reciclando Papéis e Vidas, realizado em hospitais e com egressos do sistema penitenciário. A Associação teve essa visão social, antecipando-se à tendência que hoje se destaca entre as empresas como um dos aspectos da sustentabilidade”, conta ele, com orgulho e satisfação por ter ajudado em algumas das conquistas nos últimos anos.

Para que mais conquistas sejam comemoradas nos próximos anos, Cinque prevê fortalecimento das comissões técnicas gerenciadas pela ABTCP, com a produção de trabalhos não só dentro do Congresso anual, mas também fora do evento, ajudando as empresas a tomar decisões em cada um de seus temas. “Também vejo retorno ao fortalecimento do papel. Por inúmeras razões – entre as quais o foco em celulose, dada a importância que a commodity assumiu ao longo dos anos – perdemos um pouco a questão da associação técnica voltada ao papel. É desafiadora a retomada da área de papel com uma visão de longo prazo, porém significa voltar a atuar em uma frente na qual a ABTCP sempre teve força”, adiciona ele sobre os capítulos que levarão ao centenário.

Alberto Mori, assessor da Presidência e da Diretoria da MD Papéis, que assumiu a liderança da ABTCP entre 2007 e 2009, elogia a capacidade da Associação de se adequar às circunstâncias da evolução. “Uma entidade só chega aos 50 anos se for bem-sucedida. Durante minha gestão, fizemos um planejamento estratégico a partir da contratação de uma empresa que consultou os stakeholders do setor e os próprios profissionais da ABTCP, gerando importantes valores e serviços em prol do fortalecimento do lado técnico da entidade. Tratou-se de um trabalho extenso, já com vista ao futuro, definindo seus pilares de sustentação e atuação. Com o passar dos anos, o Brasil foi se destacando na

área de celulose, e a Associação buscou um melhor desenvolvimento do início dessa cadeia, ou seja, dedicando-se aos avanços na floresta”, diz, frisando que o planejamento estratégico desse momento foi extremamente significativo à consolidação da ABTCP.

“Não tenho dúvida de que a ABTCP vai chegar aos 100 anos. Não por acaso o setor se desenvolveu tão fortemente no Brasil”, enfatiza Mori sobre o futuro. “É preciso, no entanto, se renovar sempre, revisando constantemente o planejamento estratégico da Associação para os próximos anos”, pondera. Para o assessor da Presidência e da Diretoria da MD Papéis, entidades como a ABTCP têm de acompanhar o desenvolvimento tecnológico e comercial da indústria com engajamento, inclusive consolidando parcerias com entidades maiores. “Também é preciso dedicar atenção à preparação dos jovens e à mão de obra do setor, pois o futuro só acontece por meio das pessoas. Vejo a ABTCP como importante entidade nessa preparação, com cursos de especialização, seminários e a realização do próprio Congresso. Essa atuação precisa ser reforçada para que as pessoas reconheçam a ABTCP como oportunidade de melhorar seu conhecimento e contribuir com sua carreira”, justifica suas apostas.

Lairton Leonardi, diretor-geral da Micron-Ita e presidente da ABTCP de 2010 a 2013, gestão que marcou a mudança do modelo de governança corporativa da Associação, lembra que os diversos trabalhos técnicos feitos pela entidade sobre a preparação dos principais indicadores de produtividade em celulose e papel deixaram um legado técnico fundamental para avaliação da produtividade do setor ao longo dos últimos anos. “Também fizemos alguns trabalhos importantes no que diz respeito ao ciclo de vida dos produtos, em especial o balanço de carbono de nossa cadeia produtiva – informação bastante útil ao setor, pois deu início às discussões sobre a importância da floresta como grande captador de carbono”, diz ele, dando outros exemplos de trabalhos encabeçados pela ABTCP que são de grande valia à indústria nacional.

“Uma associação técnica tem como grande objetivo compartilhar conhecimento. Esse é o fator que faz com que a ABTCP exista há 50 anos e continue a existir nos próximos 50”, pontua Leonardi. Daqui para a frente, vislumbra ele, a ABTCP tende a ser primordial para qualquer profissional. “A troca de conhecimento, a capacitação e o aperfeiçoamento profissional são aspectos extremamente necessários a qualquer setor industrial, mas em especial ao nosso”, conclui.

Berni, primeiro e atual diretor executivo da ABTCP e que responde ao Conselho Executivo pelo atual modelo de gestão, enfatiza que a Associação conquistou um lugar de destaque no setor de celulose e papel desde sua fundação. Berni deixa claro, porém, que tudo isso faz parte de uma bela história. “Para os próximos anos, nossa responsabilidade é bem maior. A construção do futuro da nossa ABTCP será baseada na criação de um ambiente colaborativo, em que todos os elos da cadeia produtiva possam desenvolver juntos caminhos que garantam a perpetuidade do setor”, finaliza.

E, como toda história sobre o futuro da vida tem um começo no passado, que atravessa o presente como um elo entre os tempos, ela continua no próximo bloco da reportagem sobre como tudo se iniciou na vida da nossa ABTCP.. ■



Somos comprometidos em melhorar a performance de nossos clientes



A Valmet é líder de mercado no fornecimento de tecnologia de secagem para fábricas de celulose.

A unidade PUMA da Klabin possui capacidade para 1,5 milhão de toneladas de celulose, sendo 1,1 milhão de fibra curta e 400 mil toneladas de celulose de fibra longa, parte convertida em Fluff.

O projeto contou com a primeira secadora projetada desde sua concepção para produzir Fluff de alta qualidade na América Latina. A Valmet parabeniza a Klabin pela coragem de empreender e inovar e se orgulha de fazer parte deste projeto.

Por Thais Santi
Especial para *O Papel*
Fotos: Banco de imagens ABTCP



A história dos 50 anos da ABTCP é dos apaixonados pelo setor e pela Associação...*

O papel da ABTCP de formar e informar os profissionais do setor de celulose e papel permaneceu ao longo dos 50 anos de história, desde sua fundação, em 16 de janeiro de 1967. Se hoje é possível olhar para o futuro vislumbrando um cenário positivo para a conquista do esperado centenário da Associação, é porque a ABTCP foi constituída com um propósito essencial e em base sustentável no passado.

A então Associação Brasileira de Celulose e Papel (ABCP), atual Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP), nasceu pela necessidade de trazer conhecimento técnico aos profissionais que trabalhavam na indústria de celulose e papel na década de 1960. O menino de sete anos João Leon, filho de Alfredo Leon (*in memoriam*), gerente industrial das Indústrias de Papel Simão, lembra que nesse tempo muitos trabalhadores, por causa de condições financeiras muito desfavoráveis, iam descalços para as fábricas.

“Além disso, muitos eram analfabetos e não sabiam sequer fazer contas. O salário era identificado pela cor das notas”, recorda-se João Leon, que, ainda criança, acompanhava o ir e vir diário dos colaboradores de casa para a fábrica e, inclusive, se dispunha a ajudá-los com seus conhecimentos e esclarecimentos em tudo o que podia. “Lembro-me de um momento marcante, quando a Papel Simão, que depois se tornou Votorantim Celulose e Papel (VCP) e hoje Fibria, naquele tempo fez o que hoje conhecemos como ação de responsabilidade social: presenteou seus funcionários com sapatos e bicicletas!”

Mais uma das importantes ações sociais daqueles tempos promovidas pela Papel Simão em conjunto com outras empresas foi a fundação da ABCP para capacitar tecnicamente os colaboradores da fábrica – uma decisão que, pode-se dizer, foi tomada naqueles tempos por amigos apaixonados pelo desenvolvimento de uma indústria celulósico-papeleira nacional. Esse sentimento dos fundadores se transferiu mais tarde para a própria ABTCP...

Tudo começou na idealização da ABCP durante os encontros mantidos toda semana por técnicos e empreendedores do setor nas mesas espalhadas pelas largas calçadas da Avenida São Luís em bares tradicionais do Centro de São Paulo. Compartilhando sonhos e a vontade de mudar a realidade de muitos trabalhadores das fábricas do setor no Brasil, eles chegaram ao modelo da Associação, que em 1989 incorporou em sua sigla um “T” (de “técnica”), especificando bem o foco de atuação que a entidade teria.

Marcello Pilar, um dos sócios fundadores da ABCP, lembra que vários dos participantes, sobretudo os mais velhos, conhecedores de assuntos técnicos, eram alemães, austríacos, italianos e suecos que traziam a experiência iniciada nos países mais desenvolvidos da Europa. Pilar

lembra que, quando o assunto foi ficando mais sério durante os encontros daqueles idealizadores e as diretrizes de criação da ABCP passaram a ser traçadas, as reuniões, cada vez mais numerosas, passaram a ser realizadas no Hotel Danúbio, também em São Paulo.

“A necessidade de dar apoio formal àquelas ideias levou-me, como diretor secretário da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose (APFPC), hoje incorporada à Ibá, a apresentar as intenções daquele grupo de amigos aos demais membros da Diretoria da entidade e solicitar autorização para desenvolver as reuniões na sede da Associação”, recorda-se. Além das salas de reunião da APFPC, os encontros entre os idealizadores da ABTCP, que estabeleceu sua primeira sede na Rua Tubarana, no Jardim da Glória, em São Paulo, aconteciam na conhecida Fazenda São Silvestre, onde estavam as instalações da Papel Simão, entre outros espaços cedidos por voluntários.

Foi também da própria Simão o primeiro presidente nomeado da ABCP, Roberto Barreto Leonardos (*in memoriam*), um dos principais executivos da empresa naquele tempo. Maurício Szacher, consultor técnico e ex-presidente da ABTCP, conta que Leonardos era um entusiasta da criação da entidade: “Em sua gestão, participar da ABCP era uma condição para os funcionários da Simão”, brinca.

Nos tempos em que a ABCP foi sendo idealizada e, depois, oficialmente fundada durante sua primeira assembleia no Othon Palace Hotel, no Centro de São Paulo, com a presença de diversos técnicos e empresários da indústria papeleira, o Brasil vivia a ditadura militar, com tecnologias trazidas de fora do País – “principalmente da Alemanha e da Finlândia”,



1º Congresso Anual de Celulose e Papel ABCP – 1968





Congresso e Seminários promovidos pela ABCP na década de 1970 e o profissional Sheikh Rashid durante palestra

pontua Francisco Almeida Neto, sócio fundador da entidade. Ele lembra que o conhecimento sobre a produção de papel também advinha, em grande parte, desses países, pelos profissionais que chegavam para trabalhar nas empresas do setor no Brasil. Vale destacar ainda os imigrantes árabes que também se estabeleceram por aqui.

“Os gerentes e diretores vinham contratados da Europa, pois não existiam cursos e pessoas qualificadas para gerenciar as fábricas no Brasil – muitas das quais não dispunham de equipamentos modernos, com exceção das líderes, que ainda se mantêm”, acrescenta Clayrton Sanchez, ex-presidente da ABTCP. As indústrias eram pequenas e pulverizadas, assim como era pouco o conhecimento

tecnológico. “Como havia muitas dificuldades no processo de fabricação, foram os estrangeiros – principalmente os fornecedores – a trazer grande parte das informações”, recorda Ney Monteiro da Silva (*in memoriam*), então gerente da Companhia Industrial de Papel Pirahy e sócio fundador da ABCP

Por esse motivo, a existência de uma entidade capaz de multiplicar os conhecimentos do setor – como prometeu e fez a ABCP – foi fundamental para acelerar o desenvolvimento dessa indústria e qualificar seus profissionais nas linhas de produção. O sucesso das atividades institucionais começou a ser comentado além de São Paulo. “O ambiente associativo expandiu-se para o Rio de Janeiro entre os

profissionais e o empresariado carioca, chegando também a Minas Gerais. Grandes colaboradores foram conquistados naquela época: Jorginho Tannuri, José Carlos Leone, Jorjão Tannuri e Ney Meirelles de Oliveira, entre outros”, pontua Pilar.

A escassez das informações técnicas sobre celulose e papel estava com os dias contados. “A ABCP, de certa maneira, nasceu para suprir a necessidade de conhecimento naquele período da ditadura militar. Foi um momento em que pessoas de diversas empresas se ajudavam. A indústria teve uma característica de solidariedade tecnológica”, exalta Marco Fábio Ramenzoni, ex-presidente da Associação.

“De forma colaborativa, a então ABCP cumpria seu importante papel no desenvolvimento tecnológico do setor, não só incentivando a formação, como também disseminando a informação entre todos os técnicos da indústria”, frisa Jorge Tannuri Neto, que, segundo ele, a entidade vem cumprindo esse papel até hoje. “Antes da ABTCP só existiam dois caminhos para se fazer uma especialização: direto na fábrica ou no exterior.”

Não demoraram a chegar os cursos e treinamentos promovidos pela ABCP no País. Benjamim Solitrenik, Roberto Leonardos e Sérgio Antunes deram os primeiros treinamentos, sobre o tema “Integração da Indústria de Celulose e Papel – da Floresta até o Papel de Impressão”, com apoio do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), como lembra Szacher. Com a grande participação da indústria nos eventos da ABTCP, a entidade, desde o primeiro ano de sua fundação, foi ganhando credibilidade.

O setor, apesar de seu crescimento, carecia de mão de obra especializada e padronização, para que a celulose e o papel fabricados no Brasil tivessem ampla aceitação no mercado mundial e os investimentos planejados pudessem resultar no desenvolvimento do Brasil e dos brasileiros. Foi nesse período, entre as décadas de 1960 e 1970, que também começaram a ser descobertas as vantagens dos eucaliptos e das pináceas plantadas no Brasil para fabricação de celulose, em comparação às demais matérias-primas tradicionalmente usadas na Europa e na América do Norte.



Compra da 1ª sede da ABCP e placas de homenagem aos ex-presidentes da associação

“O Conselho Nacional de Pesquisas reuniu-se com os diretores e técnicos das principais fabricantes de celulose e papel do Brasil e com técnicos da ABCP no intuito de estabelecer em conjunto o planejamento e as prioridades para o desenvolvimento do setor, tendo como meta tornar o Brasil um dos maiores produtores mundiais”, conta Beatriz Redko, pesquisadora, engenheira química, fundadora e sócia da entidade desde o começo. Essas diretrizes, que foram sendo seguidas ao longo dos anos pelas indústrias do setor, tiveram apoio do governo e também do BNDES.

“O setor recebeu dois grandes incentivos do governo no final dos anos 1960 e no início dos 1970. Havia um grande interesse em desenvolver esse mercado, com o potencial do eucalipto aparecendo no mundo, e aumentar a produtividade brasileira”, conta Boris Tabacoff, conselheiro da Suzano Papel e Celulose. Ele, que atuou ao lado de Leon Feffer, fundador da gigante papeleira, conta que entre os grandes difu-

sores e responsáveis pelo desenvolvimento florestal estavam os empreendedores do setor, como os executivos da família Feffer.

ABTCP em desenvolvimento

Logo após um ano de sua fundação, em 1968, e em razão da amplitude que conquistou, a ABCP realizou a primeira convenção do setor. A maioria dos profissionais esteve presente a esse encontro, hoje o conhecido e tradicional Congresso Internacional de Celulose e Papel. Em 1971, durante a gestão de Ovídio da Silva Sallada (1970-1972), a convenção anual ganhou uma extensão importante, passando a dedicar-se também a disponibilizar uma área para que as empresas divulgassem seus produtos e serviços. Assim nascia a atual Exposição Internacional de Celulose e Papel da ABTCP.

A ABCP avançava a passos largos no setor, capacitando e informando técnicos e executivos brasileiros por diversas formas de disseminação do conhecimento. Na década de 1980, o País começava a firmar-se como produtor e exportador de celulose de eucalipto, trabalho difundido por profissionais de alto gabarito, como Benjamim Solinetrik, Alfredo Leon e Roberto Leonardos, só para citar alguns.



Campanha Associativa durante evento da ABCP, 20º Congresso Anual de Celulose e Papel e o tradicional Jantar da associação realizado no espaço Juventus, em São Paulo, na década de 1980, Comissão Julgadora dos Trabalhos Técnicos: Leopoldo Rodos e Ovídio Sallada, e estande da ABTCP no 23º Congresso e Exposição



Welcome
to the Next
150 Years

Iniciar hoje a fabricação de papel de amanhã.

Isto é o Papermaking. Next Level

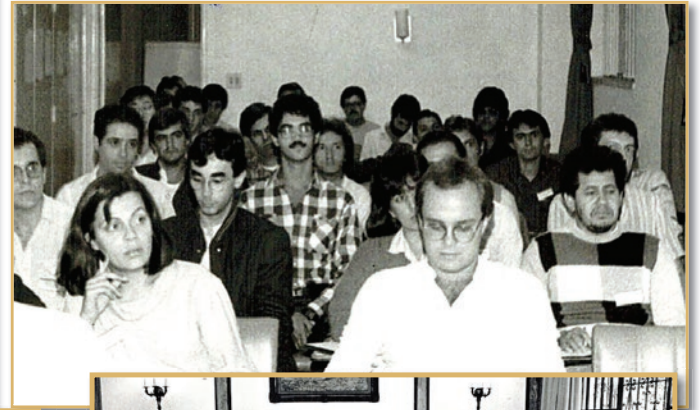
Como uma forte parceira, a Voith ajuda a aumentar o sucesso de seus clientes e definir hoje o curso para o futuro. Desde produtos, componentes, engenharia e digitalização de sistemas até pacotes

de serviços perfeitamente ajustados às necessidades de cada instalação, a Voith oferece as melhores soluções para que a rentabilidade e a eficiência cheguem ao próximo nível.

www.voith.com/papermakingnextlevel

VOITH

Inspiring Technology
for Generations



A ABTCP sempre atuou em parceria com outras instituições. Da esquerda para a direita: Curso no Senai, evento na Fiesp, DRH/Comissão de Segurança e Higiene no Trabalho – reunião da sede da ABTCP na rua Ximbó, evento no Senai Theobaldo de Nigris, DRH/ Curso de Medição e Controle na sala de treinamentos na sede e reunião Mercosul na ANFPC

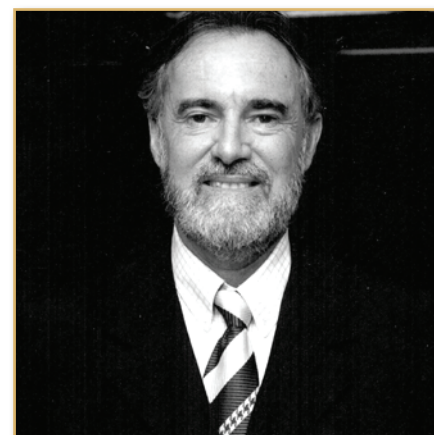
De crescimento rápido, a expansão também se refletiu em mudanças físicas para a ABTCP, tanto no local onde se realizava o Congresso quanto na compra, em 1985, de sua sede, na Rua Ximbó, no bairro da Aclimação, em São Paulo. Vale destacar ainda o 1.º Congresso da Qualidade, em 1985, e o 1.º Encontro de Controle da Qualidade, realizado no ano seguinte no Senai Theobaldo de Nigris.

O Brasil inovava em conhecimento, depois de anos produzindo com tecnologia de celulose fibra longa. Tratava-se de uma novidade absoluta no mercado externo, que trabalhava exclusivamente com celulose de coníferas. Para Tabacoff, foi exatamente a aposta no eucalipto que mais contribuiu para o crescimento do setor. “Quero destacar a formação das primeiras gerações brasileiras de engenheiros e técnicos e sua pioneira contribuição nas pesquisas sobre produção de celulose a partir de pínus e eucalipto”, exalta Tabacoff.

Formavam-se então profissionais mais qualificados e uma rede de

parcerias da ABTCP com instituições de ensino, fortalecendo o setor. Nessa época, muitos dos profissionais que anos depois se tornaram presidentes da entidade reconheceram a importância dessa atuação para o sucesso de suas carreiras. “Vi na Associação um meio de me desenvolver na profissão”, recorda-se Umberto Caldeira Cinque, ex-presidente da ABTCP. Ele teve sete trabalhos apresentados nos Congressos da Associação, dos quais cinco premiados. Assim como outros executivos, iniciou sua trajetória associativa como membro voluntário, atuando em comissões técnicas e, posteriormente, tornando-se coordenador. “Participei muito dessas comissões”, enfatiza Cinque.

Lairton Leonardi, ex-presidente da Associação, também fez da ABTCP sua fonte de conhecimento, quando em 1985 passou a atuar no setor de celulose/papel e foi morar na França com a incumbência de desenvolver a área específica do segmento na empresa para a qual trabalhava. “Nesse período a Associação foi muito importante para trabalhar



Pesquisadores e profissionais atuantes no setor de celulose e papel. Da esquerda para a direita: Luigi Pepe, Celso Foelkel e Francisco Bosco, Jorge Luiz Colodette, Beatriz V. Pozzi Redko, Luiz E. G. Barrichelo e Rubens Chaves de Oliveira

a informação disponível no setor e também o canal mais efetivo para obter conhecimento sobre como a indústria funcionava”, destaca.

Além de ser a fonte de conhecimento que se expandia no mundo a cada ano, a ABCP atuava sem descanso. Desde a sua fundação foi criada a Diretoria de Normas Técnicas e Especificações, contando com voluntários. Outra iniciativa importante foi a criação, em 1994, do Departamento de Normas Técnicas em parceria com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para concentrar as atividades, transformando-se em Comitê Brasileiro de Celulose e Papel (CB29). “Foi um grande momento no estabelecimento de melhorias para a já ABTCP, principalmente quanto à área administrativa. A contribuição de cada colaborador da equipe ABTCP foi fundamental para o sucesso”, recorda-se Ramenzoni.

Já em 2001, a Associação assumiu um compromisso ainda maior: tornar-se Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), por conta de sua atuação em prol da educação e do desenvolvimento tecnológico. Em um de seus projetos sociais – Reciclando Papéis e Vidas –,

passou a trabalhar a profissionalização da produção de papéis artesanais por reeducandos do sistema penitenciário.

“Desde que foi fundada, a ABTCP teve papel essencial na transmissão do conhecimento, principalmente pela troca de ideias, que considerávamos necessária para a evolução do setor, o que realmente aconteceu, com forte presença e ajuda dos estrangeiros. Aos poucos, foi surgindo mão de obra especializada local”, diz José Oscival dos Santos, consultor sênior da Renova EcoEnergy, então funcionário da Klabin, uma das empresas fundadoras da ABTCP.

Nessa jornada, o ex-presidente Ricardo Casemiro Tobera disse que muitos amigos e conselheiros atuaram à frente das ações para o desenvolvimento da entidade, dedicando-se de forma intensa para garantir o sucesso de todas as atividades. Entre essas pessoas, ele se recorda do também ex-presidente Celso Foelkel, Gastão Campanaro (*in memoriam*), Amauri Atayde, José Carlos Madureira, Carlos Berardi e outros tantos que, durante sua gestão, foram ombros amigos.

ABTCP na trilha do futuro – dos 45 aos 50 anos

Durante todos esses anos, a ABTCP atendeu ao compromisso de difundir o conhecimento ao promover a capacitação técnica. Com a transformação das tecnologias e a rapidez das informações, mudaram as maneiras de transmitir esse conhecimento. A fim de preparar a Associação para um crescimento sustentável, a ABTCP foi repensada, passando por transformações em sua estrutura.

Em 2012, ao comemorar seus 45 anos, a Associação mudou seu modelo de governança corporativa, passando a ter um executivo dedicado exclusivamente à gestão interna. Nessa reestruturação, a Diretoria voluntária deixou de existir. O processo considerou um cargo fixo para um diretor executivo contratado a responder diretamente ao Conselho Executivo. A própria forma de eleição dos membros do Conselho Executivo também foi alterada, trazendo efetiva participação dos associados – inclusive pessoas físicas, universidades e institutos de ensino/pesquisa.

Leonardi, último presidente do modelo de gestão anterior, salienta que o objetivo foi colocar a ABTCP no mesmo nível das maiores associações setoriais no Brasil e no mundo, uma vez que a profissionalização da equipe executiva é a forma mais efetiva de garantir a longevi-

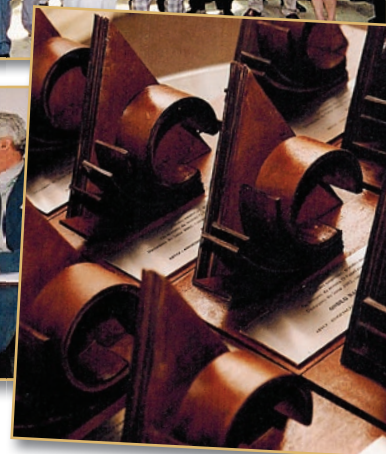
dade de suas operações. Essa mudança também foi realizada, pois a dimensão tomada pela Associação passou a exigir muito em termos de administração nos dias atuais, em que o tempo é tão escasso para permitir aos voluntários dedicação constante às tarefas do dia a dia. Dessa forma, eles passaram a dedicar seu tempo para construir uma visão estratégica e pensar de forma inovadora sobre o futuro da ABTCP.

“O processo de transição foi feito durante um período no qual o presidente trabalhou junto com o diretor contratado para ser o líder da ABTCP. Isso possibilitou uma mudança sem atropelos, pois eventuais obstáculos foram usados como fonte de aprendizado, levando ao objetivo final. A antiga gestão acompanhou a votação, e a formação do novo Conselho ocorreu de forma organizada, resultando em um quadro de alto nível”, destacou Leonardi.

João Florêncio da Costa, escolhido como o primeiro presidente do Conselho Executivo da entidade após a mudança no processo de gestão, concorda: “A transição foi conduzida pausadamente, com auxílio de consultoria especializada, ouvindo todos os níveis de decisão da Associação e ajustando o processo com base nas sugestões recebidas”, destacou ele como uma das principais razões do sucesso alcançado com o novo modelo. Florêncio disse ainda que os primeiros desafios do Conselho nesse período foram compreender e praticar suas atribuições em um contexto de orientação, acompanhamento e cobrança da nova gestão.



Diretoria Executiva 92/94 e Reunião da compra da Revista "O Papel", com o então presidente da ABTCP Ricardo Tobera e Paulo Engelberg, proprietário da publicação. Na foto da esquerda, Paulo Engelberg, Ricardo Tobera, Oswaldo Croso, Luigi Pepe e Francisco Bosco



29º Congresso Anual de Celulose e Papel, 30º Congresso Anual de Celulose e Papel, realizados no ITM, 35ª Reunião das Congêneres Internacionais e Prêmio Destaques do Setor – Troféus (2002)

Nesse processo, Darcio Berni, que assumiu o cargo de diretor executivo, atuou inclusive na elaboração do novo estatuto da Associação, votado em assembleia durante o 45.º Congresso e Exposição Internacional de Papel e Celulose. Para ele, os principais desafios nos primeiros anos foram a adaptação como gestor de indústria para o ambiente associativo e à da cultura da Associação e de seu quadro de colaboradores, que também foi renovado; a implantação de metas e mensuração de resultados e, principalmente, a necessidade de dar atenção ao principal valor: o associado.

“Tivemos uma importante mudança de visão, voltando um olhar crítico sobre o que oferecíamos a nossos associados e questionando se nossas atividades geravam valor para eles e para a própria Associação. Passamos a enxergá-los como nossos clientes. Dessa forma, pudemos traçar e planejar ações com muito mais assertividade – e de modo contínuo”, enfatizou o diretor da ABTCP.

Na avaliação de Florêncio, o sucesso do modelo adotado foi comprovado pela evolução dos resultados desde a implantação. Como oportunidades sugeridas, ele pontua ações de sustentabilidade financeira da Associação, reduzindo a dependência do Congresso e da Exposição, além de ampliar a oferta de capacitação dos associados em relação à lógica do negócio, visando à melhoria dos resultados.

Para Wanderley Flosi Filho, que presidiu a segunda gestão do Conselho Executivo, após cinco anos de sua implantação, essa etapa de transição consolidou-se. “Os pontos de melhoria envolvem ainda a adequação de seus produtos e serviços para o mercado, como a capacitação técnica adaptada à realidade do e-learning. Cada vez mais a ABTCP precisará focar em seus associados, e isso faz com que novos modelos de treinamento e capacitação sejam desenhados e adaptados à nova realidade da indústria de celulose e papel”.

De olho em todas essas demandas, Carlos Augusto Soares do Amaral Santos, atual presidente do Conselho Executivo, também evidencia o quadro de associados como principal objetivo da ABTCP, o qual é acompanhado de perto pelos demais membros. “Precisamos fortalecer nossa base. Para isso, devemos investir em capacitação técnica através dos recursos tecnológicos hoje disponíveis, entendendo que serão essas as ferramentas a nos permitir a aproximação com todos esses profissionais em todas as regiões do País”, disse.

Nesse sentido, a ABTCP já tem trabalhado fortemente. “Ampliamos os canais de comunicação com nosso público através da interação nas redes sociais, lançamos um novo site institucional com canal de relacionamento para os associados e também disponibilizamos a revista *O Papel* em versão digital e aplicativo. Além disso, investimos no novo



Reunião Regional ABTCP Centro-Oeste e Sul, Processo de Seleção – Intercâmbio de Esudantes Brasil–Finlândia promovido pela ABTCP e PI na década de 1990, Turmas do Curso de Especialização em Celulose ABTCP (1999, 2000 e 2001), Comissão de Recuperação e Utilidades (2002) e comemoração dos 40 anos da ABTCP (2007)

portal de capacitação técnica, que fornece nossos cursos de ensino a distância, possibilitando o acesso ao conteúdo de capacitação técnica em qualquer região”, pontuou Berni.

A presença física também merece destaque. Um dos grandes feitos da Associação nesses últimos anos, inclusive, foi a Semana de Celulose e Papel, em Três Lagoas (MS). Desde sua primeira edição, em 2013, o evento acontece anualmente, com grande participação das empresas e profissionais. Vale ainda citar seminários e workshops fora da sede, realizados em parceria com empresas e sindicatos. “Hoje já podemos afirmar que estamos presentes nos principais polos industriais do setor, de forma presencial ou remota”, acrescentou o diretor executivo da ABTCP.

As reuniões das Comissões Técnicas, realizadas tradicionalmente na sede da ABTCP, podem ser acompanhadas pela internet em tempo real. “Isso atende ao novo perfil do associado, que ainda dá valor ao relacionamento gerado nesse ambiente especializado e que busca a Associação pelo conhecimento técnico, mas que carece de tempo e tem ainda

como desafios a dificuldade de deslocamento e os custos envolvidos”, disse Santos, presidente do Conselho Executivo. Vale destacar ainda as novidades da Exposição, o fortalecimento e a valorização do Congresso Técnico, com palestrantes renomados e conteúdo reconhecidamente valorizado pelo público como parte do plano de melhorias contínuas do maior evento do setor promovido pela ABTCP desde sua fundação.

Despertar a atenção de profissionais para o setor de celulose e papel (principalmente jovens talentos), administrar todas as normas técnicas do setor, zelar por um acervo físico e digital com mais de 15 mil artigos técnicos, cuidar da sede administrativa (patrimônio de todos os associados e local de vários eventos), defender os interesses do setor perante entidades governamentais e representar institucionalmente as empresas associadas em fóruns nacionais e internacionais fazem parte da rotina diária da Associação. “Esse é o retorno de um trabalho intenso, realizado por todos os envolvidos na ABTCP, que busca, além da comemoração de seus 50 anos, perenidade em suas ações para celebrar muitos outros anos”, disse o diretor executivo da ABTCP. ■



ABTCP na Linha do Tempo

- **1967** – Fundação em 16 de janeiro, com sede na Rua Tubarana, no Jardim da Glória, em São Paulo (SP).
- **1968** – Criação do Código de Ética, de autoria do sócio fundador Francisco de Almeida Neto, e realização da 1.ª Convenção Anual de Celulose e Papel.
- **1969** – Realização do 1.º Curso Básico de Fabricação de Celulose e Papel.
- **1970** – Primeira discussão sobre normalização setorial.
- **1971** – Publicação do primeiro anuário da ABCP e venda de espaços para exposição durante a quarta convenção anual.
- **1972** – Instituição dos delegados da ABCP nas indústrias.
- **1973** – Criação da Divisão de Ensino na ABCP, que se torna entidade de Utilidade Pública Municipal.
- **1975** – Lançamento dos primeiros simpósios e cursos de operadores de máquina de papel.
- **1976** – Realização do primeiro curso nos Estados do Rio de Janeiro e Paraná.
- **1977** – Edição do documento técnico *Soluções na Fabricação de Papel*.
- **1978** – Declaração da ABCP como entidade de utilidade pública estadual pelo governo de São Paulo.
- **1979** – Mudança da sede para a Rua Salvador Correia, na Vila Mariana, em São Paulo, e criação da Divisão Cultural do Papel.
- **1980** – Realização do curso de Integração da Indústria de Celulose e Papel, com apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).
- **1982** – Mudança do nome da Divisão de Ensino para Divisão de Desenvolvimento de Recursos Humanos e formação de um convênio com a Escola Senai.
- **1983** – Realização do 1.º Congresso Nacional de Automação Industrial (Conai).
- **1984** – Formação da parceria ABCP–Senai para a criação do Centro Técnico em Conservação e Restauração de Bens Culturais em Papel (Cetecor).
- **1985** – Mudança da ABCP para sua sede própria, na Rua Ximbó, no bairro da Aclimação, em São Paulo.
- **1986** – Primeiro encontro da qualidade.
- **1987** – Criação da Divisão de Marketing.
- **1988** – Lançamento do Curso de Especialização em Celulose e Papel em convênio com a Universidade de São Paulo (USP). Atualmente, é realizado pela ABTCP em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV).
- **1989** – Mudança do nome de ABCP para ABTCP, com novo logotipo.
- **1990** – Realização do 5.º Congresso da Qualidade.
- **1991** – Primeiro encontro técnico entre ABTCP e a Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica (ABTG).
- **1992** – Aniversário de 25 anos da ABTCP.
- **1993** – Aquisição do título *O Papel*, revista da Editora Orientador.
- **1994** – Formação de parceria entre a ABTCP e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) para elaboração de normas técnicas.
- **1995** – Lançamento dos eventos *in company*.
- **1996** – Lançamento da publicação *Guia de Compras Celulose e Papel* e conquista do certificado ISO 9002.
- **1997** – Aniversário de 30 anos da ABTCP.
- **1998** – Realização da primeira conferência sobre tecnologia de papéis revestidos e mudança do local de realização do Congresso e da Exposição ABTCP do Anhembi para o Centro Têxtil. Formação do primeiro acordo de intercâmbio tecnológico com o Canadá por meio da Pulp and Paper Technical Association of Canada (Paptac).
- **1999** – Renovação do reconhecimento da ABTCP como entidade de utilidade pública estadual pelo governo de São Paulo.
- **2000** – Realização do Congresso e Exposição da ABTCP em parceria com a International Pulp and Paper Technical Association (Tappi), marcando o início de parcerias internacionais para a realização do evento.
- **2001** – Adoção do novo logotipo da ABTCP, que se torna uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e se muda para sua nova sede própria, na Rua Zequinha de Abreu, no Pacaembu, em São Paulo.
- **2003** – Conquista do certificado ISO 9000:2000.
- **2004** – Realização da ExpocelpaSul e lançamento da Universidade Setorial e do livro *A História da Indústria de Celulose e Papel no Brasil*.
- **2005** – Lançamento do serviço de soluções tecnológicas, para dar consultoria às empresas, e de um novo título: a revista *Nosso Papel*.
- **2007** – Aniversário de 40 anos da ABTCP e lançamento do livro *A História do Papel Artesanal no Brasil*.
- **2008** – Início da atuação da ABTCP como editora de livros, com ISBN concedido pela Biblioteca Nacional, e edição do título *A História do Papel Artesanal no Brasil*. Também lançamento dos projetos Dia da ABTCP nas empresas e o Reciclando Papéis e Vidas.
- **2009** – Conquista do certificado Carbono Neutro
- **2010** – 1.º Simpósio e Exposição Latino-Americano de Tissue
- **2011** – Início da reestruturação organizacional: mudança no modelo de gestão da entidade, com diretrizes de sustentabilidade para o futuro. A Editora ABTCP lança o título *Perini Brasil: a história das histórias...*, com projeto gráfico e editorial contratado pela Fabio Perini, empresa do Grupo Körber Paperlink, em comemoração aos 35 anos no País.
- **2012** – Aniversário de 45 anos da ABTCP, que registra sua história em livro produzido pela BB Editora e comemora a publicação do seu novo estatuto.
- **2013** – Lançamento da 1.ª Semana de Celulose e Papel Três Lagoas (MS).
- **2014** – Novo site institucional com área de relacionamento exclusiva para o associado. Representação do setor em eventos internacionais (PulPaper – Finlândia – junho/2014; Projeto Comprador – Expo ABTCP – out./2014; Pap-For – Rússia – out./2014; Delegação Suécia – out./2014).
- **2015** – Fortalecimento da ABTCP nas redes sociais (Facebook e LinkedIn). Representação do setor em eventos internacionais (100 anos Tappi – Atlanta – EUA – abril/2015).
- **2016** – Difusão das atividades da área de capacitação técnica e lançamento de seu novo portal de Educação a Distância (EaD)
- **2017** – Aniversário de 50 anos da ABTCP.



Presidentes
do Conselho
Executivo – Novo
Modelo de Gestão



Carlos Augusto Soares do
Amaral Santos 2016 – 2017



Wanderley Flosi Filho
2014 – 2015



João Florêncio da Costa
2013



Lairton Leonardi
2010 – 2012



Alberto Mori
2007 – 2009



Umberto Caldeira Cinque
2004 – 2006



Celso Edmundo B. Foelkel
2001 – 2003



Marco Fábio Ramenzoni
1998 – 2000



Gastão Estevão Campanaro
1996 – 1997



Renato Barbosa Gamoeda
1994 – 1995



Ricardo Casemiro Tobera
1992 – 1993



Maurício Luiz Szacher
1990 – 1991



Gastão Estevão Campanaro
1987 – 1989



Claudio de Campos
1984 – 1986



Clayrton Sanchez
1982 – 1983



Gunnar Krogh
1981



Alfredo Leon
1979 – 1980



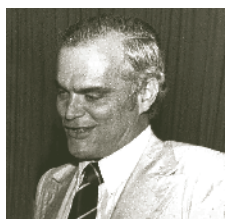
Mário Diotto
1978



Américo Pereira da Silva
1977



Benjamim Solitrenik
1975 – 1976



Roberto Barreto Leonardos
1973 – 1974



Ovídio da Silva Sallada
1970 – 1972



Roberto Barreto Leonardos
1967 – 1969

A estrutura por trás da história.

A ABTCP está há 50 anos abrindo portas para o setor papeleiro brasileiro. Acompanhamos de perto seu crescimento, e sabemos que o reconhecimento do valor está por trás dos números. O mérito dessa parceria está em suas ações, sejam pelas feiras, pelos estudos ou pela força em entender como ajudar e desenvolver um dos maiores setores do mercado nacional.



ABTCP
Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel

Parabéns, ABTCP, pelos seus 50 anos.



hergen.com.br

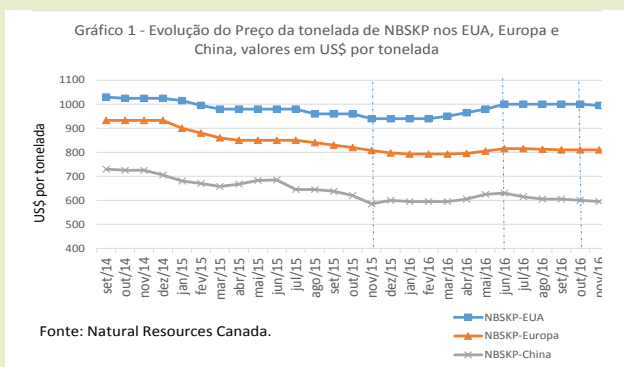
SERVÍCIO DE COMUNICAÇÃO/ESALQ/USP



POR CARLOS JOSÉ CAETANO BACHA
 PROFESSOR TITULAR DA ESALQ/USP
 ✉: CARLOSABACHA@USP.BR

PREÇOS EM DÓLARES DA CELULOSE DE FIBRA LONGA CAEM NOS EUA E NA CHINA EM NOVEMBRO DE 2016

Após ficar estável em US\$ 1.000 por tonelada de junho a outubro de 2016 nos Estados Unidos, o preço da celulose de fibra longa (NBSKP) caiu para US\$ 995 em novembro de 2016. Na Europa, no entanto, a cotação permaneceu estável no mesmo mês (em US\$ 810), mas voltou a cair na China (US\$ 595 em novembro de 2016), como se pode observar no Gráfico 1 e na Tabela 1.



Há indicações de que a tendência de queda dos preços em dólares da celulose de fibra curta (BHKP) nos Estados Unidos, na Europa e na China cesse em 2017, pois há pressão de alguns fabricantes para aumentar suas cotações em dólares nesses mercados a partir de 1º de janeiro de 2017.

No mercado doméstico brasileiro, porém, o preço lista médio em dólares da tonelada de celulose de fibra curta (BHKP) iniciou o ano de 2017 com pequena baixa, de 0,1% em relação à cotação média de dezembro. Essa redução foi de 0,2% para o preço médio em dólares pago pelo cliente médio no Brasil pela tonelada de BHKP (Tabela 2).

As cotações em euros dos papéis offset e kraftliner na Europa em dezembro de 2016 tenderam a ficar estáveis em relação aos valores praticados em novembro do ano passado, com exceção do preço em euros do papel offset na Alemanha, que teve queda.

No Brasil, no mês passado, houve comportamento misto de alterações dos preços em reais dos papéis de embalagem da linha marrom, com queda expressiva dos papéis miolo e capa reciclada, e alta ínfima do preço do papel kraftliner. Não obstante, as cotações em reais dos papéis cut size, cartão e cuchê nas vendas da indústria a grandes compradores têm mantido grande estabilidade no segundo semestre de 2016.

MERCADOS INTERNACIONAIS

Europa

A companhia espanhola ENCE Energia y Celulosa anunciou aumento de US\$ 10 no preço da tonelada de BHKP a ser vendida na Europa a partir de 1º de janeiro de 2017, sugerindo a cotação de US\$ 675 por tonelada do produto (segundo noticiou o site EUWID).

Suzano e Fibria anunciaram o preço de US\$ 680 por tonelada de BHKP a ser vendida na Europa a partir do primeiro dia de 2017, conforme notícia do site www.datamark.com.br.

Tabela 1 – Preços em dólares da tonelada de celulose branqueada de fibra longa (NBSKP) nos EUA, na Europa e na China e o preço da tonelada da pasta de alto rendimento na China / Table 1 – Price per tonne of Northern Bleached Softwood Kraft Pulp (NBSKP) in USA, Europe and China, and price per tonne of Bleached Chemithermomechanical Pulp (BCMP) in China

| Produto / Product | Ago/Aug 2016 | Set/Sep 2016 | Out/Oct 2016 | Nov/Nov 2016 |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| NBSKP – EUA / USA | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 995 |
| NBSKP – Europa / Europe | 813 | 810 | 810 | 810 |
| NBSKP – China / China | 605 | 605 | 600 | 595 |
| BCMP – China / China | 465 | 470 | 473 | 475 |

Fonte/Source: Natural Resources Canada
 Notas/Notes: NBSKP = Northern bleached softwood kraft pulp; BCMP = Bleached Chemithermomechanical pulp

Tabela 2 – Preços da tonelada de celulose de fibra curta (tipo seca) posta em São Paulo – em dólares / Table 2 – Price per tonne of short fiber pulp (dried) put in São Paulo – in dollars

| | | Nov/16 Nov/16 | Dez/16 Dec/16 | Jan/17 Jan/17 | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------|
| Venda doméstica Domestic sales | Preço-lista List price | Mínimo/Minimum | 654,77 | 654,79 | 652,80 |
| | | Médio/Average | 657,70 | 657,57 | 656,91 |
| | | Máximo/Maximum | 661,64 | 661,64 | 661,64 |
| | Cliente médio Medium-size client | Mínimo/Minimum | 477,74 | 477,74 | 474,75 |
| | | Médio/Average | 521,26 | 521,26 | 520,27 |
| | | Máximo/Maximum | 569,87 | 569,87 | 569,87 |
| Venda externa External sales | Preço médio Average price | 475,90 | 412,97 | n.d. | |

Fonte/Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP e MDIC.

n.d. valor não disponível / n.d. value not available.

Nota/Note: Os valores para venda no mercado interno não incluem impostos/ Values for domestic sales do not include taxes.

Tabela 3 – Preços médios 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 / Table 3 - Average prices per tonne of paper put in São Paulo (in R\$) - without ICMS and IPI but with PIS and COFINS included - domestic sale of the industry for large consumers or dealers

| Produto / Product | | Set/16 Sep/16 | Out/16 Oct/16 | Nov/16 Nov/16 | Dez/16 Dec/16 | Jan/17 Jan/17 |
|---------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Cut size | | 4.366 | 4.366 | 4.366 | 4.366 | 4.366 |
| Cartão (resma) Board (ream) | dúplex | 4.084 | 4.084 | 4.084 | 4.084 | 4.084 |
| | triplex | 4.843 | 4.843 | 4.843 | 4.843 | 4.843 |
| | sólido/solid | 4.232 | 4.232 | 4.232 | 4.232 | 4.232 |
| Cartão (bobina) Board (reel) | dúplex | 3.957 | 3.957 | 3.957 | 3.957 | 3.957 |
| | triplex | 4.835 | 4.835 | 4.835 | 4.835 | 4.835 |
| | sólido/solid | 2.747 | 2.747 | 2.747 | 2.747 | 2.747 |
| Cuchê/Coated | resma/ream | 2.635 | 2.635 | 2.635 | 2.635 | 2.635 |
| | bobina/reel | 2.923 | 2.929 | 2.924 | 2.923 | 2.932 |
| Papel offset/Offset paper | | 2.925 | 2.923 | 2.929 | 2.924 | 2.923 |

Fonte/Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

Tabela 4 – Preços médios 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 / Table 4 – Average prices per tonne of paper put in São Paulo (in R\$) - with PIS, COFINS, ICMS and IPI - domestic sales of the industry to large consumers or dealers

| Produto / Product | | Set/16 Sep/16 | Out/16 Oct/16 | Nov/16 Nov/16 | Dez/16 Dec/16 | Jan/17 Jan/17 |
|---------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Cut size | | 3.666 | 3.666 | 3.666 | 3.666 | 3.666 |
| Cartão (resma) Board (ream) | dúplex | 5.591 | 5.591 | 5.591 | 5.591 | 5.591 |
| | triplex | 5.229 | 5.229 | 5.229 | 5.229 | 5.229 |
| | sólido/solid | 6.201 | 6.201 | 6.201 | 6.201 | 6.201 |
| Cartão (bobina) Board (reel) | dúplex | 5.419 | 5.419 | 5.419 | 5.419 | 5.591 |
| | triplex | 5.067 | 5.067 | 5.067 | 5.067 | 5.229 |
| | sólido/solid | 6.192 | 6.192 | 6.192 | 6.192 | 6.201 |
| Cuchê/Coated | resma/ream | 3.806 | 3.806 | 3.806 | 3.806 | 3.806 |
| | bobina/reel | 3.662 | 3.662 | 3.662 | 3.662 | 3.662 |
| Papel offset/Offset paper | | 3.743 | 3.751 | 3.744 | 3.742 | 3.754 |

Fonte/Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

**Tabela 5 – Preços sem desconto e sem ICMS e IPI (mas com PIS e COFINS) da tonelada dos papéis miolo, capa reciclada, testliner e kraftliner (preços em reais) para produto posto em São Paulo
Table 5 – Prices without discount and without ICM and IPI (but with PIS and COFINS) per tonne of fluting, recycled liner, testliner and kraftliner papers (prices in reais) for product put in São Paulo**

| | | Ago/16 Aug/16 | Set/16 Sep/16 | Out/16 Oct/16 | Nov/16 Nov/16 | Dez/16 Dec/16 |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Miolo (R\$ por tonelada) Fluting (R\$ per tonne) | Mínimo/Minimum | 1.188 | 1.188 | 1.188 | 1.188 | 1.188 |
| | Médio/Average | 1.482 | 1.570 | 1.563 | 1.563 | 1.487 |
| | Máximo/Maximum | 1.740 | 2.004 | 1.985 | 1.985 | 1.756 |
| Capa reciclada (R\$ por tonelada) Recycled liner (R\$ per tonne) | Mínimo/Minimum | 1.599 | 1.599 | 1.599 | 1.599 | 1.599 |
| | Médio/Average | 1.752 | 1.883 | 1.883 | 1.874 | 1.760 |
| | Máximo/Maximum | 1.904 | 2.168 | 2.168 | 2.149 | 1.920 |
| Testliner (R\$ por tonelada) Testliner (R\$ per tonne) | Mínimo/Minimum | 1.870 | 1.870 | 1.870 | 1.870 | 1.870 |
| | Médio/Average | 1.991 | 2.026 | 2.026 | 2.026 | 2.026 |
| | Máximo/Maximum | 2.113 | 2.183 | 2.183 | 2.183 | 2.183 |
| Kraftliner (R\$ por tonelada) Kraftliner (R\$ per tonne) | Mínimo/Minimum | 1.968 | 1.968 | 1.968 | 1.968 | 1.968 |
| | Médio/Average | 2.397 | 2.448 | 2.448 | 2.445 | 2.451 |
| | Máximo/Maximum | 2.482 | 2.623 | 2.623 | 2.623 | 2.623 |

Fonte/ Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

Nota: houve revisão de alguns preços nesta tabela em relação à publicações anteriores.

Esses anúncios indicam que a tendência de queda de preço em dólares da tonelada de BHKP na Europa deverá cessar em 2017.

Os gráficos da EUWID (www.euwid-paper.com) indicam que os preços em euros da tonelada de papel kraftliner vendido na Alemanha, na França e na Itália em dezembro passado foram iguais aos de novembro. Os preços em euros da tonelada de papel offset em folhas na França e na Itália em dezembro foram iguais aos de novembro, mas houve queda do preço em euros do papel offset na Alemanha em dezembro quando comparado a novembro.

EUA

O mercado norte-americano de celulose tem se caracterizado por pagar preços mais elevados do que os mercados europeus e chineses. Observa-se no Gráfico 1 que a cotação da tonelada de NBSKP nos Estados Unidos tem se mantido acima da vigente nos dois outros mercados citados. Em novembro passado, a cotação da tonelada de NBSKP nos Estados Unidos foi de US\$ 995, ou seja, 22,8% maior que a de US\$ 810 na Europa e 67,2% superior à de US\$ 595 na China.

O mesmo ocorre para as cotações da tonelada de BHKP vendida nos Estados Unidos. Suzano e Fibria anunciaram a cotação de US\$ 860 desse produto a ser vendido nos Estados Unidos a partir de 1º de janeiro de 2017, valor 26,5% maior que o sugerido pelas mesmas empresas para o produto na Europa (US\$ 680) e 56,4% superior ao do produto que essas empresas vendem na China (US\$ 550 por tonelada).

China

Em dezembro de 2016, Suzano e Fibria elevaram para US\$ 550 o preço da tonelada de BHKP a ser vendida na China. A Suzano tenta, em janeiro de 2017, novo aumento de US\$ 20 por tonelada do produto a ser vendido no mercado chinês, conforme notícia veiculada no site www.datamark.com.br.

MERCADO NACIONAL

Polpas

Apesar dos anúncios feitos pelos grandes fabricantes nacionais de celulose (Suzano e Fibria) de aumentos de preços da tonelada de BHKP a vigorarem para os Estados Unidos, a Europa e a China no começo de 2017, os dados da Tabela 2 indicam para as vendas domésticas queda dos preços médios (tanto lista quanto para clientes médios) em janeiro. Isso provavelmente reflete o quadro de grande recessão da economia brasileira, em contraste com o crescimento econômico dos Estados Unidos e da China, além de diversos países europeus. Caso, no entanto, se consolide a tendência de aumento dos preços em dólares da tonelada de BHKP nos mercados internacionais, revisões poderão ocorrer nas cotações domésticas do mesmo produto.

Tabela 6 – Preços da tonelada de papéis offset cortado em folhas e couchê nas vendas das distribuidoras (preços em reais e por kg) – posto na região de Campinas – SP / Table 6 - Prices of offset paper cut into sheets and coated paper as traded by dealers (prices in reais (R\$) and by kg) - put in the area of Campinas -SP

| | | Set/16 Sep/16 | Out/16 Oct/16 | Nov/16 Nov/16 | Dez/16 Dec/16 |
|---|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Offset cortado em folha Offset cut into sheets | Preço mínimo / Minimum price | 3,45 | 3,45 | 3,45 | 3,45 |
| | Preço médio / Average price | 6,09 | 6,14 | 6,14 | 6,14 |
| | Preço máximo / Maximum price | 9,40 | 9,40 | 9,40 | 9,40 |
| Couchê Coated | Preço mínimo / Minimum price | 5,50 | 5,50 | 5,50 | 5,50 |
| | Preço médio / Average price | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 5,60 |
| | Preço máximo / Maximum price | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 |

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

Tabela 7 – Preços da tonelada de papel kraftliner em US\$ FOB para o comércio exterior – sem ICMS e IPI - Brasil / Table 7 - Prices in US\$ FOB per tonne of kraftliner paper for export - without ICMS and IPI taxes - Brazil

| | | Ago/2016 Aug/2016 | Set/2016 Sep/2016 | Out/2016 Oct/2016 | Nov/2016 Nov/2016 |
|---|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Exportação (US\$ por tonelada) Exports (US\$ per tonne) | Mínimo / Minimum | 356 | 388 | 370 | 441 |
| | Médio / Average | 474 | 541 | 513 | 519 |
| | Máximo / Maximum | 715 | 775 | 608 | 603 |
| Importação (US\$ por tonelada) Imports (US\$ per tonne) | Mínimo / Minimum | 394 | 401 | 404 | 366 |
| | Médio / Average | 394 | 401 | 404 | 366 |
| | Máximo / Maximum | 394 | 401 | 404 | 366 |

Fonte/Source: Aliceweb, código NCM 4804.1100.

Tabela 8 – Preços da tonelada de aparas posta em São Paulo (R\$ por tonelada) / Table 8 - Prices per tonne of recycled materials put in São Paulo (R\$ per tonne)

| Produto Product | | Novembro de 2016 / November 2016 | | | Dezembro de 2016 / December 2016 | | |
|--|----|----------------------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|
| | | Mínimo Minimum | Médio Average | Máximo Maximum | Mínimo Minimum | Médio Average | Máximo Maximum |
| Aparas brancas White recycled material | 1ª | 780 | 1.020 | 1.300 | 780 | 1.008 | 1.300 |
| | 2ª | 420 | 617 | 920 | 420 | 617 | 920 |
| | 4ª | 300 | 473 | 700 | 300 | 508 | 700 |
| Aparas marrom (ondulado) Brown recycled material (corrugated) | 1ª | 310 | 569 | 760 | 310 | 561 | 750 |
| | 2ª | 280 | 520 | 730 | 280 | 517 | 700 |
| | 3ª | 280 | 383 | 550 | 280 | 383 | 550 |
| Jornal / Newsprint | | 290 | 498 | 850 | 290 | 498 | 850 |
| Cartolina Folding board | 1ª | 250 | 688 | 750 | 700 | 725 | 750 |
| | 2ª | 300 | 500 | 700 | 300 | 500 | 700 |

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

Tabela 9 – Importações brasileiras de aparas marrons (código NCM 4707.10.00) / Table 9 - Imports of brown recycled material (corrugated) - Code NCM 4707.10.00)

| | Valor em US\$ Value in US\$ | Quantidade (em kg) Amount (in kg) | Preço médio (US\$ t) Average price (US\$/t) |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| Mai/2014 / May 2014 | 596.539 | 3.213.082 | 185,66 |
| Junho/2014 / June 2014 | 124.230 | 675.625 | 183,87 |
| Julho/2014 / July 2014 | 40.025 | 182.292 | 219,57 |
| Agosto/2014 / August 2014 | 33.075 | 135.000 | 245,00 |
| Setembro/2014 / September 2014 | 28.222 | 108.772 | 259,46 |
| Outubro/2014 / October 2014 | 22.941 | 110.387 | 207,82 |
| Mai/2015 / May 2015 | 6.576 | 22.727 | 289,35 |
| Agosto/2016 / August 2016 | 116.640 | 648.000 | 180,00 |
| Setembro/2016 / September 2016 | 67.589 | 370.670 | 182,34 |
| Outubro/2016 / October 2016 | 256.265 | 1.405.339 | 182,35 |
| Novembro/2016 / November 2016 | 181.572 | 822.562 | 220,74 |

Fonte/Source: Sistema Aliceweb. Nota: n.d. dado não disponível / Note: n.d. value not available

Papéis

Retirando flutuações mínimas e sem tendência dos preços em reais da tonelada do papel offset vendido pelas indústrias a grandes compradores, a tendência tem sido de estabilidade das cotações em reais dos papéis cut size, cartão e couchê no segundo semestre de 2016 (Tabelas 4 e 5). Essa estabilidade de preços de papéis de imprimir também se refletiu no último trimestre de 2016 nas vendas de distribuidoras a pequenas gráficas e copadoras (Tabela 6).

As cotações em reais dos papéis de embalagem da linha marrom tiveram tendências diferentes de alterações em dezembro do ano passado em relação a novembro passado. Observa-se na Tabela 5 que os preços médios em reais da tonelada de papéis miolo e capa reciclada em dezembro foram 4,9% e 6,1% inferiores aos vigentes em novembro. Essas reduções foram determinadas, principalmente, pelas quedas dos preços dos ofertantes que cobram mais caro por esses produtos. A cotação média em reais da tonelada de papel kraftliner em dezembro, entretanto, foi 0,2% superior à vigente em novembro.

As quedas de preços em reais dos papéis miolo e capa reciclada estão em sintonia com o quadro recessivo que vive a economia brasileira e explicam a grande estabilidade de preços de aparas no mês de dezembro.

Aparas

Os preços médios de aparas no Estado de São Paulo apresentaram em dezembro passado, na comparação com novembro, alterações mistas, com quedas dos preços médios das aparas brancas do tipo 1 e das marrons dos tipos 1 e 2 (reduções de 1,2%, 1,4% e 0,6%, respectivamente). Registraram-se altas dos preços das aparas de cartolina tipo 1 e das brancas do tipo 4 (aumentos de 5,4% e 7,4%), permanecendo estáveis as cotações das aparas brancas do tipo 2, das marrons do tipo 3, das de jornais e das cartolinas do tipo 2. A alta de preços das aparas de cartolina do tipo 1 deve-se, basicamente, à saída do mercado de quem ainda tinha estoques de baixa qualidade vendidos a menores preços.

As importações de aparas marrons continuaram a ocorrer em novembro passado, mas em ritmo menor do que em outubro e com aumento do preço médio do produto importado (Tabela 9). ■

Observação: as metodologias de cálculo dos preços apresentados nas Tabelas 3 a 9 a seguir estão no site <http://www.cepea.esalq.usp.br/florestal>. Preste atenção ao fato de os preços das Tabelas 3 e 5 serem sem ICMS e IPI (que são impostos), mas com PIS e Cofins (que são contribuições).

Confira os indicadores de produção e vendas de celulose, papéis e papelão ondulado no site da revista *O Papel*, www.revistaopapel.org.br.



POR PEDRO VILAS BOAS
DIRETOR DA ANGUTI ESTATÍSTICA
✉: PEDROVB@ANGUTI.COM.BR

INDICADORES DE PAPÉIS TISSUE

A expectativa de recuperação econômica observada nos últimos meses do ano passado parece não ter iniciado 2017 com o mesmo otimismo, e todas as notícias indicam que vai demorar mais que o previsto para acontecer.

Como provável reflexo dessa nova perspectiva econômica no segmento de papéis sanitários, encontramos em outubro um descompasso entre a produção, que ainda se manteve no campo positivo, e as vendas, que já começam a acompanhar a nova realidade econômica do novo ano.

A produção em outubro atingiu a expressiva marca de 104.100 toneladas, crescendo 3,5% em relação ao volume produzido no mesmo mês de 2015; no acumulado de 2016, a produção alcançou 1,02 milhão de toneladas, em patamar 0,7% superior ao período equivalente do ano passado.

Por outro lado, as vendas ao mercado doméstico em outubro passado foram de 102.100 toneladas, com redução, após cinco meses de crescimento, de 2,2% em relação às vendas registradas em outubro de 2015. Nos dez primeiros meses de 2016, no entanto, as vendas

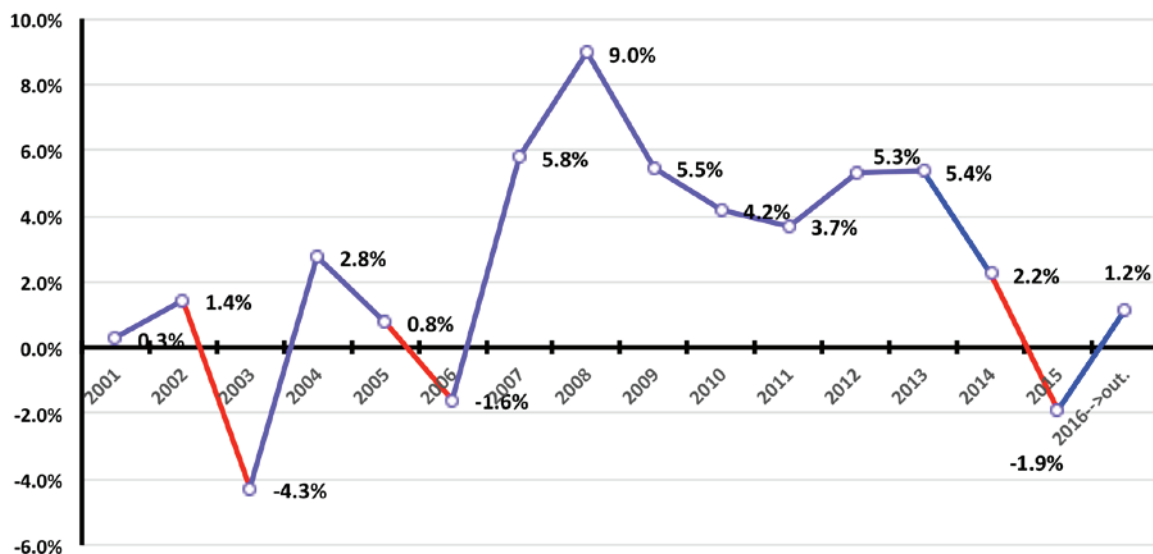
acumularam 1,02 milhão de toneladas, volume 0,4% maior ao observado no mesmo período de 2015.

A tendência de queda não está sendo observada nos supermercados, onde as vendas, em valores, continuaram maiores do que em 2015. Em termos reais, o valor das vendas nos dez primeiros meses do ano de 2016 foi 1,2% superior ao resultado do mesmo período do ano anterior.

A expectativa de uma valorização do real que pudesse provocar aumentos na celulose não está se confirmando. Além disso, a nova fábrica asiática de celulose, com capacidade para 2 milhões de toneladas ao ano, está entrando em testes e deverá impactar o mercado no primeiro trimestre de 2017, o que deixa pouco provável o aumento de preço da commodity.

As aparas brancas, apesar de escassas, estão perdendo valor e não deverão influenciar os custos de matéria-prima nos próximos meses. Então, vamos aguardar para ver o que acontecerá de fato nos próximos meses! ■

Evolução anual do valor real das vendas em supermercados



Fonte: Anguti Estatística

Preços médios de papel de fins sanitários observados em supermercados selecionados no Estado de São Paulo

PAPEL HIGIÊNICO – FARDOS DE 64 ROLOS COM 30 METROS

| Característica | Setembro | Outubro | Novembro | Nov./Out. |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Folha simples de boa qualidade | R\$ 30,16 | R\$ 30,17 | R\$ 30,01 | -0.5% |
| Folha simples de alta qualidade | R\$ 43,39 | R\$ 42,35 | R\$ 41,88 | -1.1% |
| Folha dupla | R\$ 75,13 | R\$ 84,36 | R\$ 85,91 | 1.8% |

Fonte: Anguti Estatística

OBS.: PREÇOS DE GÔNDOLA DE 16 SUPERMERCADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

PAPEL TOALHA MULTIÚSO

| Característica | Setembro | Outubro* | Novembro | Nov./Out. |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Fardos de 12x2 rolos 60 toalhas 22x20 cm | R\$ 47,45 | R\$ 48,47 | R\$ 49,33 | 1.8% |

Fonte: Anguti Estatística * corrigido

OBS.: PREÇOS DE GÔNDOLA DE 16 SUPERMERCADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO.

PAPEL TOALHA DE MÃO – PACOTES DE 1000 FOLHAS DE 23 X 21 cm

| Característica | Outubro | Novembro | Novembro | Nov./Out. |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Natural | R\$ 7,34 | R\$ 7,20 | R\$ 7,39 | 2.6% |
| Branca | R\$ 9,61 | R\$ 9,52 | R\$ 10,09 | 6.0% |
| Extra Branca | R\$ 14,44 | R\$ 13,81 | R\$ 13,96 | 1.1% |
| 100% celulose | R\$ 23,38 | R\$ 23,33 | R\$ 23,62 | 1.2% |

Fonte: Anguti Estatística

PREÇOS PESQUISADOS EM 19 ATACADISTAS.

PAPÉIS DE FINS SANITÁRIOS – EM 1.000 TONELADAS

| Produto | Produção | | | | | | |
|-----------------|----------|---------|------|--------|-------------------|-------|--------|
| | 2015 | Outubro | | | Janeiro – Outubro | | |
| | | 2015 | 2016 | Var. % | 2015 | 2016 | Var. % |
| Papel higiênico | 888.2 | 73.6 | 77.6 | 5.3% | 739.5 | 759.0 | 2.6% |
| Toalha de mão | 204.2 | 18.2 | 15.5 | -15.0% | 172.6 | 156.6 | -9.3% |
| Toalha multiúso | 75.6 | 5.7 | 5.4 | -4.0% | 62.9 | 61.4 | -2.4% |
| Guardanapos | 38.5 | 2.8 | 3.3 | 17.7% | 30.9 | 36.0 | 16.5% |

Fonte: Anguti Estatística

PAPÉIS DE FINS SANITÁRIOS – EM 1.000 TONELADAS

| Produto | Vendas | | | | | | |
|-----------------|--------|---------|------|--------|-------------------|-------|--------|
| | 2015 | Outubro | | | Janeiro – Outubro | | |
| | | 2015 | 2016 | Var. % | 2015 | 2016 | Var. % |
| Papel higiênico | 890.9 | 75.6 | 76.3 | 0.9% | 742.8 | 759.3 | 2.2% |
| Toalha de mão | 205.2 | 16.3 | 16.5 | 1.0% | 174.5 | 157.7 | -9.6% |
| Toalha multiúso | 75.1 | 6.3 | 5.8 | -7.9% | 61.7 | 59.7 | -3.1% |
| Guardanapos | 37.4 | 3.1 | 3.8 | 22.8% | 29.8 | 36.4 | 22.1% |

Fonte: Anguti Estatística

¹Com classificação de papéis sanitários, há ainda lenço e lençol hospitalar, que não são acompanhados neste artigo por apresentarem baixo volume de produção.

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





POR MARCIO FUNCHAL
DIRETOR DE CONSULTORIA DA CONSUFOR
✉: mfunchal@consufor.com

DESEMPENHO RECENTE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CELULOSE

Com o encerramento de mais um ano, nada mais apropriado do que analisar como foi o comportamento do mercado para o setor de celulose no Brasil. Neste artigo o leitor poderá acompanhar um breve balanço das exportações recentes da celulose fabricada no Brasil, considerando todos os tipos de fibras (virgens e recicladas) e processos produtivos empregados.

Em termos de volume de exportação, a Figura 1 mostra crescimento praticamente constante nesses últimos cinco anos, acumulando aumento de praticamente 50% no volume exportado em 2016 em relação aos números de 2011. A Figura 2 indica que o valor das exportações de celulose no mesmo período também cresceu de modo sustentado, embora, em termos de valor, o incremento tenha sido de apenas 11% (montante exportado em 2016 comparado ao valor remetido ao exterior em 2011). Em termos de sazonalidade, a indústria brasileira tem exportado em taxas mensais estáveis, ou seja, sem picos de embarque de mercadorias ao exterior em determinados períodos do ano, como acontece com outros produtos fabricados a partir da madeira (como madeira serrada e molduras, por exemplo).

A Figura 3 mostra que, na média, a flutuação do volume de celulose embarcada para o exterior varia entre 7% e 12%, para baixo e para

cima, respectivamente, em relação ao volume médio exportado mensalmente. Como a flutuação dos volumes remetidos ao cliente no exterior é moderada, a indústria de celulose no Brasil tem mais facilidade para gerenciar seus estoques de produtos acabados.

Figura 2 – Evolução das exportações brasileiras de celulose (em valor)*

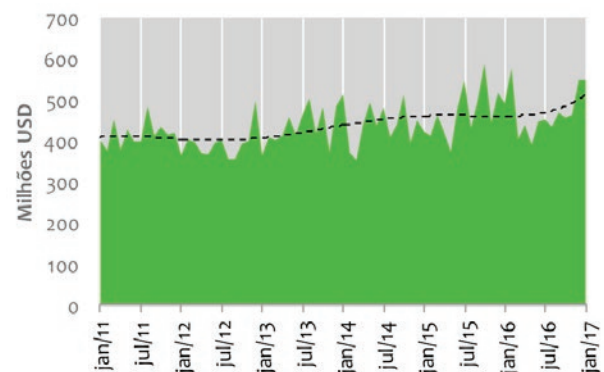
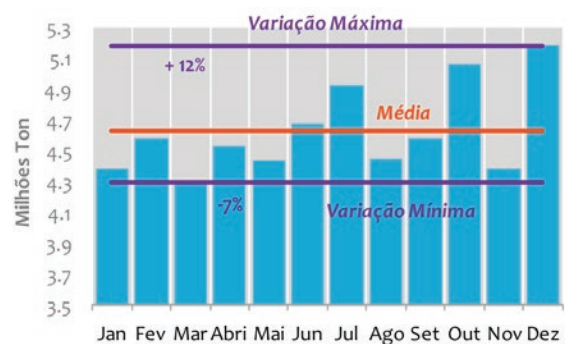


Figura 3 – Sazonalidade média mensal das exportações de celulose no Brasil dos últimos cinco anos (em quantidade)*



* Considerando todos os tipos de fibras e processos produtivos
Fonte: cálculos da Consufor com dados do MDIC

Figura 1 – Evolução das exportações brasileiras de celulose (em quantidade)*

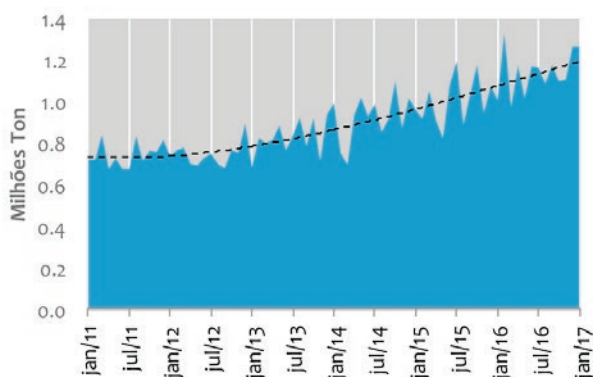


Figura 4 – Principais destinos da celulose brasileira (últimos cinco anos, em quantidade)*

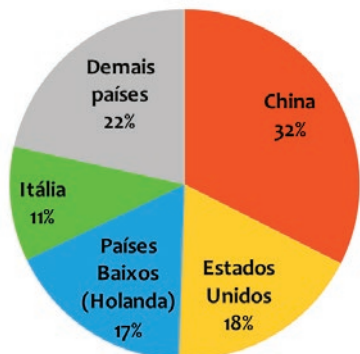


Figura 5 – Principais destinos da celulose brasileira (últimos cinco anos, em valor)*

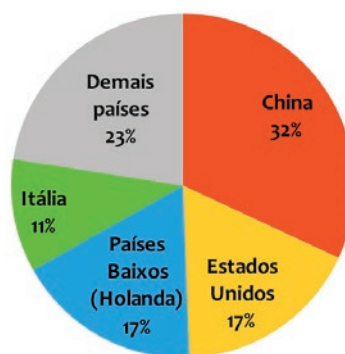


Figura 6 – Evolução do preço médio das exportações de celulose do Brasil (últimos cinco anos)*

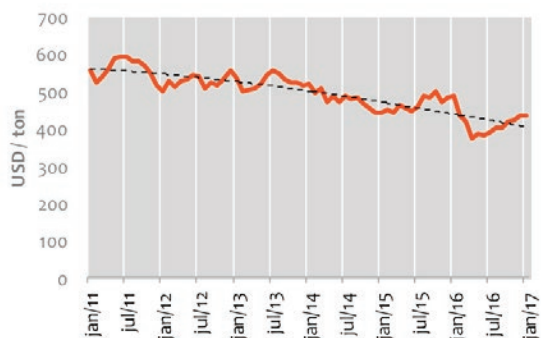
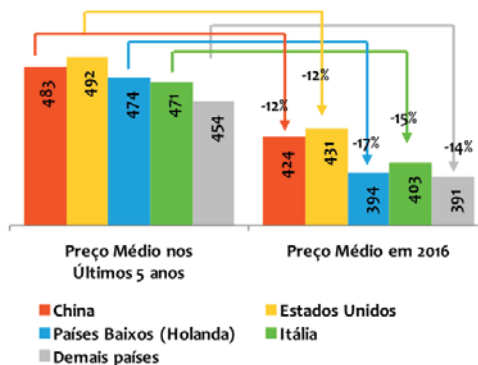


Figura 7 – Variação dos preços médios da celulose exportada pelo Brasil (por destino)*



Relativamente aos destinos das exportações da celulose brasileira, dominaram a pauta nos últimos cinco anos a China, os Estados Unidos, os Países Baixos e a Itália, que somaram aproximadamente 78% das remessas ao exterior (tanto em volume como em valor).

Em razão do descompasso entre o crescimento do volume exportado e o correspondente preço de exportação, o País tem registrado, ano após ano, retração dos preços médios de exportação de sua celulose (em dólares). A Figura 6 ilustra claramente esse panorama, apontando, inclusive, para uma trajetória futura com novas reduções de valores médios.

A Figura 7 compara os preços médios históricos dos principais mercados de destino das exportações brasileiras. Comparando os preços médios históricos (últimos cinco anos) da celulose exportada pelo Brasil, com os registrados exclusivamente em 2016, verifica-se uma diminuição de valores entre 12% e 17%, dependendo do destino do produto.

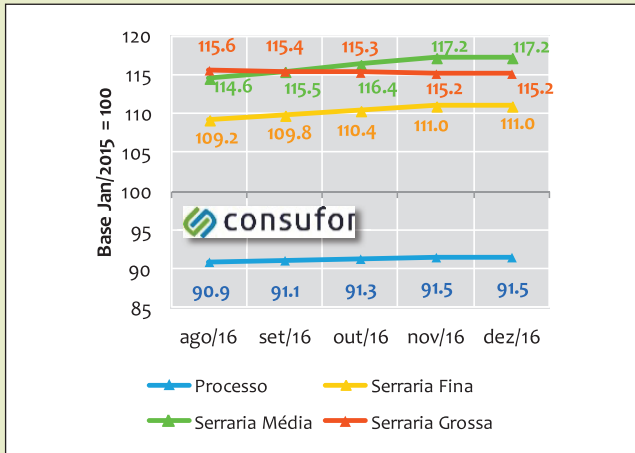
Para 2017, mantendo-se o padrão recente do mercado internacional, o País deverá manter a trajetória de crescimento do volume de celulose exportada, porém com novos ajustes de preços médios para baixo. ■

A CONSUFOR é uma empresa de consultoria em negócios e estratégias, especializada nos setores da indústria da madeira, papel e celulose, bioenergia, siderúrgico, floresta e agronegócio. Para atender às necessidades do mercado, a CONSUFOR desenvolve serviços de consultoria e pesquisa focando em quatro áreas: Inteligência de Mercado, Engenharia de Negócios, Gestão Empresarial, Fusões e Aquisições.

consufor
www.consufor.com
consufor@consufor.com
 (41) 3538-4497

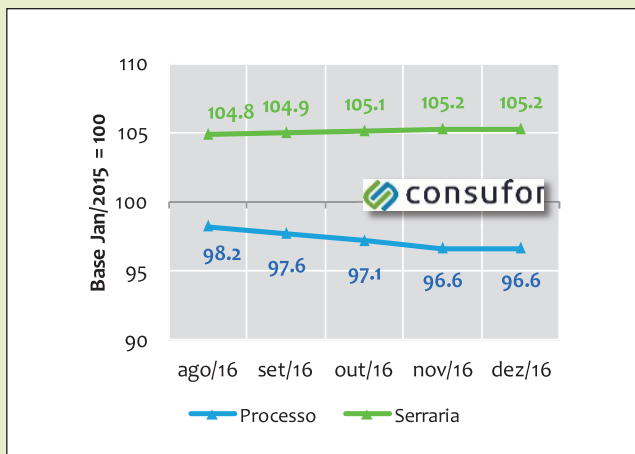
ESTATÍSTICAS DO SETOR DE BASE FLORESTAL – DEZEMBRO/2016

Figura 1. Evolução de Preços Médios Nacionais de Pinus em Pé (Base jan./2015 = 100)



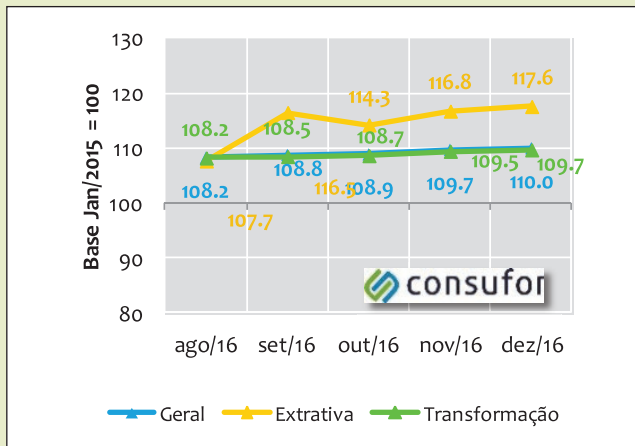
Fonte: Banco de dados da Consufor

Figura 2. Evolução de Preços Médios Nacionais de Eucalipto em Pé (Base: jan./2015 = 100)



Fonte: Banco de dados da Consufor

Figura 3. Evolução de Preços Médios da Indústria Nacional (Base: jan./2015 = 100)



Fonte: Cálculos da CONSUFOR com base no IBGE

O ano de 2016 encerrou-se demonstrando estabilidade no mercado brasileiro de pinus. Em nível nacional, os preços permaneceram praticamente nos mesmos patamares de novembro.

As toras de diâmetros pequenos e médios (serraria fina e média) obtiveram, durante o ano de 2016, um incremento nominal de preços de 6,8% e 8,9%, respectivamente. O valor das toras de diâmetros maiores (serraria grossa), por sua vez, apresentou queda gradual de preços. Essa situação pode estar relacionada ao maior número de serraria semiautomatizadas, as quais não aceitam mais em seus processos toras de diâmetros acima de 40 cm.

O cenário para as toras de processo manteve-se estável durante o decorrer do ano, apresentando escalada nominal de preços de apenas 2,4%.

Em 2016, os preços médios nacionais da tora de eucalipto para processo amargaram uma redução de valores. A queda nominal de preços foi de 1,4%.

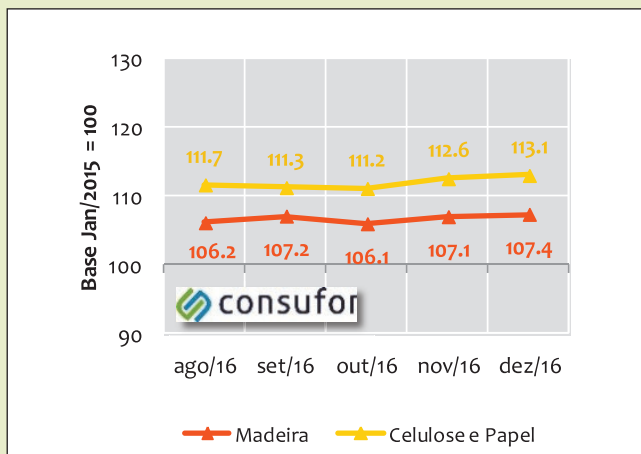
A grande oferta de florestas de eucalipto, acima da demanda de mercado, tem influenciado negativamente os preços e dificultado muitos investidores no País.

O cenário dessa mesma matéria-prima – mas agora para fins de serrarias – mostrou-se mais animador. Desde o início do ano de 2016, a escalada nominal de preços, para esse produto, chegou a 4,3%.

Ao longo de 2016, os preços médios da indústria da transformação e da indústria geral demonstraram equilíbrio nos preços. As oscilações ocorridas ao longo do horizonte analisado são pouco representativas e apresentaram crescimento nominal abaixo de 1%.

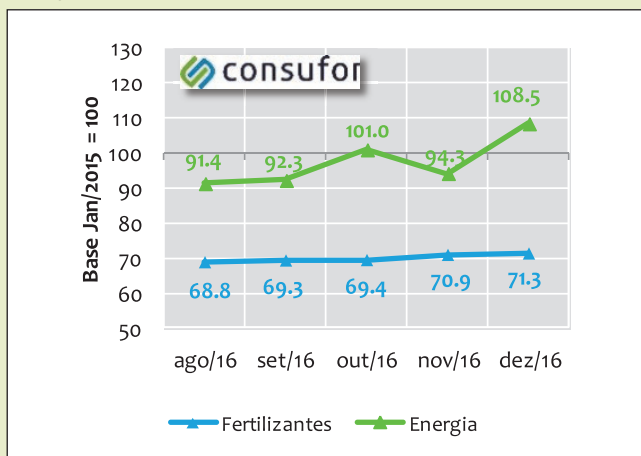
No caso da indústria extrativa, houve motivos para comemorar, pois o aumento nominal de preços alcançou 13% em 2016. Após um início de ano turbulento, o setor apresenta sinais concretos de recuperação.

Figura 4. Evolução de Preços Nacionais Médios Setoriais
(Base: jan./2015 = 100)



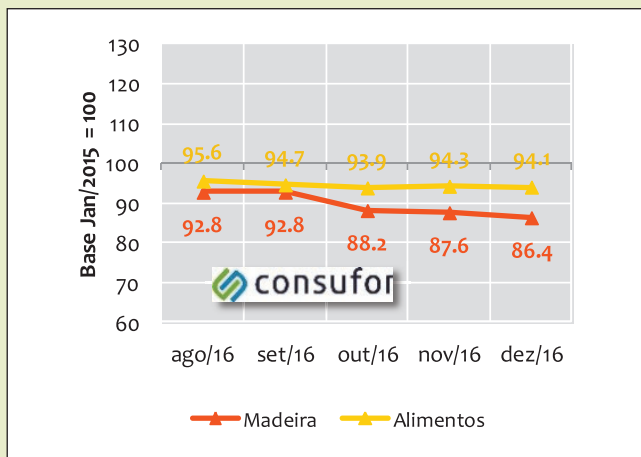
Fonte: Cálculos da Consufor com base no IBGE

Figura 5. Evolução de Preços Médios Internacionais de Insumos
(Base: jan./2015 = 100)



Fonte: Cálculos da Consufor com base no Banco Mundial

Figura 6. Evolução de Preços Médios Internacionais de Commodities Florestais
(Base: jan./2015 = 100)



Fonte: Cálculos da Consufor com base no Banco Mundial

A indústria de celulose e papel apresentou melhora após um início de ano de queda nominal de preços. Mesmo que pouco representativo, o setor apresentou aumento dos preços nominais de 0,4% entre novembro e dezembro de 2016.

A indústria de produtos de madeira vivenciou um ano estável de preços médios, apesar de pequenas oscilações mensais. O ano de 2016 não foi o melhor cenário já vivenciado pelo setor, mas a trajetória de preços médios permaneceu, pelo menos, no âmbito positivo.

Analisando o cenário internacional, os preços médios de fertilizantes mantiveram-se estáveis durante todo o decorrer de 2016. Seu crescimento, por menor que tenha sido, acumulou 0,6% nos preços nominais entre novembro e dezembro. Nesse mesmo ano, o cenário amargou uma queda de preços nominais em cerca de 20%.

Já os preços médios internacionais de energia vêm registrando uma escalada significativa nos preços nominais: só em 2016, elevaram-se em 43%. Esse cenário aponta para um período de alerta, uma vez que o componente "custo de energia" afeta diretamente o desempenho das indústrias.

No âmbito internacional, os produtos de madeira vêm apresentando queda abrupta em seus preços nominais. Só em 2016, essa queda foi de aproximadamente 13%.

Os preços médios internacionais de alimentos mantiveram-se estáveis (em termos nominais) durante todo o decorrer do ano. Mesmo assim, se analisada a variação nominal de preços, houve aumento de quase 9% em 2016. Cabe lembrar que a trajetória recente dos preços de alimentos no mundo demonstrava retração. Em 2016, contudo, registraram-se em várias partes do mundo fenômenos climáticos que afetaram diretamente a oferta de alimentos, pressionando, assim, momentaneamente os preços. ■

OBS.: todas as séries apresentam evolução de PREÇOS NOMINAIS.

DESEMPENHO DO SETOR DE PAPELÃO ONDULADO

A expedição de caixas, acessórios e chapas de papelão ondulado totalizou 278.419 toneladas em novembro de 2016, segundo o *Boletim Estatístico da ABPO* – Associação Brasileira do Papelão Ondulado. O volume expedido foi 2,13% inferior ao do mesmo mês de 2015.

Feito o ajuste sazonal, a expedição de novembro último superou em 0,59% a de outubro do ano passado e, de janeiro a novembro

de 2016, totalizou 2.997.033 toneladas, ficando 2,24% abaixo do volume expedido nos mesmos 11 meses do ano anterior.

A área total de produtos de papelão ondulado expedida em novembro de 2016 correspondeu a 548.125 m², 1,87% inferior à observada em novembro de 2015. De janeiro a novembro de 2016, a expedição alcançou 5.841.625 m², o que representa uma queda de 1,99% na comparação com o mesmo período de 2015.

EXPEDIÇÃO/SHIPMENTS

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

| | TONELADAS / METRIC TONS | | | VARIÇÃO % / PERCENT CHANGE | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| | NOV. 2015 NOV. 2015 | OUT. 2016 OCT. 2016 | NOV. 2016 NOV. 2016 | NOV. - OUT. 2016 NOV. - OCT. 2016 | NOV. 2016-2015/ NOV. 2016-2015 |
| EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS | 284.488 | 281.297 | 278.419 | -1,02 | -2,13 |
| Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories | 232.127 | 228.699 | 224.871 | -1,67 | -3,13 |
| Chapas / Sheets | 52.361 | 52.598 | 53.548 | 1,80 | 2,27 |

| | MIL m ² / THOUSAND m ² | | | VARIÇÃO % / PERCENT CHANGE | |
|---|--|------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| | NOV. 2015 NOV. 2015 | OUT. 2016 OCT. 2016 | NOV. 2016 NOV. 2016 | NOV. - OUT. 2016 NOV. - OCT. 2016 | NOV. 2016-2015/ NOV. 2016-2015 |
| EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS | 558.556 | 544.785 | 548.125 | 0,61 | -1,87 |
| Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories | 453.505 | 438.501 | 438.646 | 0,03 | -3,28 |
| Chapas / Sheets | 105.051 | 106.284 | 109.479 | 3,01 | 4,22 |

VALORES ACUMULADOS NO ANO / YEAR ACCUMULATED VALUES

| | TONELADAS/METRIC TONS | | |
|---|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | NOV. 2015 NOV. 2015 | NOV. 2016 NOV. 2016 | VARIÇÃO % PERCENT CHANGE |
| EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS | 3.065.719 | 2.997.033 | -2,24 |
| Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories | 2.487.675 | 2.435.686 | -2,09 |
| Chapas / Sheets | 578.044 | 561.347 | -2,89 |

Até o mês de referência/Until the reference month

| | MIL m ² / THOUSAND m ² | | |
|---|--|------------------------|-----------------------------|
| | NOV. 2015 NOV. 2015 | NOV. 2016 NOV. 2016 | VARIÇÃO % PERCENT CHANGE |
| EXPEDIÇÃO TOTAL / TOTAL SHIPMENTS | 5.960.139 | 5.841.625 | -1,99 |
| Caixas e Acessórios / Boxes and Accessories | 4.812.698 | 4.709.327 | -2,15 |
| Chapas / Sheets | 1.147.441 | 1.132.298 | -1,32 |

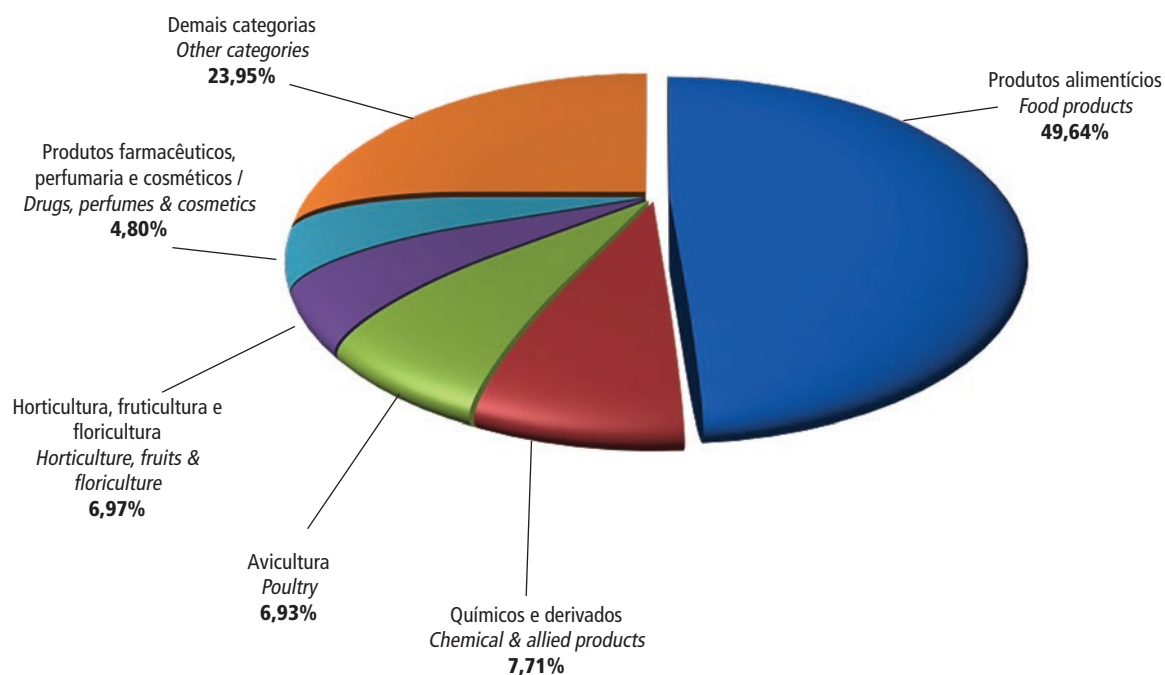
Até o mês de referência/Until the reference month

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

| | VALORES MENSAIS / MONTHLY VALUES | | | VARIÇÃO % / PERCENT CHANGE | |
|---|----------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| | NOV. 2015 NOV. 2015 | OUT. 2016 OCT. 2016 | NOV. 2016 NOV. 2016 | NOV. - OUT. 2016 NOV. - OCT. 2016 | NOV. 2016-2015/ NOV. 2016-2015 |
| Consumo de Papel (t) Paper consumption (metric tons) | 318.458 | 311.812 | 313.564 | 0,56 | -1,54 |
| Produção bruta das ondulateiras (t) Gross production of corrugators (metric tons) | 322.829 | 317.998 | 318.908 | 0,29 | -1,21 |
| Produção bruta das ondulateiras (mil m ²) Gross production of corrugators (thousand m ²) | 623.748 | 603.130 | 615.412 | 2,04 | -1,34 |

| | MÃO DE OBRA / LABOUR | | | VARIÇÃO % / PERCENT CHANGE | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| | NOV. 2015 NOV. 2015 | OUT. 2016 OCT. 2016 | NOV. 2016 NOV. 2016 | NOV. - OUT. 2016 NOV. - OCT. 2016 | NOV. 2016-2015/ NOV. 2016-2015 |
| Número de empregados Number of employees | 25.789 | 25.335 | 25.222 | -0,45 | -2,20 |
| Produtividade (t/homem) Productivity (tons/empl.) | 12,518 | 12,552 | 12,644 | 0,73 | 1,01 |

Distribuição setorial da expedição de caixas e acessórios de papelão ondulado – em % (out. 16)
Sectorial shipments of boxes and accessories of corrugated board – in % (Oct. 16)



Calculado com base na expedição em toneladas/Based on shipments in metric tons

INDICADORES DE PRODUÇÃO E VENDAS DO SETOR DE ÁRVORES PLANTADAS

O volume de exportações dos produtos provenientes do setor brasileiro de florestas plantadas apresentou alta nos dez primeiros meses de 2016. De janeiro a outubro do ano passado, as exportações de celulose alcançaram 10,7 milhões de toneladas, com crescimento de 11,1% em relação ao mesmo período de 2015.

As exportações de papel atingiram 1,7 milhão de toneladas no mesmo período, o que representou crescimento de 3,2% sobre o volume de 2015, conforme demonstrado na 30.ª edição do *Cenários Ibá*, boletim mensal da Indústria Brasileira de Árvores.

Receita de Exportações – O setor de árvores plantadas registrou exportações no valor de US\$ 6,3 bilhões (-2,5%); o de celulose, US\$ 4,6 bilhões (-1,7%); o de papel, US\$ 1,6 bilhão (-7,3%), e o de painéis de madeira, US\$ 201 milhões (+26,4%).

Destino das Exportações – A China segue como o principal destino da celulose brasileira, com 38,3% de participação (US\$ 1 bilhão), seguida pelos países europeus, com 33,8% (US\$ 1,5 bilhão). Os países latino-americanos continuam figurando como os principais destinos das exportações dos setores de papel e de painéis de madeira, com participações de 59,6% (US\$ 928 milhões) e 53,7% (US\$ 108 milhões), respectivamente.

Balança Comercial – No acumulado de janeiro a outubro de 2016, a balança comercial do setor teve saldo positivo de US\$ 5,5 bilhões (+2,2%). A celulose contribuiu positivamente, com US\$ 4,3 bilhões (-0,8%); o papel, com US\$ 942 milhões (+12,7%), e os painéis de madeira, com US\$ 198 milhões (+29,4%).

Produção – A produção brasileira de celulose atingiu 15,5 milhões de toneladas entre janeiro e outubro de 2016 (+ 8,1%), enquanto a de papel se manteve praticamente estável, totalizando 8,6 milhões de toneladas (-0,2%).

Vendas Domésticas – Nos primeiros dez meses do ano, as vendas no mercado interno de papel atingiram quase 4,5 milhões de toneladas (-0,4%), ao passo que as do segmento de painéis de madeira somaram 5,2 milhões de m³ (-4,0%). ■

Production and sales indicators for the planted trees sector

The export volume of products from Brazil's planted tree sector registered an increase between January and October 2016. For the first 10 months of the year, pulp exports posted a growth of 11.1% compared to the same period in 2015, totaling 10.7 million tons.

Paper exports reached 1.7 million tons in the same period, an increase of 3.2% compared to 2015, as reported in the 30th edition of *Cenários Ibá*, the monthly newsletter of the Brazilian Tree Industry.

Export revenues - The planted trees sector recorded exports of US\$ 6.3 billion (-2.5%); pulp totaled US\$ 4.6 billion (-1.7%), paper US\$ 1.6 billion (-7.3%) and wood panels US\$ 201 million (+26.4%).

Export destinations - China remains the main destination for Brazilian pulp with a 38.3% share of exports (US\$ 1.7 billion), followed by Europe with 33.8% (US\$ 1.5 billion). Latin America is still the main destination of exports for the paper and wood panels sectors, with a share of 59.6% (US\$ 928 million) and 53.7% (US\$ 108 million), respectively.

Trade balance - YTD, the industry's trade balance recorded a surplus of US\$ 5.5 billion (+2.2%); pulp had a positive contribution of US\$ 4.3 billion (-0.8%), paper amounted to US\$ 942 million (+12.7%) and wood panels US\$ 198 million (+29.4%).

Production - Pulp production in Brazil reached 15.5 million tons between January and October 2016 (+8.1%), while paper remained practically stable, totaling 8.6 million tons (-0.2%).

Domestic Sales - In the first ten months of the year, domestic sales of paper reached almost 4.5 million tons (-0.4%), while the wood panel segment registered 5.2 million m³ (-4.0%). ■

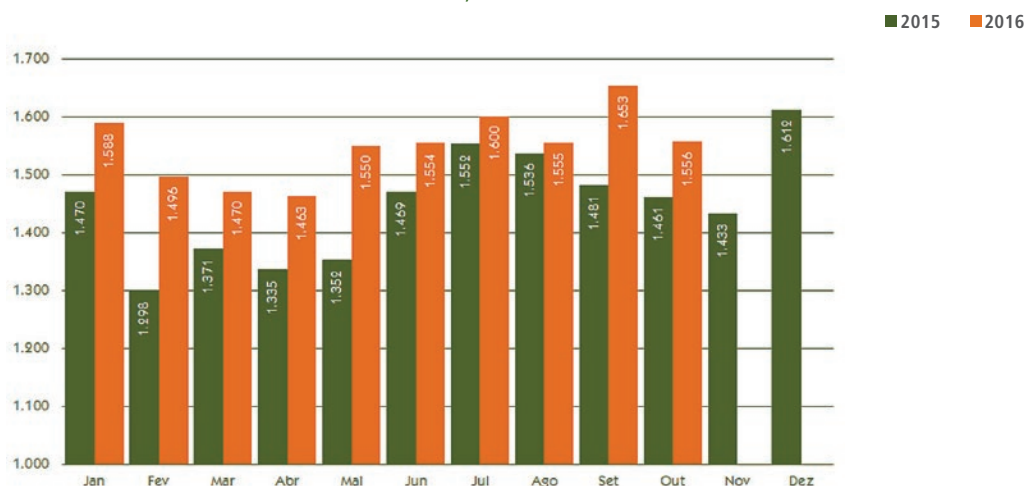
Celulose / Pulp 1.000 toneladas / 1,000 tons

| Celulose / Pulp | Out / Oct | | | Jan-Out / Jan-Oct | | |
|---|-----------|----------|--------|-------------------|----------|--------|
| | 2015 | 2016 (1) | Var. % | 2015 | 2016 (1) | Var. % |
| Produção / Production | 1.460 | 1.556 | 6,6 | 14.325 | 15.485 | 8,1 |
| Exportações / Exports (2) | 1.129 | 1.052 | -6,8 | 9.587 | 10.649 | 11,1 |
| Importações / Imports (2) | 37 | 27 | -27,0 | 347 | 311 | -10,4 |
| Consumo Aparente / Apparent Consumption | 368 | 531 | 44,3 | 5.085 | 5.147 | 1,2 |

(1) Preliminar / Preliminary Results

(2) Fonte / Source: SECEX/MDIC

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



Nota/Note: estatísticas referentes a novembro de 2016/November 2016 statistics

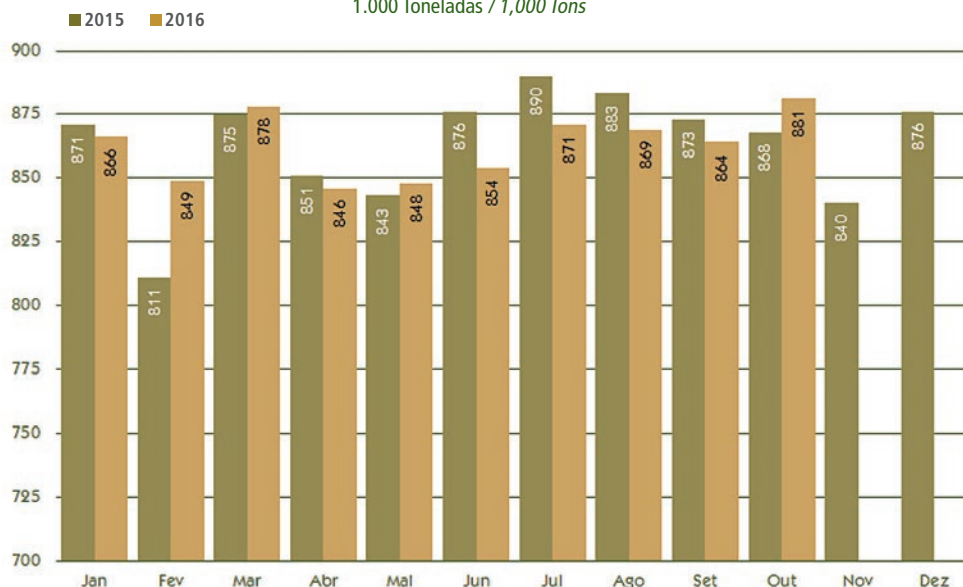
Papel / Paper
1.000 toneladas / 1,000 tons

| Papel / Paper | Out / Oct | | | Jan-Out / Jan-Oct | | |
|--|------------|------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|
| | 2015 | 2016 (1) | Var. % | 2015 | 2016 (1) | Var. % |
| Produção / Production | 868 | 881 | 1,5 | 8.641 | 8.626 | -0,2 |
| Embalagem / Packaging & Wrapping | 467 | 463 | -0,9 | 4.558 | 4.544 | -0,3 |
| Imprimir e Escrever / Printing & Writing | 202 | 217 | 7,4 | 2.092 | 2.090 | -0,1 |
| Imprensa / Newsprint | 5 | 9 | 80,0 | 80 | 81 | 1,3 |
| Fins Sanitários / Tissue | 92 | 96 | 4,3 | 934 | 952 | 1,9 |
| Papelcartão / Cardboard | 61 | 54 | -11,5 | 565 | 557 | -1,4 |
| Outros / Others | 41 | 42 | 2,4 | 412 | 402 | -2,4 |
| Vendas Domésticas / Domestic Sales | 476 | 465 | -2,3 | 4.511 | 4.493 | -0,4 |
| Embalagem / Packaging & Wrapping | 150 | 149 | -0,7 | 1.473 | 1.477 | 0,3 |
| Imprimir e Escrever / Printing & Writing | 142 | 137 | -3,5 | 1.262 | 1.261 | -0,1 |
| Imprensa / Newsprint | 8 | 8 | 0,0 | 76 | 67 | -11,8 |
| Fins Sanitários / Tissue | 97 | 93 | -4,1 | 933 | 932 | -0,1 |
| Papelcartão / Cardboard | 44 | 42 | -4,5 | 420 | 422 | 0,5 |
| Outros / Others | 35 | 36 | 2,9 | 347 | 334 | -3,7 |
| Exportações / Export (2) | 179 | 161 | -10,1 | 1.696 | 1.750 | 3,2 |
| Embalagem / Packaging & Wrapping | 66 | 57 | -13,6 | 602 | 622 | 3,3 |
| Imprimir e Escrever / Printing & Writing | 76 | 68 | -10,5 | 789 | 757 | -4,1 |
| Imprensa / Newsprint | 0 | 2 | - | 1 | 9 | 800,0 |
| Fins Sanitários / Tissue | 2 | 3 | 50,0 | 16 | 23 | 43,8 |
| Papelcartão / Cardboard | 17 | 12 | -29,4 | 145 | 135 | -6,9 |
| Outros / Others | 18 | 19 | 5,6 | 143 | 204 | 42,7 |
| Importações / Import (2) | 66 | 51 | -22,7 | 763 | 575 | -24,6 |
| Embalagem / Packaging & Wrapping | 4 | 5 | 25,0 | 53 | 32 | -39,6 |
| Imprimir e Escrever / Printing & Writing | 20 | 23 | 15,0 | 303 | 245 | -19,1 |
| Imprensa / Newsprint | 22 | 3 | -86,4 | 184 | 119 | -35,3 |
| Fins Sanitários / Tissue | 0 | 0 | - | 4 | 4 | 0,0 |
| Papelcartão / Cardboard | 3 | 2 | -33,3 | 42 | 30 | -28,6 |
| Outros / Others | 17 | 18 | 5,9 | 177 | 145 | -18,1 |
| Consumo Aparente / Apparent Consumption | 755 | 771 | 2,1 | 7.708 | 7.451 | -3,3 |

(1) Preliminar / Preliminary Results

(2) Fonte / Source: SECEX/MDIC

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



Nota/Note: estatísticas referentes a novembro de 2016/November 2016 statistics

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

| Destino / Destination | Jan-Out / Jan-Oct | | |
|----------------------------------|-------------------|--------------|-------------|
| | 2015 | 2016 | Var. % |
| América Latina / Latin America | 85 | 118 | 38,8 |
| Europa / Europe | 1.742 | 1.543 | -11,4 |
| América do Norte / North America | 836 | 701 | -16,1 |
| África / Africa | 8 | 28 | 250,0 |
| Ásia/Oceania / Asia/Oceania | 413 | 426 | 3,1 |
| China / China | 1.557 | 1.746 | 12,1 |
| Total / Total | 4.641 | 4.562 | -1,7 |

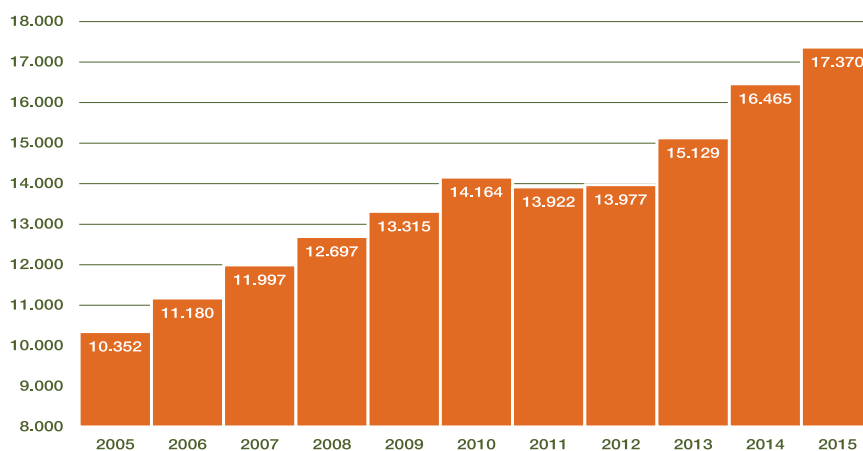
Fonte / Source: SECEX/MDIC

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

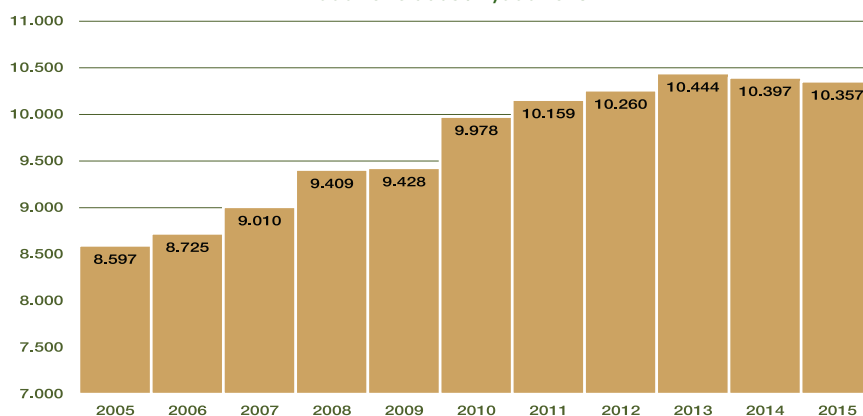
| Destino / Destination | Jan-Out / Jan-Oct | | |
|----------------------------------|-------------------|--------------|-------------|
| | 2015 | 2016 | Var. % |
| América Latina / Latin America | 945 | 928 | -1,8 |
| Europa / Europe | 222 | 178 | -19,8 |
| América do Norte / North America | 213 | 145 | -31,9 |
| África / Africa | 84 | 83 | -1,2 |
| Ásia/Oceania / Asia/Oceania | 116 | 127 | 9,5 |
| China / China | 99 | 96 | -3,0 |
| Total / Total | 1.679 | 1.557 | -7,3 |

Fonte / Source: SECEX/MDIC

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



Nota/Note: estatísticas referentes a novembro de 2016/November 2016 statistics



CAROL CARQUEIRO

POR ELIZABETH DE CARVALHAES

PRESIDENTE EXECUTIVA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES (IBÁ) E PRESIDENTE DO INTERNATIONAL COUNCIL OF FOREST AND PAPER ASSOCIATIONS (ICFPA)

✉: faleconosco@iba.org.br

PAPEL IMUNE: EM PERÍODO DE CRISE, O BRASIL DEIXOU DE ARRECADAR R\$ 300 MILHÕES DE IMPOSTOS EM 2015

O Brasil atravessa um período conturbado de sua história, com forte crise financeira que já dura quase três anos. Até dezembro de 2016, a economia brasileira registrou sete trimestres consecutivos de queda do PIB, e a taxa de investimento teve seu 11º resultado negativo nos últimos 12 trimestres. O período de julho a setembro de 2016 apresentou a pior proporção de investimento em relação ao PIB desde 2003. Como consequência desse cenário que interfere diretamente na produtividade das empresas e na geração de empregos, verificamos recentemente governos de Estados e municípios com sérios problemas na arrecadação de tributos, o que chegou até mesmo a afetar o pagamento de seus servidores.

A retomada da economia passa por grandes propostas, como a da previdência, a reforma trabalhista e os ajustes fiscais. Ocorre, porém, que outras centenas de ações (menores, mas também muito relevantes), já em curso avançado, poderiam surtir efeito positivo e imediato na contas públicas. Uma dessas ações refere-se ao papel imune, que depende ainda de adesão e regulamentação de alguns Estados.

Amparado pelo Artigo nº 150 da Constituição Federal, que veda instituir imposto sobre livros, jornais e periódicos, bem como sobre o papel destinado à sua impressão, o papel imune tem o objetivo de ampliar o acesso à cultura, garantir a liberdade da manifestação de pensamento e fortalecer a educação.

Tal benefício, no entanto, estimula ações ilegais de desvio de finalidade do papel imune, utilizado de forma irregular por alguns agentes que o adquirem para supostamente produzirem livros e periódicos, mas o usam para outro escopo. Com isso, sobre essas operações não incidem impostos – como IPI, PIS/Cofins, ICMS e o Imposto de Importação –, o que caracteriza crime de evasão fiscal e causa sérios prejuízos aos cofres públicos e a toda a cadeia produtiva do papel, cumpridora de suas obrigações fiscais e sociais. A diferença de carga tributária para quem pratica esse ato ilícito pode chegar em média a 36% do valor arrecadado.

Em recente levantamento desenvolvido na Ibá sobre o mercado do papel imune, verificamos que o governo federal, os Estados e os muni-

cípios deixaram de arrecadar mais de R\$ 300 milhões por causa da sonegação de impostos com desvio de finalidade em 2015. Na pesquisa, percebemos uma lenta redução do desvio de finalidade do papel imune: em 2009, para cada 20 toneladas de papel vendido com fins editoriais, houve desvio de finalidade para 8,74 toneladas; em 2015, o índice caiu para 7,34 toneladas, com redução absoluta de apenas 16%.

A associação segue atuando junto aos órgãos responsáveis para intensificar o combate às fraudes fiscais e à concorrência desleal, de modo a minimizar o prejuízo aos cofres públicos e ao empresário idôneo. É fundamental, no entanto, intensificar a fiscalização para combater a irregularidade e fazer com que o Sistema de Registro e Controle das Operações com o Papel Imune Nacional (Recopi) – Convênio ICMS nº 48/2013 se transforme de fato em sistema com alcance nacional, com a adesão e a regulamentação dos Estados que ainda não finalizaram o processo.

Em 2016, mais três Estados aderiram ao sistema: Rondônia, Rio Grande do Norte e Tocantins, totalizando 24. Precisamos da adesão dos restantes: Acre, Amazonas e Roraima, para que o sistema tenha representatividade nacional. Vale salientar que não basta aderir; é necessário regulamentar as regras nas respectivas legislações internas, o que já foi realizado por 19 unidades federativas. Até dezembro de 2016, além dos Estados que nem sequer aderiram ao Recopi, outros quatro (Maranhão, Mato Grosso, Paraíba e Rio Grande do Sul) aderiram ao Convênio, mas ainda não editaram decretos recepcionando suas regras.

No âmbito federal, ao longo deste ano, a Ibá reuniu-se com representantes da Receita Federal para debater as ações de combate ao desvio de finalidade do papel imune. Como resultado, o órgão do Ministério da Fazenda comprometeu-se a intensificar as ações de fiscalização e analisar o cadastro das empresas com registro especial, de modo a torná-las constantes.

Precisamos da compreensão e da atuação de todos os governos estaduais para concluir a adesão e a regulamentação do processo. Só assim o Brasil conseguirá vencer mais esse esquema de desvio de dinheiro público, o que beneficiará os cofres dos próprios Estados. ■



A SOLENIS PARABENIZA A

ABTCP

PELOS SEUS

50 ANOS DE HISTÓRIA!

Meio século de firme parceria com
a indústria de celulose e papel.



 **SOLENIS**
Strong bonds. Trusted solutions.™



POR FABIO SCHVARTSMAN
DIRETOR-GERAL DA KLABIN

NOVA COLUNA

RESILIÊNCIA EM TEMPOS DE INCERTEZAS

Considerando
nosso
fornecimento
total de
papéis para
embalagem,
destinamos
67% da
produção
à indústria
alimentícia,
notoriamente a
mais resiliente
da economia

Os números de fechamento da economia brasileira em 2016 explicitam os desafios enfrentados ao longo do ano. A inflação acima de 6% e a retração do Produto Interno Bruto (PIB) de cerca de 3,5% demonstram o cenário de dificuldades para a indústria brasileira. A retomada da atividade econômica ocorrerá em algum momento, mas sabe-se que será um processo lento, com expansão esperada de apenas 0,5% do PIB em 2017, de acordo com projeções da pesquisa *Focus*, do Banco Central.

As indústrias do setor de papel e celulose se beneficiam da exportação em momentos de crise da economia doméstica, mas a instabilidade do câmbio e a queda dos preços da celulose acrescentam mais incertezas aos negócios.

Enquanto as medidas macroeconômicas de estímulo ao crescimento ainda não surtem o efeito desejado e o otimismo do empresariado não se reverte em resultados concretos, as companhias que apresentam características de resiliência e flexibilidade se destacam por – apesar da conjuntura turbulenta – seguirem em trajetórias ascendentes. Esse é o caso da Klabin, para a qual podemos elencar ao menos três fatores responsáveis por tais características.

Primeiramente, apresentamos os maiores índices de produtividade florestal do Brasil em nossas florestas de pinus e eucalipto, fator que, combinado às baixas distâncias médias entre as plantações e as fábricas, gera grandes vantagens competitivas em qualquer mercado em que atuemos.

Outro diferencial da companhia: a diversificação de mercados. A Klabin detém 50% de market share em cartões e conta com 40% da capacidade instalada de kraftliner do País, além de liderar o pulverizado mercado doméstico de embalagens de papelão ondulado, com 18% de participação, e ser responsável por 50% do share de sacos industriais. Considerando nosso fornecimento total de papéis para embalagem, destinamos 67% da produção à indústria alimentícia, notoriamente a mais resiliente da economia.

Com o início das operações da Unidade Puma, no Paraná, acrescentamos 1,5 milhão de toneladas de celulose à nossa capacidade de produção anual, sendo 1,1 milhão de toneladas de celulose de fibra curta e 400 mil de fibra

longa. Parte da celulose de fibra longa é convertida em celulose fluff, matéria-prima que era 100% importada e que se destina a um dos segmentos de bens de consumo que mais crescem no Brasil: o de fraldas. Em 2017, o primeiro ano de operação plena da nova fábrica, temos o objetivo de alcançar a liderança nesse segmento, com uma fatia de 50% do mercado nacional.

Finalmente, podemos afirmar que o terceiro aspecto nos coloca em posição de destaque no setor de papel e celulose: nossa previsibilidade. Em uma indústria na qual a volatilidade de preços é constante e o câmbio tem forte interferência nos negócios, poucas são as companhias que podem se declarar altamente previsíveis como a Klabin.

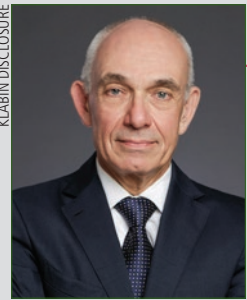
Desde 2011, quando iniciamos nosso ciclo projetado de dez anos de crescimento, temos trabalhado na redução de custos tanto operacionais quanto administrativos e investido no desgargamento de capacidades produtivas e melhoria do mix de produtos e mercados. Realizamos o maior investimento da história da companhia com a construção da Unidade Puma, fábrica que apresenta um dos custos mais competitivos do mundo para a produção dos três tipos de fibra, e agora nos voltamos a pequenos projetos de alto retorno, como uma caldeira de biomassa na Unidade Angatuba (SP), uma nova linha de sacos industriais na Unidade Lages (SC) e novas impressoras para as fábricas de embalagens de papelão ondulado.

Estamos nos preparando para o momento de retomada da economia brasileira, com as recentes aquisições de operações para a produção de embalagens em Manaus, no Amazonas, e Rio Negro, no Paraná – Estados nos quais ainda não temos esse tipo de produção. A iniciativa aumenta nossa capacidade de integração da produção de papéis e amplia nosso portfólio de setores e clientes.

No ano em que a Klabin celebra seu 118.º aniversário, nosso objetivo não é apresentar saltos súbitos de desempenho, mas seguir em nossa trajetória de crescimento contínuo, resiliente e sustentável, como a evolução que apresentamos nos últimos 21 trimestres consecutivos, superando os inúmeros obstáculos que o cenário brasileiro nos impõe. ■

NEW COLUMN

KLABIN DISCLOSURE



BY FABIO SCHVARTSMAN,
MANAGING DIRECTOR OF KLABIN

RESILIENCE IN TIMES OF UNCERTAINTY

The closing numbers for Brazil's economy in 2016 explain the challenges faced during the year. An inflation rate above 6% and a Gross Domestic Product (GDP) that shrunk roughly 3.5% demonstrate the difficult scenario for Brazil's industry. Economic activity will resume at some point in time, but it is known that it will be a slow process, with GDP expected to grow just 0.5% in 2017 according to projections from the Central Bank's *Focus* research.

Industries in the pulp and paper sector benefit from exports in moments of domestic economic crises, but exchange-rate instability and the drop in pulp prices add more uncertainties to business.

While macro-economic measures to stimulate growth have not yet created the desired effect and the business community's optimism does not revert into concrete results, companies with a profile of resilience and flexibility stand out – in spite of the turbulent situation – for following their upward trajectories. Such is the case at Klabin, for which we can list at least three factors responsible for such characteristics.

First, we have the highest forest productivity rates in Brazil at our pine and eucalyptus forests, which factor when combined to short average distances between plantations and mills, produce major competitive advantages in any market we do business.

Another competitive advantage of the company is the diversification of markets. Klabin has a 50% market share in boards and has 40% of the installed capacity of kraftliner in the country, in addition to leading the pulverized domestic containerboard market with an 18% share, and being responsible for a 50% share of industrial bags. Considering our total supply of paper for packaging, we allocate 67% of production to the food industry, notoriously the most resilient sector of the economy.

With the start-up of Puma Unit's operations in Paraná, we added 1.5 million tons of pulp to our annual production capacity, that is, 1.1 million tons of hardwood

pulp and 400 thousand tons of softwood pulp. Part of this softwood pulp is converted into fluff pulp, a raw material that was previously 100% imported and is used in one of Brazil's fastest-growing consumer goods segments: diapers. In 2017, the first year that the new unit will be fully operational, we aim to become the leader in the segment with a 50% share of the domestic market.

Lastly, we can say that the third aspect that puts us in a leading position in the pulp and paper market is: predictability. In an industry where price volatility is a constant and exchange rates interfere significantly in the business, there are few companies that can declare being highly predictable like Klabin.

Since 2011, when we kicked off our 10-year growth cycle, we have been working to reduce both operational and administrative costs and invested to eliminate production-capacity bottlenecks and improve our mix of products and markets. We made the biggest investment in company history with the Puma Unit construction, which has one of the most competitive costs in the world to produce three types of fiber, and we are now focused on small high-return projects, such as the biomass boiler for the Angatuba unit (SP), a new line of industrial bags at the Lages unit (SC) and new printers for the containerboard packaging mills.

We are preparing for when Brazil's economy resumes growth, with recent acquisitions of operations to produce packaging in Manaus (AM) and Rio Negro (PR), where we still do not have this type of production. The initiative increases our paper production integration capacity and expands our portfolio of sectors and clients.

In the year that Klabin celebrates its 118th anniversary, our objective is not to present abrupt leaps in performance, but rather continue our trajectory of continuous, resilient and sustainable growth, such as the evolution we've posted over the last 21 consecutive quarters, overcoming the countless obstacles imposed by Brazil's economic scenario. ■

Considering our total supply of paper for packaging, we allocate 60% of production to the food industry, notoriously the most resilient sector of the economy

Por Caroline Martin
Especial para *O Papel*

REINALDO MARQUES-STUDIO3X



PROFISSIONALIZAÇÃO DA GESTÃO DAS ENTIDADES DO TERCEIRO SETOR DESPONTA COMO MELHOR ESTRATÉGIA A FAVOR DA SUSTENTABILIDADE DOS NEGÓCIOS

Ao completar 50 anos, a ABTCP, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), que tem como principais objetivos fortalecer o viés técnico do setor de celulose/papel e disseminar o conhecimento entre os diferentes atores da indústria, reforça a importante contribuição das entidades do terceiro setor aos setores privado e público. As cinco décadas de atuação também provam que os esforços e trabalhos realizados vêm sendo empregados de maneira efetiva, superando as dificuldades causadas pelos períodos de turbulência econômica.

Se, porém, por um lado a atual retração gera impactos diversos às atividades dos inúmeros setores da economia brasileira, incluindo as entidades do terceiro setor, por outro oferece uma série de oportunidades. “Há muito espaço para o crescimento do terceiro setor no Brasil, ainda relativamente pequeno se comparado ao dos países desenvolvidos. Dadas as enormes carências da sociedade brasileira, o terceiro setor deverá tornar-se uma das principais vias de atendimento às demandas sociais”, aponta o professor **João Amato Neto**, presidente da Fundação Vanzolini.

Nesta entrevista, Amato traça um panorama da atuação dessas entidades, discorre sobre os principais desafios que ainda aplacam o setor e sugere formas de avançar nesses quesitos e desfrutar os benefícios que o terceiro setor é capaz de promover.

O Papel – Como o senhor avalia o espaço e a participação das entidades do terceiro setor na sociedade brasileira?

João Amato Neto, professor e presidente da Fundação Vanzolini – No Brasil, a presença do terceiro setor na economia ainda não é tão marcante como nos Estados Unidos ou em alguns países europeus, que contam com várias instituições e uma vasta rede de voluntários. Segundo dados de 2015 do IBGE, a participação oficial do setor na economia brasileira corresponde a 1,4% na formação do Produto Interno Bruto Brasileiro (PIB), o que representa um montante de aproximadamente R\$ 32 bilhões. Tanto nos Estados Unidos quanto nos países europeus, o terceiro setor é maior por uma questão natural de desenvolvimento e do processo civilizatório. São países mais ricos que, por causa de sua tradição, desenvolveram uma consciência social diferenciada. Essa é a principal diferença a acarretar desníveis de evolução entre o terceiro setor brasileiro e o de outros países. Fazendo uma retomada histórica, podemos perceber que o período de maior crescimento do setor no Brasil ocorreu entre 1996 e 2002. O número de fundações privadas e associações sem fins lucrativos cresceu 157% no período, passando de 105 mil para 276 mil. A quantidade de pessoas ocupadas no setor passou de 1 milhão para 1,5 milhão, com aumento de 50%. Na minha avaliação, esse salto deu-se pelo fato de termos vivido um período de certa estabilidade econômica, em que os projetos sociais, liderados principalmente pelo Estado, começaram a se desenvolver. Os governos que representavam o Estado brasileiro na época perceberam que a dívida social era tão grande a ponto de não poderem resolver sozinhos os problemas. Seguindo o exemplo dos países desenvolvidos, então, passaram a criar estímulos para o crescimento do terceiro setor, incluindo Organizações Não Governamentais (ONG), Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), fundações e outras entidades. Além disso, a própria figura das ONGs começou a ganhar predominância no Brasil.

O Papel – De que forma o País poderia se beneficiar com o crescimento dessas entidades? Quais são, de fato, o papel e a contribuição delas?

Amato – Acredito que se trata de um papel de fundamental importância, dadas as carências sociais

que ainda temos no País, incluindo as áreas de saúde, educação e muitas outras. As entidades do terceiro setor atuam, principalmente, como ferramentas de combate à grande chaga social traduzida pela miséria e pela pobreza. Esse combate é feito de diferentes formas, considerando que tais males também se manifestam de diversas maneiras em muitos setores. Formação profissional e capacitação técnica destacam-se entre os exemplos de carências ainda vistas no Brasil. Apesar de termos acompanhado grandes avanços nas regiões Sul e Sudeste, outras áreas do País ainda seguem com muitas deficiências em escolas técnicas. As atividades do terceiro setor podem agir de maneira complementar à atuação do Estado, desde os municípios até o governo central, e à de outras instituições já bem estruturadas, como Sesi-Senai, ainda tomando a área de educação como exemplo. Outro ponto a se destacar refere-se às cooperativas, sejam as de trabalho, de produção, agrícolas ou de crédito. O cooperativismo também constitui uma via do terceiro setor que pode se desenvolver muito no Brasil. Alguns setores da economia são fundamentalmente dependentes das cooperativas – caso do setor agrícola, embora no industrial ainda seja incipiente em comparação a outros países. Na Itália, há regiões – como a central, por exemplo –, cujas economias dependem fundamentalmente das cooperativas. Certamente é um braço do terceiro setor com potencial para se expandir no Brasil.

O Papel – Qual balanço o senhor faz das entidades brasileiras do terceiro setor?

Amato – Penso que ainda há muito o que se fazer para alcançar de maior profissionalização na gestão das entidades do terceiro setor, na gestão tanto de suas próprias operações quanto financeira e de relacionamento com as demais entidades do segundo e primeiro setores – valendo reforçar as empresas privadas e os governos em todos os níveis. A interação com o segundo setor tem uma razão bastante evidente: conhecer as especificidades dos processos industriais e dos produtos que compõem o portfólio das empresas de determinado setor é o caminho para a entidade do terceiro setor envolver-se verdadeiramente com o segmento industrial e ser-lhe útil. Em relação à interação

Amato: “As entidades do terceiro setor atuam, principalmente, como ferramentas de combate à grande chaga social traduzida pela miséria e pela pobreza”

Os desafios mais importantes referem-se à maior profissionalização na condução das várias operações que envolvem as diversas entidades do terceiro setor, principalmente quanto à gestão financeira e de projetos

com o primeiro setor, a necessidade vem da busca pelo entendimento de estímulos governamentais capazes de beneficiar tanto a indústria quanto a própria entidade. Muitas vezes, esse diálogo é responsável por viabilizar muitas atividades das entidades do terceiro setor, a partir da correta utilização de incentivos fiscais e outros mecanismos.

O Papel – Na gestão de entidades do terceiro setor, quais são os caminhos estratégicos para que as entidades já consolidadas possam driblar os desafios e fortalecer a sustentabilidade dos negócios?

Amato – Os desafios mais importantes referem-se à maior profissionalização na condução das várias operações a envolver as diversas entidades do terceiro setor, principalmente quanto à gestão financeira e de projetos. Além disso, creio que ainda permanece o desafio de maior transparência na condução dessas entidades. Partindo do viés de uma entidade com foco em educação, o melhor caminho estratégico seria desenvolver ações para maior capacitação gerencial de seus gestores e líderes. Uma experiência bem-sucedida desenvolvida há alguns anos pela Fundação Vanzolini foi a Engenharia Comunitária, curso de capacitação com o objetivo central de capacitar líderes comunitários de regiões da cidade de São Paulo. O curso foi projetado com linguagem adequada a esses líderes comunitários, adaptando o conteúdo às necessidades do público-alvo.

Gestão de projetos, gestão econômico-financeira e gestão do tempo foram alguns dos temas abordados e descritos no curso, para que os gestores pudessem entender todas as nuances de gestão de processos de operação e administrativos. Isso é só um exemplo de como o investimento em profissionalização de líderes pode ser extremamente efetivo para a sustentabilidade dos negócios de entidades do terceiro setor, fazendo com que os resultados financeiros sejam positivos e que a operação se mantenha em um fluxo contínuo.

O Papel – O cenário atual exige novas soluções por parte dessas entidades? O fortalecimento do viés econômico, por exemplo, torna-se ainda mais indispensável?

Amato – Os reflexos do cenário atual de retra-

ção da atividade econômica podem variar conforme a área de atuação de cada entidade. Por outro lado, em momentos de crise, como o que estamos vivendo, surgem oportunidades de reposicionamento. Muitas empresas podem identificar nas entidades do terceiro setor a capacidade de desenvolver atividades às quais não têm sido capazes de dedicar atenção, enxergando uma possibilidade de parceria. Nesse grande movimento de responsabilidade social corporativa, por exemplo, muitas empresas ainda não dispõem de profissionais que possam encabeçar essa função da forma ideal. O desenvolvimento de projetos sociais é o *core* de muitas entidades do terceiro setor. A oportunidade se revela justamente nesse processo de terceirização de determinadas atividades de empresas para entidades do terceiro setor. Para isso, contudo, o terceiro setor deve estar preparado para atender às demandas do segundo setor.

O Papel – O que o senhor vislumbra sobre o futuro dessas entidades no Brasil?

Amato – Ainda há muito espaço para o crescimento do terceiro setor no Brasil, que, como já citado anteriormente, ainda é relativamente pequeno em comparação ao dos países desenvolvidos. Por outro lado, dadas as enormes carências da sociedade brasileira, o terceiro setor deverá tornar-se uma das principais vias de atendimento às demandas sociais, principalmente das camadas mais necessitadas da sociedade e de regiões onde o Estado não tem condições e competências para realizar tal atendimento. Há algumas frentes muito interessantes para a atuação de entidades do terceiro setor: a primeira delas é a grande área da saúde, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de ações preventivas, que, na maioria dos casos, relacionam-se também com uma forte ação educativa; em segundo lugar, os projetos de caráter socioambiental, incluindo aí os chamados “investimentos de impacto”; em terceiro, as iniciativas e os projetos da economia/indústria criativa, que envolvem atividades culturais dos mais diversos segmentos, como artes plásticas, literatura, música, projetos audiovisuais e produção cinematográfica, e, por fim, os projetos da área de ajuda humanitária nas regiões de maior vulnerabilidade. ■



construindo sonhos

A **OJI PAPÉIS ESPECIAIS** completou cinco anos de atuação no Brasil em setembro de 2016, mas a fábrica de papéis de Piracicaba tem uma longa história no mercado nacional. Ao lado de parceiros, clientes e fornecedores que nos ajudam diariamente a trilhar um caminho de sucesso, fomos condecorados com o quarto lugar do prêmio Great Place to Work - Piracicaba e região, entre as médias e grandes empresas. Obrigado a todos que fazem parte da nossa história!



OJI PAPÉIS ESPECIAIS

By Caroline Martin
Special for *O Papel*

PROFESSIONALIZING THE MANAGEMENT OF THIRD-SECTOR ENTITIES IS THE BEST STRATEGY FOR THE SUSTAINABILITY OF THESE BUSINESSES

In reaching its 50th anniversary, ABTCP, a Civil Society Organization of Public Interest (OSCIP) –, which main objective is to strengthen the technical side of the pulp and paper sector and disseminate knowledge among the different players in the industry, reinforces the important contribution that third-sector entities offer the private and public sector. Five decades of operation also proves that the effort and work executed is being employed in an effective manner, overcoming difficulties caused by periods of economic turbulence.

If on one hand the current retraction results in different impacts on the activities of many sectors comprising Brazil's industry, including third-sector entities, on the other, it presents a series of opportunities. "There's a lot of room for growth in Brazil's third sector, which is still relatively small when compared to the reality of more developed countries. Given the huge deficiencies in Brazil's society, the third sector should constitute one of the main paths for satisfying social demands," says professor João Amato Neto, president of Fundação Vanzolini.

In this month's Interview, Amato provides an overview on the work of these entities, talks about the main challenges that still affect the sector and suggests ways for advancing these issues and enjoying the benefits that the third sector is capable of promoting.

O Papel – How do you evaluate the space and participation of third-sector entities in Brazil's society?

João Amato Neto, professor and president of Fundação Vanzolini – In Brazil, the third sector's participation in the economy is not yet as representative as it is in the United States or other European countries that possess various institutions and a vast network of volunteers. According to 2015 data from IBGE, the sector's official participation in Brazil's economy amounts to 1.4% of Gross Domestic Product (GDP) formation, roughly R\$32 billion. In the United States and European countries, the third sector is bigger due to a natural aspect of their civilization process and development. They are rich countries that, given their tradition, developed a different social awareness. This is the first difference that leads to a different level of evolution between Brazil's third sector and of these other countries. In looking back historically, we can see that the period of this sector's greatest growth in Brazil occurred between 1996 and 2002. The number of private foundations and nonprofit associations grew 157% in the period, jumping from 105 thousand to 276 thousand. During the same time, the number of people employed by the sector went from 1 million to 1.5 million workers, registering an increase of 50%. In my opinion, this leap was because we experienced a period of relative economic stability, where social projects, especially those led by the State, began to develop. The state governments that represent Brazil at the time saw that the social debt was so big that they wouldn't be able to handle all this on their own. In following the example of developed nations, it began to create stimuli for the third sector's growth, including Non-governmental Organizations (NGOs), Civil Society Organizations of

Public Interest (OSCIP), foundations and other entities comprising this sector. Additionally, the figure of NGOs began to prevail in Brazil.

O Papel – How can the country benefit from the growth of these entities? What is their real role and contribution?

Amato – I believe it is a role of fundamental importance, given the social deficiencies we still have in the country, including areas such as healthcare, education and many others. Third-sector entities mainly function as tools for combating the main social evil, which is misery and poverty. This combating is done in different ways, considering that such evils also manifest themselves in different ways in many sectors. Professional and technical training stand out as examples of deficiencies that still exist in Brazil. Despite having kept up with many advancements in the South and Southeast regions, other parts of the country still continue with many deficiencies at technical schools. Third-sector activities could act complementary to what the State does, from municipalities to central government, and other institutions already well-structured like Sesi-Senai, in terms of education. Another important topic are cooperatives, be it work, production, agriculture or credit cooperatives. Cooperativism is also a branch of the third sector that could develop considerably in Brazil. Some sectors of the economy are fundamentally dependent on cooperatives, as is the case with agriculture, but in the industrial sector the experience of cooperativism is still incipient in comparison to other countries in the world. In Italy, there are regions, such as the central, which economies fundamentally depend on cooperatives. Without a doubt, this is a branch of the third sector with potential for growth expansion in Brazil.

O Papel – How do you evaluate third-sector entities in Brazil?

Amato – I believe there is still a lot to be done in terms of better professionalizing the management of third-sector entities, both in terms of managing their own operations as well as in terms of financial management and relations with other entities in the first and second sectors – as well as private companies and all levels of governments. Interaction with the second sector has a very clear reason: learning the specificities of industrial processes and products that make up the portfolio of companies in a particular sector is the path for a third sector entity to become truly involved with the industrial segment and be useful to it. In relation to interaction with the first sector, this need stems from trying to understand government stimuli that can benefit both industry and entities themselves. Many times, this dialogue is responsible for enabling the execution of many activities on the part of third-sector entities, through the correct utilization of tax incentives and other mechanisms.

O Papel – In view of the challenges pertaining to the management of third-sector entities, what are the strategic paths for already-consolidated entities to dribble them and strengthen the sustainability of their businesses?

Amato – I believe that the biggest challenges refer to greater professionalization in the conduction of various operations that involve entities that comprise the third sector, especially with regards to financial management and project management. Additionally, I also believe that the challenge of greater transparency in the conduction of these entities still remains. From the perspective of an entity that focuses on education, I think that the best strategic path would be to develop actions aimed at the management training of its managers and leaders. A successful experience developed a few years ago by Fundação Vanzolini was a course called Community Engineering, which main objective was to train community leaders of regions throughout the city of São Paulo. This course was designed with appropriate language for these community leaders, adapting content to the needs of this target audience. Project management, economic-financial management and time management were some of the topics addressed and described in this course so that managers could understand all the nuances of managing operational and administrative processes. This is just an example of how investing in the professionalization of leaders can

be extremely effective for the business sustainability of third-sector entities, seeing to that financial results are positive and that operations run in a continuous flow.

O Papel – Does the current scenario require new solutions on the part of these entities? Does strengthening of the economic side, for example, become even more imperative?

Amato – Effects of the current retraction scenario on economic activity varies according to the business area of each entity. On one hand, in moments of crisis such as this one, new opportunities of repositioning surface for these entities. Many companies can identify in third-sector entities the ability to develop activities that they are not capable of dedicating attention, envisioning a possibility of partnership. In this big movement of corporate social responsibility, for example, many companies still do not have professionals who can spearhead this function in an ideal manner. The development of social projects is the core business of many third-sector entities. The opportunity appears precisely in this outsourcing process of certain company activities to these entities. For such, however, the third sector needs to be prepared to satisfy the demands of the second sector.

O Papel – What future do you envision for these entities in Brazil?

Amato – I believe there's still lots of growth room for the third sector in Brazil, which, as already mentioned, is still relatively small compared to the reality of more developed countries. On the other hand, given the huge deficiencies in Brazil's society, the third sector should become one of the main paths for satisfying social demands, especially of the neediest layers of society and regions where the State does not have conditions or the competencies to do this work. There are some very interesting work fronts for third-sector entities: the first is the huge healthcare area, especially with regards to the development of preventive actions which, in the majority of cases, are also associated to strong educational action; secondly, socio-environmental projects, including the so-called impact investments; third, initiatives and projects in the creative economy/industry, which involves cultural activities from all sorts of segments, such as art, literature, music, audiovisual projects and movie production, and, lastly, projects in the humanitarian aid area in regions of greatest vulnerability. ■

Amato: "Third sector entities mainly function as tools for combating the main social evil, which is misery and poverty"



POR ALBERTO LOTT*

A IMPORTÂNCIA DE GERENCIAR O VALOR DAS DESPESAS

O orçamento deve ser construído a partir de análises consistentes, fundamentadas em fatos e dados, incorporando os desafios necessários para que a empresa se torne mais eficiente e mais competitiva

A esta altura, a maioria das empresas já elaborou seu orçamento para o ano de 2017 e, dessa forma, definiu suas metas de resultado operacional e de investimentos, entre outros importantes indicadores para o sucesso de seus negócios.

O orçamento é um instrumento gerencial de enorme importância, pois reflete o impacto financeiro de tudo o que deve ser executado em determinado período para que a empresa caminhe em direção às suas metas estratégicas e alcance os resultados esperados.




Por isso, o orçamento deve ser construído a partir de análises consistentes, fundamentadas em fatos e dados, incorporando os desafios necessários para que a empresa se torne mais eficiente e competitiva. Ainda existem empresas que não praticam esses conceitos de modo consistente e tratam seu orçamento apenas como uma projeção dos resultados com base no comportamento verificado no passado.

Em relação ao orçamento de despesas operacionais, por exemplo, deve-se evitar a prática, que é ineficiente, de partir dos gastos realizados no ano anterior e acrescentar-lhes a projeção de inflação para o período, incorporando ainda os novos gastos previstos – tudo sem uma análise detalhada. Outra prática comum: a área de controladoria solicitar que cada gestor informe quanto irá gastar, atuando apenas como consolidador dos números.

Nenhuma dessas abordagens questiona efetivamente as despesas passadas e a real necessidade para o futuro. As despesas de uma empresa, sem o devido controle, aumentam todo dia. Gestores com poder de decisão para aprovar novos gastos estão em todas as áreas, e nem sempre a alta administração tem ciência das decisões que estão sendo tomadas e se a alocação de recursos se dá de modo produtivo.

Como resultado, a empresa incorre em uma série de despesas desnecessárias que agregam pouco ou

OBZ: Orçamento Base Zero

| | Gestão de despesas tradicional | 1º ciclo OBZ |
|--|---|---|
|  Estrutura de controle | Planejamento e controle de cima para baixo | Planejamento e controle transversais |
|  Lógica de redução | Cortes de despesas em todas as áreas | Objetivos definidos conforme benchmarks internos e externos |
|  Nível de interação | Cada departamento gerencia as despesas isoladamente | O departamento compartilha as melhores práticas para o controle de despesas |

* SÓCIO DA FALCONI CONSULTORES DE RESULTADO, GRADUADO EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS, ESPECIALISTA EM MARKETING PELA UFMG, COM MBA EM GESTÃO EMPRESARIAL PELA FUNDAÇÃO DOM CABRAL E MBA EM FINANÇAS CORPORATIVAS PELO IBMEC/SP. INICIOU NA FALCONI EM 2000 COMO JOVEM CONSULTOR, CONQUISTOU RESULTADOS SIGNIFICATIVOS EM PROJETOS NA ÁREA PÚBLICA E NO SETOR PRIVADO, COM DESTAQUE PARA OS SEGMENTOS DE VAREJO, HIGIENE/LIMPEZA E SAÚDE. ATUA NA IMPLANTAÇÃO DE MODELOS DE DESDOBRAMENTO DE METAS, COM ÊNFASE EM GESTÃO DE DESPESAS E NO DESENVOLVIMENTO DA ÁREA COMERCIAL DAS ORGANIZAÇÕES.

✉: contato@falconi.com

nenhum valor ao negócio e aos clientes, além de sugarem recursos que deveriam ser direcionados a atividades que gerem retorno efetivo aos acionistas.

No cenário econômico atual, muitas empresas apresentam dificuldade de alcançar suas metas de receita. Nesses casos, em especial, a sustentabilidade do negócio dependerá necessariamente do desenvolvimento de um modelo mais avançado de gerenciamento de despesas.

Tradicionalmente, a gestão de despesas adota uma estrutura de controle que desdobra o planejamento “de cima para baixo”, orientando cortes de despesas em todas as áreas. Cada departamento gerencia as despesas isoladamente, com baixo nível de interação em relação aos demais.

Na Falconi, ajudamos nossos clientes a desenvolver suas práticas de gestão de despesas adotando modelos e técnicas de análise que permitem ganhos consistentes e perenes de eficiência.

Normalmente, em dois ciclos de melhoria, os gestores aprendem a utilizar esse conhecimento de modo estruturado. No primeiro ciclo, a estrutura de gerenciamento transversal, com a definição de pacotes de despesas agrupadas por afinidade, permite o compartilhamento de boas práticas entre os departamentos. A cada pacote se atribui um gestor especialista responsável por identificar as melhores práticas e orientar as análises. Os objetivos são definidos por benchmarks internos e externos à empresa, orientando onde estão as oportunidades de redução. O foco reside em fazer as mesmas coisas de sempre, mas gastando menos.

No segundo ciclo, a premissa passa a ser o questionamento de todas as despesas. O objetivo é entender *por que* o gasto é realizado, analisando todos os entregáveis de cada departamento, sejam eles para clientes internos ou externos. Os entregáveis são avaliados em termos de sua relevância relativa, com foco em custo-benefício e eficiência.

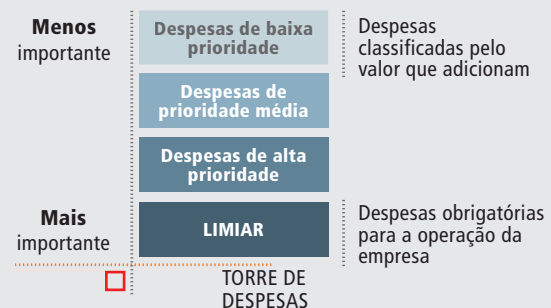
Tradicionalmente, o processo de construção do orçamento tem foco na justificativa de necessidades de despesas incrementais. No Orçamento Base Zero, em vez de se usar a despesa do ano anterior como base, parte-se do zero, evitando o crescimento inercial das despesas.

Por exemplo: uma área de marketing tem diversas entregas sob sua gestão, como campanhas publicitárias, jornal de comunicação interna, organização de feiras/eventos e patrocínios. Quanto custa efetivamente cada um desses entregáveis, considerando tempo do pessoal, ocupação e utilidades, serviços de terceiros e outras despesas? Quantas dessas atividades são de fato importantes e de quais podemos abrir mão?

| | Gestão tradicional de despesas | 2º ciclo OBZ |
|------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Ênfase | Quanto | Por que |
| Foco | Justificar necessidades incrementais | Custo-benefício e eficiência |
| Ponto de partida | Gasto do ano anterior | A partir do zero |

A lógica da Torre de despesas

Uma torre de despesas é construída a partir dos entregáveis de cada unidade orçamentária e classificada por prioridade – a importância de cada entregável para clientes internos



Cada entregável identificado tem seu custo quantificado. Em seguida, são classificados em ordem de importância pelos gestores responsáveis e seus clientes. Essa avaliação permite identificar os que podem ser eliminados, os que devem ser simplificados e onde é necessário melhorar a produtividade ou inovar o processo.

Assim, fica claro onde estão as oportunidades de redução das despesas: existem aquelas essenciais à operação da empresa e aquelas com menor grau de prioridade. Dessa forma, é possível direcionar o foco dos planos de ação que irão garantir os desejados ganhos de eficiência.

O orçamento, incorporando os ganhos identificados, passa a ser fundamental para a gestão. A criação de rotinas de avaliação sistemática das despesas permite que os gestores não percam de vista os desafios, garantindo que os resultados fiquem dentro do previsto ao final do ano.

As empresas que adotam esse modelo estão obtendo excelentes resultados e ficando mais competitivas a cada ano. Tratam a elaboração de seu orçamento de despesas como uma oportunidade de questionar, de fato, o valor de cada centavo gasto! ■



DIVULGAÇÃO SOCIEDADE LATINO-AMERICANA DE COACHING

POR SULLIVAN FRANÇA,
PRESIDENTE DA SOCIEDADE
LATINO-AMERICANA DE COACHING
(SLAC) E ESPECIALISTA EM
COMPORTAMENTO HUMANO.
✉: assessoria@slacoaching.org

Trabalhar sem ter vergonha de ser feliz

Você é feliz com o que faz? Estar bem no trabalho é fundamental para manter a saúde, mas *felicidade* e *motivação profissional*, na maioria das vezes, são palavras que não estão ligadas ao salário ou à mudança de emprego. Muitas pessoas se tornam infelizes em suas áreas sem sequer saber o motivo que as levou a isso. Por isso, é importante entender como manter equilíbrio saudável entre a vida pessoal e a profissional.

Vamos lá! Para começar, é preciso investir diariamente em atitudes que propiciem momentos de felicidade. Tenha sempre em mente que, se você abrir mão de sua qualidade de vida, deixará de investir em seu futuro profissional. O mais importante é não desanimar e procurar alternativas e soluções para evitar as frustrações do dia a dia.

Algumas atitudes são importantes para estimular a felicidade – e nem sempre estão ligadas à postura adotada no trabalho. Você costuma fazer algo diferente? Diversos hábitos devem ser iniciados bem antes do horário comercial. Você pode planejar o próprio dia, dedicar espaços na agenda para

lidar com imprevistos, praticar exercícios físicos e manter uma boa qualidade de sono durante a noite. Tenho certeza de que já é um ótimo começo para você sentir-se bem.

Existem algumas atitudes que podem auxiliar a relaxar a mente e manter a disposição no ambiente de trabalho. Para começar, é importante descansar e se desligar das atividades no período de almoço. Realizar breves pausas ao longo do dia e estar aberto a críticas e opiniões opostas, além de ser tolerante com as diferenças de seus colegas de equipe, também são dicas fáceis de seguir.

O mais importante é sentir-se bem no ambiente de trabalho e achá-lo alinhado com seus objetivos. Lembre-se: as atitudes tomadas no presente serão essenciais para a construção de seu futuro. Por isso, é preciso investir o tempo em um trabalho que seja coerente com seus planos pessoais e profissionais. Em caso de desânimo ou direções opostas, é melhor se desligar da empresa. É essencial estar ciente de que, sem motivação e força de vontade, nada vai para a frente. ■

OFERTA DE PROFISSIONAIS

Carlos Otaviano Alberto Fraga

Formação acadêmica: Técnico em Química, Técnico em Gestão de Recursos Humanos, Técnico em Supervisão Logística e Distribuição

Áreas de interesse: Automação, Celulose, Engenharia, Recuperação, Utilidades, Caustificação e Forno de cal

José Fredson Barreto de Jesus

Formação acadêmica: Engenharia de Produção, Técnico em Mecânica

Áreas de interesse: Celulose e Papel

Luigi Eduardo Amendola

Formação acadêmica: Engenharia Mecânica, Engenharia de Soldagem e MBA em Gerenciamento de Empreendimentos

Áreas de interesse: Celulose, Engenharia, Papel, Recuperação e Utilidades



Para entrar em contato com os profissionais ou verificar as vagas publicados nesta página, acesse: <www.abtcp.org.br/associados/curriculosevagas>

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>

AÇÕES INSTITUCIONAIS

Instituto Senai de Papel e Celulose com BNDES

As indústrias do setor de papel e celulose de todo o País podem pedir financiamento de serviços tecnológicos via Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), tendo o Instituto Senai de Tecnologia em Papel e Celulose (IST PC) como executora desses serviços. Localizado em Telêmaco Borba (PR), na Região dos Campos Gerais, o IST PC executa cinco serviços de tecnologia financiados pela instituição, como forma de possibilitar a inovação em produtos e processos nas indústrias. Os serviços estão disponíveis no site do BNDES: www.bndes.gov.br.

Fonte: Instituto Senai de Papel e Celulose

Instituto Ecofuturo e UMC

O Instituto Ecofuturo, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), que tem a Suzano Papel e Celulose como principal mantenedora, anuncia a assinatura de um convênio de cooperação científica e acadêmica com a Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). "A união de esforços com a UMC deve potencializar estudos e oportunidades pertinentes à conservação da Mata Atlântica e sua biodiversidade e também apoiar a formação acadêmica na região no Parque das Neblinas e da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Botujuru, na Serra do Itapeti", afirma Paulo Groke, diretor de Sustentabilidade do Ecofuturo. O compromisso entre o Instituto Ecofuturo e a UMC terá duração inicial de cinco anos, com possibilidade de renovação.

Fonte: Suzano Papel e Celulose

Suzano mais digital

A Suzano Papel e Celulose lançou suas novas plataformas digitais, que visam deixar a empresa ainda mais próxima e conectada a seu público. Além do site institucional e da página de Relações com Investidores, as plataformas do Grupo Suzano, do Suzano Blog e do Instituto Ecofuturo foram atualizadas com novas funcionalidades e conteúdos.

Fonte: Suzano Papel e Celulose

CARREIRAS

Hervé Tessler foi nomeado presidente da divisão de Operações Internacionais da Xerox e dirigirá as equipes operacionais em mais de 150 países. Em sua trajetória na empresa, Tessler também já foi presidente da Xerox do Brasil.

Fonte: Xerox



DIVULGAÇÃO XEROX

FATOS

ABB e Universidade Mackenzie (SP)

A ABB fornecerá equipamentos à Universidade Presbiteriana Mackenzie, em um contrato com o objetivo de automatizar o laboratório de Engenharia e entregar uma arquitetura de controle de automação completa, que proporcione aos alunos o contato com tecnologias que já fazem parte da Indústria 4.0. A chegada dos novos equipamentos está prevista para o início deste ano. O projeto contempla quatro conjuntos de automação, sendo composto por controladores lógicos programáveis (família AC500), interfaces homem-máquina (família CP400 LC), módulos de comunicação e de sinais de entrada e saída (I/O).

Fonte: ABB

Itron recebe certificação de qualidade ambiental

A Itron, empresa dedicada ao uso eficiente de energia e água, acaba de conquistar a Certificação ISO 14001 para a planta de Americana (SP).

Fonte: Itron

FUSÕES & AQUISIÇÕES

WEG anuncia aquisição do controle da TGM

A WEG S.A. anunciou a aquisição do controle da TGM Indústria e Comércio de Turbinas e Transmissões Ltda. Fundada em 1991, a TGM é líder brasileira no fornecimento de soluções e equipamentos para acionamentos de geradores de energia elétrica. Além de sua sede em Sertãozinho (SP), que ocupa área de 70 mil m², a TGM possui ainda unidades em Maceió (AL), São José dos Campos (AP) e Nuremberg (Alemanha), totalizando aproximadamente mil colaboradores. Em 2015, a receita líquida da empresa foi de R\$ 238 milhões. A transação está sujeita ao cumprimento de determinadas condições e à obtenção da aprovação das autoridades de proteção à concorrência.

Fonte: TGM WEG

Siemens e Grupo São Martinho se associam à ABiogás

A Siemens e o Grupo São Martinho se associaram à Associação Brasileira de Biogás e Biometano (ABiogás) para o desenvolvimento do insumo no Brasil. As duas gigantes do setor enxergaram na ABiogás um meio de unirem forças para viabilizar políticas públicas consistentes para a inserção do biogás e do biometano na matriz energética brasileira.

Fonte: Siemens

INTERNACIONAL

AkzoNobel completa aquisição do negócio de revestimentos industriais da BASF

A AkzoNobel finalizou a aquisição do negócio global de revestimentos industriais da BASF, que fornece uma gama de produtos para indústrias, entre as quais as de construção, eletrodomésticos, energia eólica e transporte comercial. A transação inclui tecnologias relevantes, patentes e marcas registradas, bem como duas fábricas no Reino Unido e na África do Sul. Estima-se em € 475 milhões o valor da transação. Além disso, a AkzoNobel reforçou significativamente sua área global de produção de peróxidos orgânicos ao completar uma expansão de € 22 milhões de sua unidade de produção em Los Reyes (México). A nova instalação produzirá peróxidos orgânicos da marca Laurox, que fabrica ingredientes essenciais utilizados na produção de plásticos e produtos de borracha.

Fonte: AkzoNobel

Södra investe 10 milhões de coroas suecas em P&D

A Fundação Södra para a Investigação, o Desenvolvimento e a Educação investiu mais de 10 milhões de coroas suecas em projetos ligados à silvicultura. Seis foram selecionados com foco no mercado futuro de bioprodutos a partir de fibras da madeira e seus novos usos. A Universidade de Tecnologia Chalmers, o grande destaque, foi contemplada com 8 milhões de coroas suecas para o projeto *AvanCell: New Fibres from Existing Processing Environments*. "O projeto visa estabelecer novos conhecimentos sobre as possibilidades de regular as propriedades da celulose. Se aprendemos mais sobre como utilizar o ambiente de processamento e a química no estágio final de branqueamento, podemos mudar as propriedades de flexibilidade e interação da fibra, algo altamente procurado por clientes de celulose e consumidores", disse Laila Rogestedt, vice-presidente sênior de Inovação e Novos Negócios da Södra.

Fonte: Södra

Grupo Voith celebrará 150.º aniversário com força renovada

No ano fiscal de 2015/2016, a Voith concluiu com sucesso a transformação do grupo. A empresa não apenas melhorou o desempenho operacional de todas as suas divisões, mas conseguiu mais uma vez gerar resultado líquido positivo conforme o planejado graças ao seu programa de sucesso Voith 150+. O Grupo registrou no período aumento de 18% no resultado operacional de seus principais segmentos de negócios, atingindo € 295 milhões, com especial destaque para a Voith Paper, cujo resultado operacional teve alta de 33%. No total, o lucro operacional da Voith Hydro, da Voith Paper e da Voith Turbo aumentou em pouco menos de um quinto (18%), assim como o retorno operacional sobre as vendas nos principais negócios da empresa, passando de 5,8% para 7%. Além disso, a Voith avançou seu foco estratégico rumo às suas competências tecnológicas e de engenharia para a era digital, com a venda de sua participação majoritária na unidade de serviços técnicos especializados, a Voith Industrial Services. Sua nova divisão do Grupo Voith Digital Solutions iniciou as operações, já lançando um grande número de promissoras iniciativas digitais. Nos próximos dois anos fiscais, a nova divisão pretende investir cerca de € 100 milhões no desenvolvimento de produtos digitais. "Em 2016, nós não apenas avançamos no programa Voith 150+ a uma velocidade maior do que esperávamos, como também estabelecemos uma nova e decisiva trajetória para transformar a Voith em uma participante estratégica da indústria digital", explica Hubert Lienhard, presidente e CEO da empresa. Além dos efeitos positivos causados pela transformação do Grupo, a venda planejada de sua participação acionária na Kuka garantirá a folga financeira necessária para a implementação da estratégia de crescimento da Voith. A transação deverá gerar a entrada de recursos de € 1,15 bilhão no segundo semestre de 2017.

Fonte: Voith

Fornecimentos Valmet

A Valmet fornecerá tecnologia de automação à Nepa Limited, na Índia, para suas duas máquinas de papel recondiçionadas e uma nova planta de destintamento. As soluções permitem à fábrica de papel aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do produto. A partida do novo sistema está prevista para o final de fevereiro de 2017.

Além disso, a empresa finlandesa fornecerá tecnologia para uma nova fábrica de celulose solúvel da Sun Paper, em Laos. O escopo de fornecimento inclui a parte de cozimento por batelada, lavagem e prensas de branqueamento para a linha de fibras, sistema de queima da madeira, secadores e forno de cal. O objetivo é iniciar a produção de celulose durante o segundo trimestre de 2018.

Fonte: Valmet

Impressão digital para produtos tissue

A empresa OMET lançou a tecnologia Chameleon, sistema de impressão digital que pode ser integrado em uma máquina de TV 503 para a produção de guardanapos e placemats personalizados. Com o Chameleon, o objetivo da impressão de curto prazo com gráficos e dados variáveis é conseguido graças à capacidade de imprimir em poucos minutos qualquer arquivo digital em formato PDF simples usando um PC padrão instalado na unidade de impressão digital.

Fonte: OMET

Valmet adotará tecnologia de impressão 3D

A Valmet tornou-se um dos primeiros fornecedores de tecnologia para a indústria global de celulose e papel a adotar a tecnologia de impressão 3D nos processos de fabricação para reduzir os prazos de entrega quando um novo molde é necessário para um padrão específico do cliente. Em seu novo Centro de Competência 3D, inaugurado no início de 2016, em Sundsvall (Suécia), a Valmet utilizou essa inovadora tecnologia para fabricar padrões de moldagem e peças sobressalentes selecionadas. Os materiais de impressão incluem alumínio, Inconel e aço tipo 316L.

Fonte: Valmet

BW Papersystems lança a cortadeira Folio Hawk



A BW Papersystems lançou a Hawk, cortadeira rotativa dupla padronizada em uma largura de trabalho fixa de 1.650 mm (65 polegadas) e projetada para atender às necessidades das plantas de papel cartão, comerciantes, convertedores e pequenas fábricas de papel. Disponível em configurações de duas ou quatro bobinas, com diferentes soluções de emenda de papel manual e automática e um sistema de rejeição de corte único, a cortadeira Hawk proporciona eficiência tanto no corte de papel quanto de cartão.

Fonte: BW Papersystems

INVESTIMENTOS

Fibria anuncia construção de terminal intermodal

A Fibria anunciou a construção, no município de Aparecida do Taboado (MS), de um terminal intermodal (que integra os transportes rodovião, ferro e hidroviário), visando ao escoamento da produção de celulose de sua nova linha do Projeto Horizonte 2, em Três Lagoas (MS), para o Terminal de Macuco, no porto de Santos (SP), de onde a commodity será exportada para clientes na Ásia, na Europa e nos Estados Unidos. O término das obras está previsto para julho de 2017. O terminal intermodal, localizado na BR-158, terá capacidade para escoar 1,95 milhão de toneladas de celulose por ano.

Fonte: Fibria

LANÇAMENTOS

Suzano lança o TP White Plus

A Suzano Papel e Celulose lança, por meio da campanha "O papel que fala por você", o papelcartão TP White Plus, voltado ao setor gráfico. A novidade chega ao mercado com a garantia de impressão no verso e ganho de rigidez nas novas gramaturas, oferecendo várias possibilidades para o desenvolvimento de embalagens e uma impressão com alta fidelidade de cores.

Fonte: Suzano Papel e Celulose

Solução de tratamento da Veolia Water Technologies

Desenvolvido pela Veolia Water Technologies, o Hydrotech Discfilter™, de alta capacidade hidráulica, dispõe de bicos automáticos que realizam a lavagem do elemento filtrante e dispensam a necessidade do uso de um filtro em lavagem contracorrente.

Projetado para realizar uma filtração contínua, mesmo enquanto exerce a função de retrolavagem, o produto suporta maior pressão de água e inclui espaço de filtro para acomodar até 12 discos, podendo tratar até 2.000 mg/l de sólidos suspensos em plantas de reúso e de tratamento de efluentes, entre outras. Além disso, sua estrutura é mais compacta se comparada a outras soluções do mercado.

Fonte: Veolia Water Technologies

ABB lança sistema on-line para medição, monitoramento e controle de drenagem em misturas de celulose

A ABB lançou o L&W Freeness Online, sistema on-line confiável, repetível e econômico para medir, monitorar e controlar variáveis de qualidade chave – Canadian Standard Freeness (CSF) e Schopper-Riegler (SR) – na preparação de massa. O sistema permite economizar nos custos de produção, reduzindo o consumo de energia pela eliminação do excesso de refinação e melhorando a qualidade pela geração de celulose uniforme para as máquinas de papel, cartão ou tissue.

Fonte: ABB



Gardner Denver Nash lança compressor de anel líquido

A Gardner Denver Nash lança o compressor de anel líquido GARO AB4000R, com até 7% a mais de eficiência em relação aos compressores para essa mesma faixa. O AB4000R, que opera em até 12,5 bar abs (160 psig), é projetado especificamente para atender aos mais exigentes requisitos de performance de indústrias de petróleo & gás e químicas em aplicações como as de recuperação (de gás de flare e de vapor), manipulação de gases corrosivos (por exemplo, VCM e cloro) e remoção de ácido sulfídrico de gases.

Fonte: Gardner Denver Nash

PRÊMIOS

Klabin reconhecida

A Klabin foi eleita pelo quinto ano consecutivo a empresa destaque na categoria Papel e Celulose no ranking *As Empresas Mais Admiradas no Brasil*, de acordo com estudo realizado pela Officina Sophia, instituto de pesquisa de mercado especializado em estratégia de negócios pertencente à holding HSR. Além disso, a Klabin alcançou a pontuação A- e classificação de nível Leadership pelo Carbon Disclosure Project (CDP) em seus resultados anuais para Mudanças Climáticas e Floresta, que caracteriza as melhores práticas na plataforma e indica que a companhia implementou uma série de ações para gerenciar mudanças climáticas nas operações próprias e de terceiros. No programa Água, a companhia atingiu classificação nível "Management", com pontuação B.

Fonte: Klabin

Conquista da Fibria

A Fibria também conquistou a classificação A- nos resultados em Clima e Floresta do Carbon Disclosure Project (CDP). Os dados reportados pelas empresas participantes dos programas liderados por investidores nos temas Mudanças Climáticas, Água e Floresta mostram seu progresso em questões ambientais. Além disso, o relatório apresenta a nota (score) das empresas em relação aos dados reportados ao CDP. Essa pontuação revela o progresso de cada empresa desde a divulgação dos dados (pontuação D- e D), passando por conscientização (pontuação C- e C) e gestão (pontuação B- e B), até um estágio de liderança, caracterizado pelas melhores práticas (com pontuação A e A-).

Fonte: Fibria



O ambiente de negócios na China

Cenário positivo para as negociações China-Brasil e os mercados com maior potencial de desenvolvimento foram os destaques durante evento do Instituto Confúcio, da Unesp, em São Paulo, no qual especialistas afirmaram que a demanda de commodities continuará estável, apesar da atual queda de preços.

A desaceleração do crescimento econômico da China não deve ser vista como negativa para novos investimentos entre o país e o Brasil, mas como o novo “normal” dessa região, segundo declaração feita em seminário promovido em dezembro último pelo Instituto Confúcio, da Universidade Estadual Paulista – Unesp. O evento reuniu especialistas e autoridades no tema, como Zhang Guang Hua, diretor-geral do Banco da China no Brasil e diretor da Associação das Empresas Chinesas em São Paulo.

“A desaceleração verificada no último ano também preocupou os investidores chineses, pois, para eles, existe o risco de um impacto direto nos novos investimentos, mas o cenário foi estabilizado com o Plano Quinquenal (2016-2020), baseado na mudança do modelo de desenvolvimento econômico com vista a priorizar o mercado interno”, pontuou Guang Hua. O executivo acrescentou ainda que, no passado, a China cresceu a partir da exportação, porém agora está voltada ao fortalecimento do setor de serviços e consumo doméstico.

De acordo com o diretor-geral, prevê-se registrar o dobro do PIB da China de 2016 a 2020 em relação a 2010, o que representa um crescimento de 6,5% ao ano no período. Gung Hua afirmou que, no primeiro

trimestre de 2016, a China cresceu 6,7%, desempenho que deverá se manter. “As estimativas apontam taxas de crescimento estabilizadas entre 6% e 7%, índice bastante elevado em comparação ao crescimento mundial, que tem sido de 3%, em média, nos últimos quatro anos”, comentou o diretor do banco chinês.

Para ele, esse crescimento deve contribuir com os demais países. “Tenho confiança na possibilidade de o país atingir essa meta. A mudança de estrutura já pode provar isso, uma vez que o setor de serviços já corresponde a 52% do PIB do país. Isso reduz o desemprego, porque esse setor depende mais de mão de obra do que do industrial, cada vez mais automatizado”, explicou Gung Hua.

A mudança estrutural tem suporte em quatro pilares: 1) a reforma do lado da oferta; 2) a base em uma economia inovadora com foco em tecnologia; 3) a abertura do mercado interno; 4) a criação das zonas de livre comércio voltadas à economia verde.

O palestrante Marcos Cordeiro Pires, diretor adjunto do Instituto Confúcio e professor da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp Marília, acredita que esse novo modelo está se ajustando aos imperativos da Quarta Revolução Industrial, já que o país está

Marcos Cordeiro Pires: “O foco das políticas de crescimento é o aumento do consumo interno. O modelo de exportação se esgotou como motor de desenvolvimento”

incorporando cada vez mais tecnologia em seus processos produtivos. Isso pode ser observado no plano “Made in China 2025”, que busca modernizar o parque industrial de forma similar às iniciativas em curso na Alemanha (Indústria 4.0) e nos Estados Unidos (Advanced Manufacturing Initiative).

Além disso, “o foco das políticas de crescimento é o aumento do consumo interno. O modelo de exportação se esgotou como motor de desenvolvimento”, disse Pires. Isso vem sendo observado desde 2014, quando a economia chinesa se desacelerou, impactando negativamente as importações e provocando a queda mundial no preço das commodities. “O setor de serviços compensou esse desequilíbrio – ou seja, para os exportadores brasileiros, a venda de commodities para a China ainda é uma opção, mas existe a tendência de busca por produtos com maior intensidade tecnológica e design, visto que a expansão das camadas médias leva à sofisticação no padrão de consumo chinês”, destacou o professor.

Tais mudanças também corroboram uma relação positiva com os países da América Latina, apesar do atual cenário político-econômico da região, conforme destacou Luís Antônio Paulino, diretor do Instituto Confúcio e professor da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp – campus de Marília. “O fim do ciclo das commodities e as baixas taxas de crescimento previstas para os próximos anos é que estimularão os países da região a buscar um relacionamento mais intenso com a China. As recentes turbulências políticas não interferem nas negociações, que são de natureza pragmática, isto é, não se baseiam em afinidades ideológicas. Ao mesmo tempo, a China tem interesse em manter as importações. Trata-se de uma necessidade mútua”, disse Paulino.

O professor destacou ainda que a vitória de Donald Trump como presidente dos Estados Unidos deve aumentar a distância em relação aos negócios desse país com a América Latina, o que pode beneficiar o comércio de nossa região com a China. “Além disso, a criação em 2015 do Novo Banco de Desenvolvimento (NBD) dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) aumentará o fluxo de financiamentos para a região, favorecendo o Brasil, que tem a área Ásia-Pacífico como principal destino de suas exportações”, pontuou. Segundo ele, o setor de alimentos é o que atualmente mostra maior potencial para agregação de valor.

Farid Murad, diretor da Associação Comercial de São Paulo (ACSP), concorda com a afirmação. Além desse mercado, minério e demais commodities – principalmente soja – seguirão seu curso normalmente. Murad

destacou que, desde 1990, quando o Brasil e a China realmente iniciaram as grandes transações, o mercado se desenvolveu exponencialmente. “Também mudou a qualidade dos produtos manufaturados, considerados de baixíssima qualidade, quando iniciei minhas diversas viagens à China e ao Oriente. Hoje o cenário é bastante diferente, com produtos extremamente competitivos, o que pode ser tanto positivo quanto negativo para os fabricantes brasileiros, penalizados pela alta carga tributária, entre outros impactos a interferir no custo de produção”. Vale ainda citar o “custo Brasil”, que muitas vezes impede as empresas brasileiras de competir nos mercados, principalmente de produtos manufaturados, segundo explanou.

Na trilha do comércio bilateral

Entre outros pontos destacados pelo executivo da ACSF, enquanto investidores brasileiros buscam a China como investimento, a recíproca não se dá na mesma medida. Ele conta que a associação recebe empresas chinesas, porém com pessoas despreparadas para lidar com este mercado ou, em grande parte, com interesse unilateral. Visando exatamente à identificação de medidas para driblar tal desafio e oferecer produtos acabados e de maior valor agregado, o evento apresentou também exemplos da internacionalização de empresas brasileiras no mercado chinês, como o *case* da Marcopolo.

Victor Mellão, mestre em Administração de Negócios pela Universidade de Tecnologia de Wuhan (China) e consultor na área de internacionalização, contou que as intenções da fabricante de carrocerias de ônibus, existentes desde 1995, passaram por alguns anos de amadurecimento. “Na época, a empresa buscava mercados de países em desenvolvimento com alto potencial econômico e possibilidade de aplicar o diferencial de resistência de seu produto em estradas e pavimentos de má qualidade. A demografia dos países do Extremo Oriente chamava atenção, pois cerca da metade da população mundial está concentrada na região, com alto índice de utilização de ônibus. Apesar do preparo, a entrada da Marcopolo na China se deu por um contrato de licenciamento em 2000”, contextualizou. A oportunidade do contrato de licenciamento oferecida pela joint venture Iveco-Yuejin Automobile Group foi providencial.

Uma das principais preocupações nesse contrato foi prevenir-se contra quebra de patente e pirataria, fazendo a empresa concentrar o conteúdo estratégico da tecnologia e o processo de inovação no Brasil, de

modo a dificultar a possibilidade de cópia. A empresa cumpriu seu papel no contrato com dois anos de antecedência, basicamente prestando assistência técnica no biênio final, e também aproveitou para avançar em negociações com empresas chinesas na área de componentes, com flexibilidade de adaptação da produção para fabricar carrocerias.

Contudo, ocorreu uma mudança inesperada na legislação local, dobrando o valor pré-estipulado para investimento externo direto, que inviabilizou a estratégia. Como alternativa, estabeleceu-se um contrato de leasing com uma planta em Jiangyin e a formação da Marcopolo Autoparts & Components (MAC). Com contrato assinado em 2008, válido por dez anos e capacidade produtiva de 4 mil unidades anuais, a produção vem sendo feita para exportação com destino às subsidiárias globais, de acordo com a legislação no setor.

“A internacionalização da Marcopolo para a China representa um ponto de inflexão, e a manutenção da presença no mercado foi marcada por impasses que foram revertidos em experiências e aprendizados positivos. A empresa conseguiu diversificar sua linha de produção da planta na China, o que pode colaborar com a eventual renovação do contrato de leasing, com encerramento previsto para 2018”, destacou Mellão, enfatizando que isso permite à empresa seguir aprofundando o conhecimento do mercado local e fortalecendo suas relações de *guanxi*, orientadas a longo prazo. “O conceito de *guanxi*, na sociedade chinesa, descreve a dinâmica das relações sociais e comunitárias, redes de contato e influências pessoais. Absorve uma série de convenções, inclusive no ambiente de negócios. A progressiva elevação dos custos com mão de obra e a ampliação do relacionamento no continente asiático, no entanto, podem instigar a Marcopolo a diversificar sua estratégia dentro da China”, completou o executivo, dizendo que a resolução ainda é incerta ou ao menos desconhecida fora dos ambientes decisórios da empresa, mas que vale o acompanhamento por parte de qualquer empresa brasileira interessada em se internacionalizar para a China, independentemente de seu porte.

Cultura e negócios na China

Considerado primordial para o sucesso dos negócios, outro assunto abordado durante o evento foi a comunicação intercultural entre o Brasil e a China no contexto de negócios. Verena Veludo Papacidero, mestre em ensino de chinês para brasileiros e professora do Instituto Confúcio, comentou como as interações humanas entre indivíduos de diferentes culturas se desenvolvem e, cada

uma à sua maneira, sofrem a influência das características culturais, sociais e materiais dentro de contextos comunicativos específicos.

“As diferenças culturais podem impactar a realização de negócios, pois as regras de comunicação determinadas e estabelecidas para comportamentos comunicativos são diferentes de cultura para cultura, mesmo em contextos sociais similares. Se essas regras não são conhecidas pelas duas partes ou se os atores da comunicação as renegam ou resistem a aceitá-las, pode haver falhas e desentendimentos na comunicação, podendo gerar efeitos negativos nos negócios”, disse a professora.

Como exemplos, ela citou a saudação entre chineses e brasileiros e até mesmo a redação de contratos. “Depois de terem certa intimidade, os brasileiros podem, além do aperto de mão, dar um abraço ou um beijo no rosto. Para os chineses, porém, o aperto de mão ocidental é mais do que suficiente, mesmo depois de criada alguma intimidade. Um exemplo mais complexo pode ser verificado na redação de contratos: os chineses são mais propensos a redigir contratos menos detalhados. Para eles, o contrato não é um acordo rígido, no qual se espera que as partes respeitem precisamente as diversas disposições, mas serve apenas como esboço ou guia, ao passo que os brasileiros são propensos a contratos bem detalhados, a serem seguidos à risca por ambas as partes.”

Desenvolver habilidades de comunicação intercultural, portanto, é importante para o sucesso nas negociações internacionais. Como diretrizes para acertar mais nas negociações, a professora Verena dá cinco dicas principais:

1. Esteja preparado: antes do início das negociações, aprenda tudo o que puder sobre a história e a cultura do outro país, como cumprimentos e algumas expressões básicas na língua-alvo.

2. Desenvolva a sensibilidade do uso do tempo: aprenda a se adaptar a um ritmo mais lento ou mais rápido do que o seu habitual e seja paciente ao lidar com culturas que têm um tempo diferente de sua cultura.

3. Ouça com atenção, concentre-se nos procedimentos e aprenda a ficar confortável com o silêncio, que também é uma forma de comunicação.

4. Aprenda a lidar com a ambiguidade dos termos das diferentes línguas: muitos encontros interculturais são caracterizados por confusão de significados. Seja tolerante com o desconhecido à medida que busca dar sentido ao que é novo e, muitas vezes, difícil de compreender.

5. Encontre áreas de acordo: ambos os lados de uma negociação querem ganhar algo; portanto, isole áreas de comum acordo, para que todos sejam beneficiados. ■

“Tenho confiança na possibilidade de o país atingir essa meta. A mudança de estrutura já pode provar isso, uma vez que o setor de serviços já corresponde a 52% do PIB do país. Isso reduz o desemprego, porque esse setor depende mais de mão de obra do que do industrial, cada vez mais automatizado”, explicou Gung Hua



Por Thais Santi – Especial para *O Papel*



OCEANIA – CAPÍTULO 5

Chegando ao final da nossa Série Internacional Setor Mundo Afora, nesta edição trazemos o quinto capítulo – **Oceania** – e encerramos nossa viagem pelos continentes em busca do conhecimento sobre o setor de base florestal. Iniciada em setembro de 2016, a Setor Mundo Afora passou pelas Américas do Norte e Central, pela Ásia, Europa e África até chegar aqui. Se você perdeu, pode ler os capítulos anteriores nas edições passadas da *O Papel* em <www.revistaopapeldigital.org.br>.



Neste mês, chegamos ao nosso destino final: a Oceania! Desembarcamos nesse continente composto por 15 países e territórios, com uma população de apenas 39,3 milhões de habitantes, distribuída em uma área de 8,5 milhões de km² – o menor dos cinco continentes diante de suas proporções, mas responsável por um significativo Produto Interno Bruto (PIB) de US\$ 1,52 trilhão.

A área florestal da região compreende 174 milhões de hectares, sendo 4,4 milhões de florestas plantadas, conforme dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). No setor florestal, a Austrália e a Nova Zelândia são importantes fornecedoras de cavacos de madeira para a indústria de celulose na Ásia. Além disso, a produção de papel na Austrália é principalmente baseada em fibra virgem.

Com relação à madeira para produção de celulose e papel, a Pöyry, empresa de consultoria colaboradora da *O Papel* na série Setor Mundo Afora, aponta que em 2014 a região foi responsável pela produção de 6,168 milhões de toneladas de celulose, 2,788 milhões de celulose de fibra virgem e 3,733 milhões de papel.

Desse total, as exportações equivaleram a 42% da produção de celulose para fabricar papel (fibra virgem, fibra reciclada + fibra de não madeira) e a 42% da de papel. No mesmo período, importaram-se 5% da produção de celulose para a produção de papel (fibra virgem, fibra reciclada + fibra de não madeira) e 51% da produção de papel.

“Segundo a atual expectativa, tanto o consumo de papel quanto a produção devem permanecer estáveis na Oceania”, avalia Manoel Neves, gerente de Estudos Econômicos da Pöyry. Como principais regiões produtoras, destacam-se Austrália e Nova Zelândia, com os três principais fabricantes: Visy, Oji e Norske Skog. **Confira os detalhes dessas empresas no quadro “Top 3 – Oceania” e veja também os dados relativos a projetos e ao aumento de capacidade na região previsto em todos os segmentos até 2020**

AUSTRÁLIA

A Austrália possui mais de 147 milhões de hectares de florestas nativas e cerca de 1,82 milhão de florestas plantadas. Com cerca de 4% do total global, localiza-se na Austrália a sexta maior área



florestal e a quarta maior área florestal preservada. Anualmente, essa indústria contribui com cerca de US\$ 22 bilhões em volume de negócios, empregando mais de 66 mil pessoas.

A distribuição das florestas obedece à variabilidade climática e às propriedades do solo, entre outros fatores. A espécie mais comum na Austrália é o eucalipto, que cobre 78% do total florestal, seguido de acácia, melaleuca, floresta tropical, casuarina, áreas de mangue e callitris.

Fonte: Ministério da Agricultura da Austrália

NOVA ZELÂNDIA

O setor florestal na Nova Zelândia contribui com apenas 1,1% da oferta mundial de madeira industrial e 1,3% do comércio mundial de produtos florestais. A região, contudo, tem maior relevância na silvicultura, colaborando para uma renda bruta anual de cerca de US\$ 5 bilhões ou 3% do PIB do país, empregando diretamente 20 mil pessoas. Os produtos da madeira são a terceira maior fonte de exportação da Nova Zelândia, atrás de laticínios e carnes.

A indústria baseia-se em florestas exóticas de plantação sustentável, estendendo-se por 1,751 milhão de hectares – cerca de 7% – da área terrestre da Nova Zelândia. Da área de plantação exótica, o pinho radiata (*Pinus radiata*) ocupa 90%, e o

pinheiro-douro (*Pseudotsuga menziesii*), 6%, sendo o restante composto por eucaliptos e outras espécies. Estima-se em 502 milhões de metros cúbicos o volume total de florestas plantadas, com idade florestal média (área ponderada) de 17,1 anos.

Em 2015, a exportação total de produtos florestais da Nova Zelândia foi de US\$ 4,8 bilhões, destinada principalmente à China. A produção de celulose no mesmo ano totalizou 1,438 milhão de toneladas, com exportação de 58% de outros papéis e cartões.

Fonte: Governo da Nova Zelândia

FIJI

Fiji é uma região de grande cobertura florestal, totalizando aproximadamente 956 mil hectares. Os ganhos com a exportação de produtos florestais correspondem a cerca de 1% do PIB do país. Outros 5% são de florestas plantadas de pinus e espécies de fibra curta. Existe potencial para expansão dessas áreas, com foco em mogno, madeira classificada como o quinto produto de exportação mais importante da região.

Conforme a FAO, as serrarias ineficientes e não competitivas foram eliminadas no país, e as que ficaram em operação sofrem com a falta de investimentos. Existem ainda apenas duas usinas produzindo compensado de madeira e laminados.

Fonte: FAO

Quadro geral

OCEANIA (15 PAÍSES E TERRITÓRIOS)

População: 39,3 milhões

Área: 8,5 milhões de km²

PIB: US\$ 1,52 trilhão

Área florestal: 174 milhões de ha

Florestas plantadas: 4,4 milhões de ha
(FAO, 2015)



Produção total de papel: 3,733 milhões de t/a

Produção total de celulose: 6,168 milhão de t/a

Produção de celulose de fibra virgem: 2,788 milhões de t/a
(Pöyry, 2014)

Capacidade de Produção na Oceania – Papel e Papel-cartão – 2016

| Rank | País | Capacidade 1.000 t/a | % |
|------|---------------|-------------------------|-----|
| 1 | Austrália | 3.321 | 81 |
| 2 | Nova Zelândia | 761 | 19 |
| 3 | Fiji | 1 | 0 |
| | Total | 4.083 | 100 |

Fonte: Pöyry

Capacidade de Produção na Oceania – Celulose de Mercado – 2016

| Rank | País | Capacidade 1.000 t/a | % |
|------|---------------|-------------------------|-----|
| 1 | Nova Zelândia | 1.070 | 100 |
| | Total | 1.070 | 100 |

Fonte: Pöyry

Capacidade de Produção na Oceania – Total Celulose – 2016

| Rank | País | Capacidade 1.000 t/a | % |
|------|---------------|-------------------------|-----|
| 1 | Austrália | 1.930 | 53 |
| 2 | Nova Zelândia | 1.730 | 47 |
| | Total | 3.660 | 100 |

Fonte: Pöyry

Projetos para aumento de capacidade na Oceania (até 2020)

| Empresa | País | Segmento |
|---------------------|-----------|----------|
| ABC Tissue Products | Austrália | Tissue |

Fonte: RISI



TOP 3 – OCEANIA

Fabricantes de Papel e Papel-cartão + Celulose de Mercado

| | Visy (website da empresa) | Oji (relatório anual de 2015 e website da Oji FS e da Pan Pac) | Norske Skog (relatório anual de 2015 e website da empresa) |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Descrição da empresa | Fundada em 1948 em Melbourne (Austrália), a Visy figura hoje como uma das maiores empresas do mundo em embalagens, papel e reciclagem | A Oji Fiber Solutions teve origem em 1874 na Nova Zelândia, com a fundação da Serraria Robert Holts, que, ao longo do tempo, se tornou fabricante de produtos florestais, até ser adquirida pelo Grupo Oji em 2004 | A Norske Skog é uma empresa de origem norueguesa, especializada em papéis para imprensa e publicações em geral. Sua unidade de negócios na Oceania surgiu no ano 2000, com a compra da Fletcher Paper, uma empresa neozelandesa existente desde 1981 |
| Produtos | Papéis diversos, cartão, embalagens de papel, latas para alimentos e bebidas, embalagens plásticas e de vidro | Celulose, papelão, embalagens de papel e papéis reciclados | Papéis para imprensa, livros e catálogos |
| Produção | 790 mil toneladas de embalagens de papel, 1,7 milhão de toneladas de papel e cartão reciclados | 410 mil toneladas de papelão, 175 mil toneladas de embalagens, 530 mil toneladas de celulose, 300 mil toneladas de papéis reciclados e mais 300 mil toneladas de celulose TMP produzidas pela Pan Pac, empresa do Grupo Oji | 715 mil toneladas de papéis |
| Base florestal/ matéria-prima | Não possui base florestal própria. Utiliza resíduos de poda e de serraria, além de celulose adquirida no mercado de proveniência certificada pela FSC | Não possui base florestal própria, mas adquire madeira virgem de florestas plantadas do Grupo Oji, além de celulose de mercado e aparas pós-consumo coletadas por um programa interno chamado "Fullcircle" | Não possui base florestal própria. Utiliza celulose virgem adquirida no mercado e fibra recuperada |
| Presença global (fábricas) | 4 países | Austrália e Nova Zelândia | Austrália e Nova Zelândia |
| Unidades fabris | 120 | 12 | 3 |
| Número de funcionários | 5.500 | 1.650 | 688 |

Fonte: Pöyry (abril/2016)

Nota importante: a RISI, principal provedora de informações de mercado do setor de papel e celulose, colaboradora da série Setor Mundo Afora, da revista *O Papel*, fornece relatórios, banco de dados e estudos com informações detalhadas sobre esses projetos que podem ser consultados em <http://www.risi.com>

RISI

By Thais Santi - Special for *O Papel*

OCEANIA – CHAPTER 5



Reaching the end of our new series The Sector around the World, this issue we present **Chapter 5 – Oceania** –, concluding our trip through the five continents in an attempt to learn more about the forest base sector. Having begun in September 2016, The Sector around the World series has traveled already to North and Central America, Asia, Europe and Africa before landing here. If you missed any of the previous chapters, you can access them at the following link www.revistaopapeldigital.org.br

We've arrived at our final destination, Oceania! This month, we have landed in a continent composed of 15 countries and territories, with a population of just 39.3 million inhabitants, distributed in an area of 8.5 million km². It is the smallest of all five continents considering its size, but is responsible for an impressive Gross Domestic Product (GDP) of US\$ 1.52 trillion.

According to the United Nations' Food and Agriculture Organization (FAO), the region's forest area comprises 174 million hectares, of which 4.4 million hectares are planted forests. In the forestry sector, Australia and New Zealand are important suppliers of wood chips for the pulp industry in Asia. Additionally, paper production in Australia is mainly based on virgin fiber.

With regards to wood for pulp and paper production, consultancy Pöyry, contributor to The Sector around the World series, points out that in 2014 the region was responsible for the production of 6,168 million tons of pulp, 2,788 million tons of virgin fiber pulp and 3,733 million tons of paper.

Of this total, 42% of pulp production for making paper (virgin fiber, recycled fiber + non-wood fiber) and 42% of paper production was exported. At the same time, 5% of pulp production to make paper (virgin fiber, recycled fiber + non-wood fiber) and 51% of paper production was imported.

"The expectation is that both consumption and production will remain stable in Oceania," said Manoel Neves, Economic Studies Manager at Pöyry. The main production regions are Australia and New Zealand, while the three main producers are Visy, Oji and Norske Skog. **See details about these companies in the "Top 3 - Oceania" box, as well as capacity expansion projects in the region for all segments through 2020)**

AUSTRALIA

Australia possesses more than 147 million hectares of native forests and roughly 1.82 million hectares of planted forests. With roughly 4% of the global total, Australia has the sixth largest forest area in the world and the fourth largest area of preserved forests. The forest



industry annually contributes roughly US\$22 billion in business volume, employing more than 66,000 people.

The distribution of forests is determined by climate variability and soil properties, among other factors. The most common tree species in Australia are eucalyptus, accounting for 78% of total forest area, followed by acacia, melaleuca, tropical forest, casuarina, mangrove and callitris.

Source: Australia's Ministry of Agriculture

NEW ZEALAND

New Zealand's forest sector contributes just 1.1% of the global supply of industrial wood and 1.3% of global forest-product trade. However, the region has major relevance in silviculture, contributing a gross annual revenue of around US\$5 billion or 3% of the country's GDP, directly employing 20,000 people. Wood products are the third main source of exports for New Zealand, after dairy and beef.

The industry is based on exotic sustainable-plantation forests, covering 1.751 million hectares - roughly 7% - of New Zealand's land area. Pinus radiata is responsible for 90% of the exotic plantation area, while douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) accounts for 6% and the remainder comprises eucalyptus and other types of species. The

total volume of planted forests is estimated at 502 million m³ with an average forest age (weighted area) of 17.1 years.

In 2015, total exports of forest products in New Zealand amounted to US\$4.8 billion, earmarked mainly for China. Total pulp production that year was 1.438 million tons and 58% of other papers and boards were exported.

Source: Government of New Zealand

FIJI

Fiji is a region with significant forest coverage, totaling approximately 956 thousand hectares. Revenue from forest-product exports corresponds to roughly 1% of the country's GDP. Another 5% are planted forests of hardwood pine. There exists expansion potential for these areas, with a focus on mahogany. That's because this wood species is classified as the 5th most important export product in the region.

According to the FAO, inefficient and noncompetitive sawmills were eliminated in the country and those that remain operating suffer from a lack of investment. There are only two mills left that produce plywood and particleboard.

Source: FAO

Overview:

OCEANIA (15 COUNTRIES AND TERRITORIES)

Population: 39.3 million

Area: 8.5 million km²

GDP: US\$ 1.52 trillion

Forest area: 174 million hectares

Planted forests: 4.4 million hectares
(FAO, 2015)



Total Paper Production: 3,733 thousand tons/y

Total Pulp Production: 6,168 thousand tons/y

Virgin Fiber Pulp Production: 2,788 thousand tons/y
(Pöyry, 2014)

Production Capacity in Oceania - Paper & Paperboard - 2016

| Rank | Country | Capacity 1000 t/y | % |
|------|--------------|-------------------|-----|
| 1 | Australia | 3321 | 81 |
| 2 | New Zealand | 761 | 19 |
| 3 | Fiji | 1 | 0 |
| | Total | 4083 | 100 |

Source: Pöyry

Production Capacity in Oceania – Market Pulp - 2016

| Rank | Country | Capacity 1000 t/y | % |
|------|--------------|-------------------|-----|
| 1 | New Zealand | 1.070 | 100 |
| | Total | 1.070 | 100 |

Source: Pöyry

Production Capacity in Oceania – Total Pulp - 2016

| Rank | Country | Capacity 1000 t/y | % |
|------|--------------|-------------------|-----|
| 1 | Australia | 1930 | 53 |
| 2 | New Zealand | 1730 | 47 |
| | Total | 3660 | 100 |

Source: Pöyry

| Capacity expansion projects in Oceania (through 2020) | | |
|---|-----------|---------|
| Company | Country | Segment |
| ABC Tissue Products | Australia | Tissue |

Source: RISI



TOP 3 – OCEANIA

Paper and Board + Market Pulp Producers

| | Visy (Company website) | Oji (2015 annual report, Oji FS and Pan Pac websites) | Norske Skog (company website and 2015 annual report) |
|-----------------------------------|--|--|---|
| Company description | Founded in 1948 in Melbourne, Australia, Visy is today one of the biggest packaging, paper and recycling companies worldwide | Oji Fiber Solutions dates to 1874 in New Zealand, when the Robert Holts steam sawmill was founded, and over the years became the main producer of forest products until being acquired by Oji in 2004 | Norske Skog is a Norwegian company, specialized in paper for newsprint and publications in general. Its business unit in Oceania stems from the 2000 acquisition of Fletcher Paper, a New Zealand company founded in 1981 |
| Products | Different types of paper, board, paper packaging, cans for food and beverage, plastic and glass packaging | Pulp, board, paper packaging and recycled paper | Paper for newsprint, books and catalogs |
| Production | 790 thousand tons of paper packaging, 1.7 million tons of recycled paper and board | 410 thousand tons of board, 175 thousand tons of packaging, 530 thousand tons of pulp, 300 thousand tons of recycled paper and another 300 thousand tons of TMP pulp produced by Oji group-company Pan Pac | 715 thousand tons of paper |
| Forest base / raw material | Does not possess its own forest base, utilizing waste from sawmills and tree pruning, as well as pulp purchased in the market from FSC-certified sources | Does not possess its own forest base, but purchases virgin wood from Oji-group planted forests, as well as market pulp and post-consumption wastepaper collected through an internal program called Fullcircle | Does not possess its own forest base, utilizing virgin pulp purchased in the market and recovered fiber |
| Global presence (plants) | 4 countries | Australia and New Zealand | Australia and New Zealand |
| Production units | 120 | 12 | 3 |
| Employees | 5,500 | 1,650 | 688 |

Source: Pöyry (April/2016)

Note: RISI, the top provider of information about the pulp and paper market, and contributor to O Papel magazine's The Sector around the World series, offers reports, databases and studies with detailed information about these projects, which can be accessed at <http://www.risi.com/>

RISI



POR JUAREZ PEREIRA
 ASSESSOR TÉCNICO DA ASSOCIAÇÃO
 BRASILEIRA DO PAPELÃO ONDULADO (ABPO).
 ✉: ABPO@ABPO.ORG.BR

TESTLINER

O termo *testliner* aparece em nosso glossário nas definições de Capa-1, Capa-2 e Capa-3. A referência *testliner* consta, também, de algumas especificações de usuários, em geral de firmas não nacionais. Junto às definições do glossário aparecem as indicações *testliner-1* (para Capa-1), *testliner-2* (para Capa-2) e *testliner-3* (para Capa-3). Assim, caracterizamos certa graduação para o que chamam "lá fora" de *testliner*.

Em caso de perguntas recebidas sobre o termo *testliner*, sugerimos a consulta de nosso glossário, que transcrevemos aqui, como forma de informar os leitores interessados no assunto:

Capa 1 (test liner 1) – Papel capa tendo fibras recicladas provenientes de aparas de papelão ondulado na base e fibras virgens na cobertura;

Capa 2 (test liner 2) – Papel capa tendo fibras recicladas provenientes de aparas de diferentes origens na base e fibras provenientes de aparas de papelão ondulado selecionadas na cobertura;

Capa 3 (test liner 3) – Papel capa fabricado com 100% de aparas de diferentes origens.

Na publicação *Production and Converting of Corrugated Board*, da Finnish Corrugated Board Association, encontramos algumas referên-

cias sobre o termo, ou melhor, sobre o material. É interessante saber que há (e isso deve ser entendido como referência europeia) uma especificação de resistência para o *testliner*. O quadro a seguir traz essa indicação e, para fins comparativos, também as relativas ao *kraftliner*:

| Papel tipo | SCT – index Kn ² m/kg | | Elasticidade – index Knm/g | | Mullen – index kPa.m ² /g |
|--------------|-------------------------------------|------|-------------------------------|----|---|
| | CD | MD | CD | MD | |
| Kraft | 18-20 | 8-11 | 3,2-3,5 | | 3,8 – 4,6 |
| Kraft branco | 19-22 | 9-10 | 3,6-4,0 | | 4,6 – 5,3 |
| Testliner | 14-21 | 6-9 | 2,2-3,4 | | 2,2 – 2,8 |

Obs.: index = resultado do teste dividido pela gramatura.

Não há uma indicação para o Ring Crush Test (RCT), referência que já vem sendo substituída pelo Short (Span) Compression Test (SCT).

Não temos referência quanto à resistência de nosso *testliner*; acreditamos que só alcançaríamos tais valores na qualidade que definimos no glossário como Capa-1. Os fabricantes podem verificar e tirar suas próprias conclusões. ■

NOSSOS NÚMEROS, NOSSA EXPERIÊNCIA, NOSSA MISSÃO



AGENTE DE VENDAS
 DO BRASIL
 LUCIANO RICCIARDI

CELULAR: + 55 (19) 9 8111 90 44
 FONE : + 55 (19) 3256 06 97
 INOXBF@YAHOO.COM.BR



NÓS SOMOS ESPECIALISTAS EM REJEITOS

VIA VICINALE DELLE PIANACCE, 8 55012 CAMIGLIANO - LUCCA - ITALY TEL +39 0583 920342 FAX +39 0583 920335 INFO@INOXBF.IT WWW.INOXBF.IT



POR MAURO DONIZETI BERNI

PESQUISADOR DAS ÁREAS DE MEIO AMBIENTE E ENERGIA DO NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO (NIPE), DA UNIVERSIDADE DE CAMPINAS (UNICAMP-SP).
✉: MAURO_BERNI@NIPEUNICAMP.ORG.BR

TECNOLOGIAS PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL 2G DE EUCALIPTO

De forma geral, os elevados custos tendem a cair, à medida que forem sendo superados os problemas da cadeia de produção

O etanol de Segunda Geração (2G) recebe esse nome por utilizar como matéria-prima o material lignocelulósico presente em toda biomassa vegetal, composto basicamente de celulose, hemicelulose e lignina. Os dois primeiros são açúcares, e o último uma macromolécula responsável por prover sustentação aos vegetais.

Por utilizar o material lignocelulósico, em tese, qualquer biomassa pode ser usada para a produção do etanol 2G, incluindo-se o eucalipto e seus resíduos.

O processo de conversão do etanol 2G usa enzimas para decompor a lignina das biomassas. Uma fermentação ideal para a produção do etanol 2G requer o pré-tratamento da matéria-prima lignocelulósica e a fase de hidrólise enzimática.

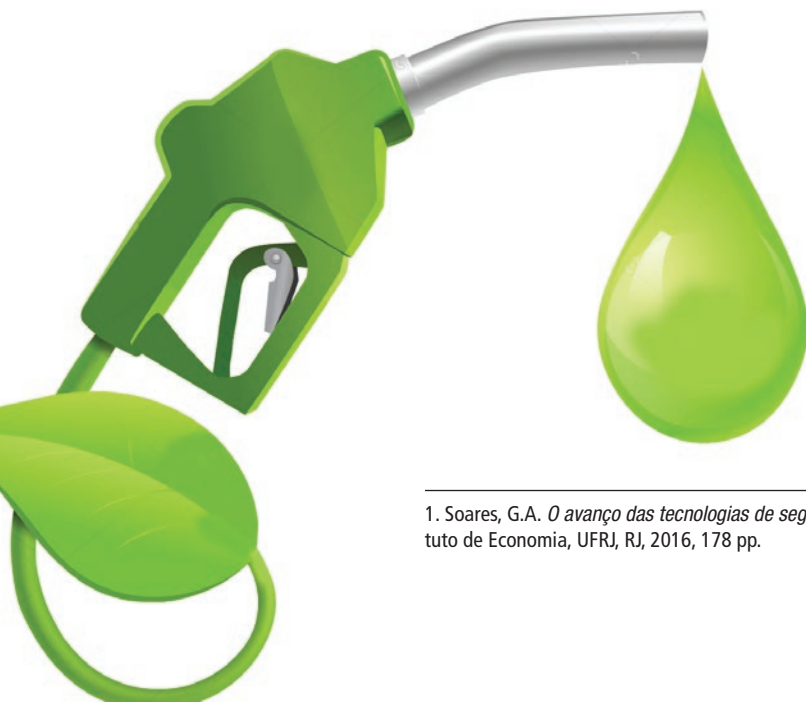
A grande oportunidade para a indústria brasileira de árvores está no fato de que, na produção 2G, a celulose entra no lugar da sacarose.

Como sabemos, a celulose é o componente estrutural básico das plantas verdes, de algumas algas e de outros tipos de vida orgânica. Como consequência, essa flexibilidade abre um amplo conjunto de opções para a criação de estoques de insumos com maior conteúdo de celulose, permitindo a adaptação da indústria florestal para a geração de energia e de novos produtos para os setores de plásticos e farmacêutico, entre outros.

As rotas tecnológicas para a produção de etanol 2G, apesar de conhecidas há décadas, não receberam grandes incentivos nas fases iniciais, uma vez que, em razão de sua maior complexidade e necessidade de desenvolvimento de uma nova cadeia de produção e abastecimento de matérias-primas, eram mais custosas que a de etanol de Primeira Geração (1G).

Esse quadro tem mudado à medida que as questões climáticas ganham força. As tecnologias de produção do etanol 2G são variadas, com a possibilidade de seguir três principais grandes rotas: a bioquímica, a termoquímica e a híbrida, que combina com as duas anteriores¹.

Cada uma apresenta especificidades quanto à



1. Soares, G.A. *O avanço das tecnologias de segunda geração e seus reflexos na indústria do etanol*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Economia, UFRJ, RJ, 2016, 178 pp.

maneira de produzir, aos rendimentos de etanol e à geração de resíduos.

Algumas dessas tecnologias são conhecidas há muito tempo, como, por exemplo, a gaseificação da rota termoquímica. Outras tecnologias são mais novas, como a de hidrólise enzimática, cujo desenvolvimento se iniciou após a metade do século XX².

A gaseificação utilizada na produção de etanol surgiu no final do século XIX, a fim de se produzir o gás de carvão. Sua aplicação para a produção de combustíveis líquidos aconteceu após a Primeira Guerra Mundial, na Alemanha, que possuía abundantes jazidas de carvão e poucas de petróleo.

Conforme Soares (2016), vale destacar a contribuição de Franz Fischer e Hans Tropsch, que aprimoraram o processo de gaseificação, conseguindo alcançar maiores rendimentos de combustíveis a partir do carvão com a utilização de catalisadores. O processo, hoje conhecido como Fischer-Tropsch, foi largamente utilizado na Alemanha, principalmente durante a Segunda Guerra Mundial.

As rotas bioquímicas, também antigas, surgiram no século XIX. Em 1819, Henry Braconnot, químico francês, descobriu que a aplicação de ácido sulfúrico em biomassas provocava a liberação da glicose, um açúcar fermentável, através da técnica da hidrólise ácida. Em 1838, Anselme Payen, outro químico francês, conseguiu isolar a celulose do material lignocelulósico.

Os alemães foram os primeiros a utilizar a hidrólise ácida para a produção de etanol a partir da madeira (Soares, 2016). Após esses esforços iniciais, os avanços das tecnologias de segunda geração na rota bioquímica restringiram-se ao meio acadêmico e à escala laboratorial.

Avanços da tecnologia de hidrólise enzimática ocorreram devido a pesquisas de vestimentas para militares ainda na Segunda Guerra Mundial. Nesse período, nas batalhas nas selvas do Sudeste Asiático, os militares perceberam que suas vestimentas, feitas de algodão, estavam se deteriorando muito rapidamente, transformando-se em trapos em questão de semanas.

Cientistas enviados para atuar com o exército americano revelaram a causa: em laboratórios, descobriram um fungo que liberava uma enzima capaz de transformar a celulose em glicose. Segundo Soares (2016), a partir desse evento, dá-se início aos estudos da rota de conversão chamada hidrólise enzimática, uma alternativa à hidrólise ácida.

Alguns anos após a Segunda Guerra Mundial, pouco foi dis-

cutido sobre as tecnologias de segunda geração, principalmente devido aos baixos preços do petróleo. Tal quadro se alterou na década de 1970, em especial com as crises do petróleo e o desenvolvimento da biotecnologia. Nessa nova fase, diversas empresas surgiram ou passaram a atuar na produção de enzimas e/ou leveduras – insumos essenciais para a produção de etanol 2G por tecnologia da hidrólise enzimática.

As plantas comerciais produtoras de etanol 2G com hidrólise enzimática são recentes. Nos Estados Unidos, os incentivos ao etanol 2G começaram em 2000, quando o governo federal aprovou o Biomass R&D Act. No Brasil, a primeira planta para a produção de etanol 2G só foi inaugurada em 2013.

De forma geral, os elevados custos tendem a cair, à medida que forem sendo superados os problemas da cadeia de produção. Estudos apontam que, no futuro próximo, o etanol 2G será mais competitivo que o etanol 1G, devido à superação de gargalos tecnológicos – caso, por exemplo, da integração das enzimas no processo de conversão mais eficiente, como também a reutilização das enzimas em vários outros ciclos produtivos.

Além disso, existe o interesse dos governos em apoiar essas iniciativas, tendo-se em vista o elevado potencial de redução de gases de efeito estufa, com a vantagem de permitir a utilização de matérias-primas que não competem com a produção de alimentos³.

Diferentes plataformas tecnológicas relativas à produção de enzimas estão sendo perseguidas, como as originárias de fungos ou bactérias. Outra questão relevante reside em decidir se a produção de enzimas será centralizada ou on-site. O modelo atual de produção centralizada é o utilizado na produção de etanol de 1G, ou seja, investe-se em grandes fábricas de enzimas para, em seguida, realizar a distribuição para os clientes.

Outra alternativa: a produção na própria planta de etanol 2G com o chamado desenvolvimento on-site. Nesse procedimento, há menor escala na produção das enzimas, porém evitam-se os custos de transporte, sendo possível a melhor adaptação do coquetel enzimático à matéria-prima utilizada.

Por fim, faz-se necessário destacar que, nas rotas de conversão bioquímica, as diferentes composições químicas do material lignocelulósico geram impactos relevantes no rendimento da produção do etanol 2G, residindo aí as vantagens comparativas do eucalipto e seus resíduos. ■

2. Sims *et al.* *An overview of second generation biofuel technologies. Bioresource technology*, v. 101, n. 6, p. 1570-1580, 2010.

3. UNCTAD. *Second Generation Biofuels Market: state of play, trade and developing country perspectives*. 2016. Disponível em: <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2015d8_en.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2016.

CALENDÁRIO DE EVENTOS

ABTCP 2017

| MÊS | EVENTO | LOCAL | DATA |
|----------|--|--------------------------------------|------------------|
| ABRIL | Curso tomada de decisão com foco na efetividade 4º Seminário de automação e manutenção - indústria 4.0 | ABTCP / SP Aracruz | 11 e 12 26 |
| MAIO | 22º Seminário de recuperação e energia Curso básico de fabricação de papel tissue | Suzano Canoinhas | 25 17 e 18 |
| JUNHO | Curso - gestão para resultados Curso de reciclagem | ABTCP / SP Fraiburgo | 7 e 8 28 e 29 |
| JULHO | 3º Encontro de operadores de linhas de fibras | Mogi Guaçu | 26 e 27 |
| AGOSTO | 5ª Semana de celulose e papel de Três Lagoas | Três Lagoas | 29 a 31 |
| SETEMBRO | 4º Seminário de tissue | Maranhão | 14 |
| OUTUBRO | 10ª Semana do papel de Santa Catarina 50º Congresso internacional de celulose e papel | Santa Catarina Unique / São Paulo | 2 a 6 23 a 25 |
| NOVEMBRO | Curso básico da floresta ao produto acabado (C&P) 14º Encontro de operadores de caldeira de recuperação | ABTCP / SP Ortigueira | 8 e 9 29 e 30 |

PATROCINE OS EVENTOS DA ABTCP

SUA MARCA EM COMUNICAÇÃO DIRETA COM OS PROFISSIONAIS MAIS CAPACITADOS DO SETOR

ENTRE EM CONTATO:

11 3874-2715

EVENTOSTECNICOS@ABTCP.ORG.BR

WWW.ABTCP.ORG.BR



Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel

Siga-nos



ZÉ PACEL COMENTA UM ASSUNTO NO QUAL NINGUÉM GOSTA DE TOCAR...



Pergunta enviada pelo leitor: Há especificação normalizada para urna funerária de chapa de papelão ondulado?

Por Rogério Parra – rparra@ipt.br – IPT – Laboratório de Embalagem e Acondicionamento

As urnas de chapa de papelão ondulado surgiram com o objetivo de reduzir os custos em relação às tradicionais, majoritariamente feitas de pinho, no Brasil.

Voltada para o mercado de menor poder aquisitivo e para as prefeituras, a utilização da chapa de papelão ondulado para confecção de urnas funerárias não é prática recente.

Atualmente, as tecnologias de acabamento de urnas confeccionadas com chapas de papelão ondulado evoluíram de tal forma que à distância é muito difícil diferenciar este produto do confeccionado com madeira, uma vez que uma urna de papelão bem envernizada e revestida internamente tem a mesma aparência do caixão de madeira (Figura 1). Há, ainda, quem inove nesta área, como a ECOFFINS (2016), com urnas de formatos diversos e de materiais alternativos como bambu,

bananeira entre outros e o empreendedor da cidade venezuelana de Barquisimeto (UOL, 2016), que denominou uma urna de papelão ondulado manufaturada por ele com 70% de material reciclado de “biocaixão”.

Não há norma brasileira tanto para as urnas confeccionadas com papelão ondulado quanto para as de outros materiais. Sempre que há tentativas de estabelecer alguma padronização, ela tende para o aspecto construtivo, relacionado às matérias-primas utilizadas na fabricação, e não ao desempenho do produto final – no caso, a urna funerária.

Normas de especificação voltadas ao aspecto construtivo favorecem o produtor, mas não necessariamente o consumidor, uma vez que, especialmente no caso de embalagens, nem sempre garantir certos aspectos da matéria-prima resultam no desempenho desejado para o produto final.

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) desenvolveu dois procedimentos de ensaio: IPT-NEA 60 (IPT, 1991) e IPT-NEA 74 (IPT, 2001), que, juntos, abordam as quatro características principais e fundamentais ao desempenho de uma urna funerária: *capacidade de carga, resistência das alças, resistência a vazamento e resistência química ao formol*. Esses procedimentos se aplicam a urnas de madeira, de papelão ondulado, de plástico, de metal ou a quaisquer outros materiais (inclusive os que sejam compósitos) – e até mesmo ao caixão de cristal da Branca de Neve!

No ensaio de *capacidade de carga*, a urna é apoiada em dois cavaletes, deixando-se um vão livre com

Figura 1 – Foto de uma urna de papelão (arquivo IPT)



o objetivo de verificar a ocorrência de deformações quando uma carga nominal, acrescida de um fator de segurança, é aplicada de forma uniformemente distribuída no interior da urna. Após 24 horas da urna sobre o cavalete, verifica-se se ocorreram deformações ou quebras. O ensaio simula a posição dos caixões em velórios.

No ensaio de *resistência das alças*, um equipamento simula a urna com uma carga nominal, acrescida de um fator de segurança, sendo carregada pelas alças, que podem ser comuns, do tipo varão ou qualquer outro.

No ensaio de *resistência a vazamento*, a verificação se dá pelo ensaio de estanqueidade à água, ou seja, a urna é cheia com água e, após um período definido, verifica-se a ocorrência de vazamentos e/ou deformação decorrente de absorção de água pela urna.

No ensaio de *resistência ao formol* (líquido mais comumente liberado pelo conteúdo das urnas), verifica-se o efeito causado por uma quantidade definida de formol colocado na urna.

Para concluir, não podemos deixar de ressaltar a existência da *Association* (FFMA, 2016), que elaborou uma lista de nove ensaios (Test Protocol) que servem de base para a certificação de urnas funerárias. As quatro características de desempenho abordadas pelo IPT coincidem com as indicadas pela FFMA, que também introduz outras relacionadas às operações de cremação. A FFMA indica para a certificação de urnas funerárias a UKAS - United Kindom Accreditation Service. ■

Referências

ECOFFINS. Disponível em: <<http://www.ecoffins.co.uk/products.aspx?categoryid=2>>. Acesso em: 5 dez. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT. *IPT-NEA 60 MT:1991: Caixaão funerário – Verificação da resistência*. 2001. 1 p.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT. *IPT-NEA 74 ES:2001: Revestimento impermeável para caixaão funerário*. 2001. 2 p.

UOL. *Na crise venezuelana, caixaão de papelão vira opção para funerais mais econômicos*. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2016/08/12/na-crise-venezuelana-caixao-de-papelao-vira-opcao-para-funerais-mais-economicos.htm>>. Acesso em: 5 dez. 2016.

FUNERAL FURNISHING MANUFACTURER'S ASSOCIATION – FFMA. Disponível em: <<http://www.ffma.co.uk>>. Acesso em: 5 dez. 2016.

Coordenadoras da coluna: Maria Luiza Otero D'Almeida (malu@ipt.br), pesquisadora do Laboratório de Papel e Celulose do IPT, superintendente do ABNT/CB29 – Comitê Brasileiro de Celulose e Papel e coordenadora das Comissões de Estudo de Normalização de Papéis e Cartões Dielétricos e de Papéis e Cartões de Segurança. Viviane Nunes (viviane@abtcp.org.br), coordenadora técnica da ABTCP.

Mande a sua pergunta para o Zé Pacel!

A revista *O Papel* lançou a coluna Pergunte ao Zé Pacel para que você possa enviar suas dúvidas técnicas sobre procedimentos de ensaios relacionados ao setor de celulose e papel, normalizados ou não; procedimentos elaborados pelas Comissões Técnicas da ABTCP, que se tornaram normas ABNT; normas correlatas da ABNT; aplicação de determinadas normas ou metodologias; expressão de resultados de parâmetros; transformação de unidades e definição de termos da área de celulose e papel. Mesmo que suas dúvidas sejam sobre outros assuntos, é importante lembrar que este espaço não presta consultoria técnica, mas destina-se apenas a esclarecer dúvidas relativas ao setor de base florestal. Participe! O Zé Pacel está aguardando sua pergunta! **Escreva-nos pelo e-mail tecnica@abtcp.org.br**.

HIGH PERFORMANCE COATINGS CONTAINING UP TO 100% OF CALCIUM CARBONATE

Authors* Andrew Findlay¹
Janet Preston¹
Rui Sergio Tsukuda²

ABSTRACT

Calcium carbonate is now the dominant mineral used in paper coating. However, wide variations in the extent of its use exist even within the same type of paper or board.

Some of these differences are due to issues of local mineral availability and logistics, but others are due to the experience and sensitivities of individual mills.

In coated wood free grades, especially in Europe, it is not uncommon to be completely clay free. However, learning to run clay free has required a re-think on the control of coating solids, drying profiles and coating application.

Some board mills also run totally clay free, and in general where clay is used, it is used for its specific functionalities of physical coverage of a very rough base, for high uncalendered gloss and for improved activation of laser marking due to its specific beneficial impact on laser energy absorption.

The main benefits of an increased use of CaCO₃ are an increase in final sheet whiteness (blue shade), and lower cost of production, however, there may be challenges related to low gloss and coverage of the base. Therefore, the use of formulations containing 100% CaCO₃ requires a total system approach.

This presentation first introduces some typical formulations that are used in coated board and paper throughout the different regions of the world, and then explores the different ways in which an increased amount of CaCO₃ can generate maximum benefits.

The process of how to optimise coatings containing ultrafine CaCO₃ is described so that such coating can give equivalent paper and print gloss and physical coverage to those containing traditional amounts of glossing clay. Examples are then given for double coated woodfree and coated board which show that highest levels of performance can be achieved with coating containing up to 100% ultrafine CaCO₃ provided that coating colour solids, binder and co-binder concentrations are all optimised at the same time as the mineral.

Keywords: Coating color, gloss, optimisation, ultrafine CaCO₃.

*Authors' references:

1 Imerys Minerals Ltd., Par Moor Centre, Par Moor Rd, Par, Cornwall, UK PL253EH

2 Imerys do Brasil - Av. Valentina M.F. Borestein, 545 - 08735-270 - Mogi das Cruzes/SP

Corresponding author: Andrew Findlay, Imerys Minerals Par Moor Rd, Par, Cornwall, PL24 2SQ UK
Phone: +44-7771942874. e-mail: andrew.findlay@imerys.com.

INTRODUCTION

Many years ago, clay used to be the dominant mineral used in paper. However, the ability to produce under neutral pH conditions, an ever more demanding market requirement for high paper whiteness, and an increasing focus on operating cost has meant that calcium carbonate has now overtaken clay as the mineral of choice in the production of paper and board.

Since 2007, the global consumption of Ground Calcium Carbonate (GCC) in the paper and board industry has grown by over 10%, whereas kaolin consumption has decreased by nearly 30%. This trend seems likely to continue since there are strong cost drivers to utilise still higher amounts of GCC^[1]. see Fig.1a,b.

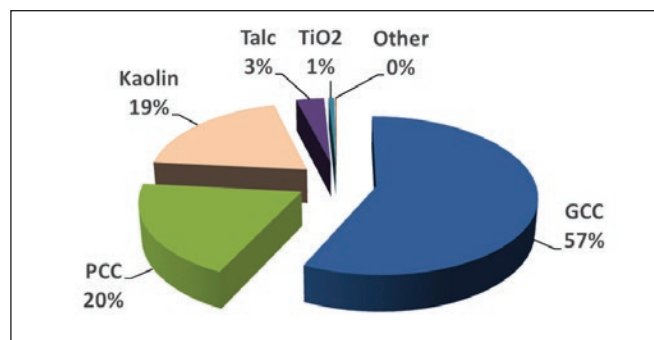


Figure 1a: Global mineral consumption 2013

| Pigment | % Change 2007 to 2013 |
|--------------------|-----------------------|
| GCC | +13% |
| PCC | -3% |
| Kaolin | -27% |
| Talc | -247% |
| TiO ₂ | -5% |
| Other | -75% |
| Grand Total | -2.7% |

Figure 1b: Changes in consumption 2007 – 2013

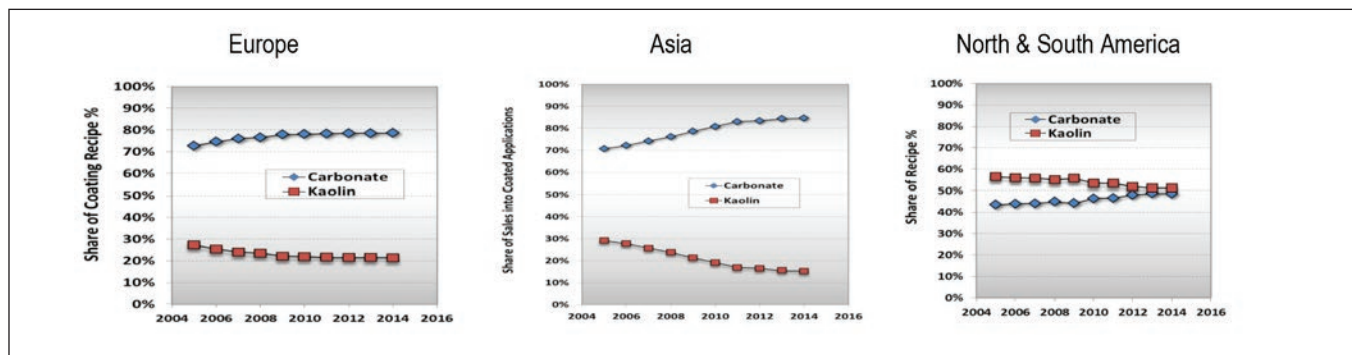


Figure 2. Mineral consumption trends in coating by global region

However, depending on local availability of minerals, and local "evolution" of coating equipment and practice, significant differences can still occur within different regions. See Fig 2.

These regional differences in mineral consumption are obviously translated in to differences in generic coating formulations. But, in addition, even within the same geographical region, papers with the same finished technical specification are often produced with formulations containing different types and very different ratios of calcium carbonate and clay.

For example, formulations for gloss and silk topcoats for Coated Woodfree range from containing 70:30 carbonate clay (particularly NA, SA and Japan) and high levels of binder (>11pph), to those with 100% carbonate and less than 8 pph binder. Indeed, clay free formulations are now well established on many major machines in Europe as well as some in Asia, especially because silk papers specially lend themselves to being produced with 100% ultrafine fine carbonates with little or no surface calendering.

Formulations for coated board also show wide variation. Certain producers use 100% calcium carbonate in both precoat and topcoat (GCC/engineered GCC/PCC), however it is still common to use some clay in to improve optical and physical coverage and laser marking^[2].

Other ingredients, such as binders, co-binders and additives also often vary in quantity and characteristics to make the system a complex one. Even when considering just coated board, the ratios of pigment and binder can be very different between and within regions. See table 1.

In this paper, we outline the main differences in properties afforded by the different pigment types and also show some of the main levers which can be used to optimise formulation for good runnability and final properties. This is a review of a significant body of practical work carried out for research purposes and for customers within Imerys Minerals.

| | North & South America | | Europe | | Asia | |
|-----------|-----------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | pre/middle | top (gloss) | pre/middle | top (gloss) | pre/middle | top (gloss) |
| Carbonate | 100 | 70 - 30 | 100 - 60 | 100 - 70 | 100 - 60 | 100 - 60 |
| Clay | 0 | 30 - 70 | 0 - 40 | 0 - 30 | 0 - 40 | 0 - 40 |
| latex | 8 - 18 | 12 - 16 | 7 - 16 | 10 - 15 | 11 - 16 | 10 - ? |
| starch | 8 - 0 | 0 - 5 | 5 - 0 | 0 | ? | ? |

Table 1. Typical range of pigment/binders found in Global coated board formulations.

In modern coating formulations, within the constraints of mineral availability and cost, minerals should be used for "what they are good at" as described by Nutbeem et al^[3].

It is well known that calcium carbonate particles are blocky particles (low aspect ratio) with the potential (depending on the source raw material) for high whiteness (blue shade). Some typical values for different pigment brightness are shown in Fig 3a. It is also well known that clay particles generally have a significantly higher aspect ratio and lower brightness.

Therefore, in simple terms, clays should be used to maximise good physical coverage of a surface and to reduce surface porosity^[4,5], whereas calcium carbonates should be used to achieve maximum whiteness and increase surface porosity. A summary table of strengths and weaknesses is shown in Fig 3b. In many cases a blend of different minerals is desirable to obtain the optimum balance of properties.

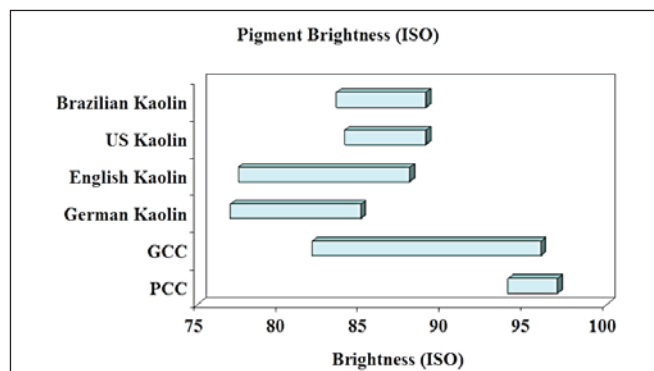


Figure 3a. Range brightness for various minerals

| | Colour Solids | Paper Brightness | Paper Opacity | Fibre Coverage | Paper Gloss | Print Gloss |
|-------------------------------------|---------------|------------------|---------------|----------------|-------------|-------------|
| Coarse Ground Marble | ++ | + | - | + | - | -- |
| Fine Ground Marble | ++ | + | - | --- | - | -- |
| Fine Ground Chalk | ++ | -- | ++ | --- | - | -- |
| Fine Precipitated Calcium Carbonate | + | + | ++ | - | +/- | -- |
| Fine Kaolin | - | - | + | + | ++ | ++ |

Figure 3b. Strengths and weaknesses of various minerals

This approach is especially interesting in multilayer coatings where each layer can provide specific functionality. This will be discussed further in the second half of this paper.

The key benefits of maximising the use of calcium carbonate are:

- Lower mineral cost
- Improved whiteness and blue shade (leading to lower OBA requirement),
- Faster ink setting rate (reduced problems of water interference mottle issues or set off)⁽⁶⁾
- Higher surface strength for a given amount of binder (this can translate in to a lower binder demand thus further reducing costs)
- Higher solids applications (reduced energy of drying).

Provided that a base paper is of high brightness, the simple replacement of clay by fine carbonate in the topcoat will significantly increase brightness and whiteness. However, because GCC particles show intrinsically poorer physical coverage and poorer dynamic water retention, properties such as paper and print gloss will be lower at equivalent coating solids. Therefore, operating a 100% carbonate topcoat requires the optimisation of the total system.

METHODS

This paper presents a collection of results from laboratory, pilot and industrial paper coating trials.

In all cases coating colours were prepared using 100 parts of each mineral pigment and a range of other additives including binders and co-binders.

Coatings were applied to woodfree and board base papers of varying grammages. Laboratory coatings were applied using a Heli-Coater™ with blade metering at a speed of >600m min⁻¹. Pilot and industrial coatings used the equipment that was available at each site.

Coatweights were 11-13 gm² unless otherwise specified. Where identified in the text, papers were calendered to improve smoothness and gloss.

Standard properties were measured on both the coating colours and the finished papers/boards. Most methods, such as solids, low shear viscosity and static dewatering (AA GWR) on the coating colours and Gloss, Brightness and CIE Whiteness, and smoothness are described by their relevant Tappi and ISO norms.

However, in some cases proprietary methods were used for measurements. These include the measurement of print gloss, dry surface IGT strength (measured using low viscosity oil using an AIC2-5 unit (IGT) in accelerating mode with a maximum velocity of 2 ms⁻¹), dynamic dewatering of coating colours which measures the dynamic change in viscosity of a coating colour in contact with a base paper using a Paar Physica immobilisation cell (see Fig. 11), and the calculation of surface pore size from SEM images (Fig. 15).

Where particle size of pigments is referred to (Fig. 4), the values were measured in %mass fractions by a Micromeritics seditograph.

RESULTS

Optimisation with increased amount of GCC topcoats

Sheet gloss is perhaps the most challenging issue with topcoats containing high levels of calcium carbonate. In general, at an equivalent particle size distribution, clay will give higher gloss than GCC. This is due to the lower microroughness of the coating containing clay and is related to the shape of the particles^[7,8].

Optimisation of pigment particle size

When maximising the amount of GCC in a coating formulation, the first optimisation that is required is that of the particle size of the GCC itself. Ultrafine pigments are required in order to reach high levels of gloss^[9]. See Fig 4.

Optimisation of coating solids

After the particle size, the most important factor to optimise is that of coating colour solids. Fortunately, "blocky" GCC particles have good rheology and, therefore, can be coated at much higher solids than formulations containing clay. In Europe, papermakers routinely coat topcoats in double and triple coated CWF and board and packaging grades at >70% solids without issues of dilatency.

Higher coating solids have a positive effect on paper and print gloss. For example, an increase in topcoating solids from 65% solids to 69% can increase gloss by around 5 units, when coated on a precoated smooth base (Fig 5.)

Higher solids will also help to improve the coating colour dewatering behaviour. The following example compares the AA GWR

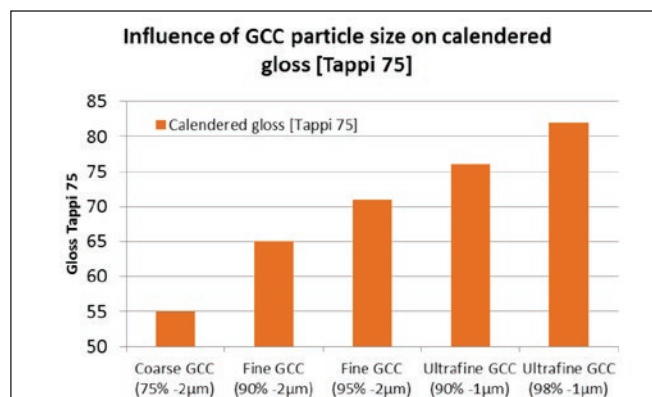


Figure 4. Effect of particle size on gloss of 100% GCC coatings

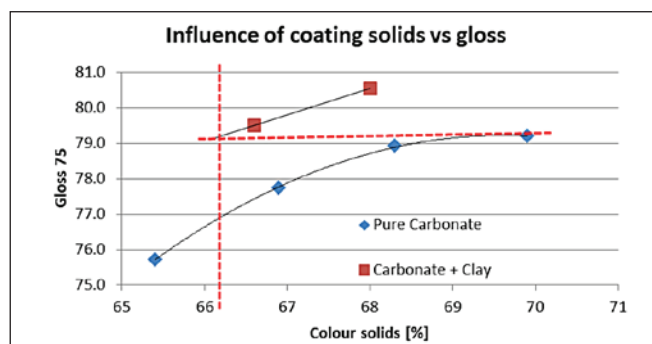


Figure 5. Effect of particle size on gloss of 100% GCC coatings

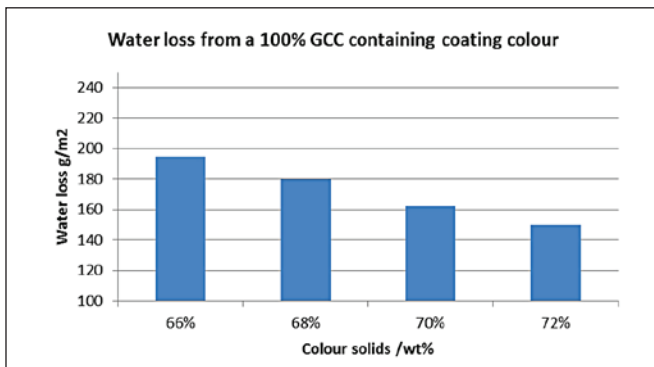


Figure 6. Effect of colour solids on water retention

static dewatering of fine broad GCC at 4 different solids levels to give an indication of the impact of varying solids content on dewatering. The method is described by Sandas *et al* [10]. As the initial coating colour solids content increases, the dewatering decreases. See Fig. 6.

The lower amount of water present in a coating colour at high solids obviously also has the additional benefit of requiring less drying energy – for example an increase of 4% in coating colour solids (66 to 70%) will reduce the energy needed to dry the coating colour by around 20-30kWhr/T. There have been several publications concerning the migration of binder during coating colour application, the consolidation and drying process^[11,12,13] and the dewatering process and interactions between coating colours and basepaper^[14,15,16]. An excellent review of the subject is given by Engstrom^[17] and additional data is given in a second paper in this conference^[18].

Optimisation of binder, co-binder and other additives

Another benefit of high solids coating associated with 100% calcium carbonate formulations is the possibility to make considerable reductions in binder concentrations. These reductions both reduce cost, and provide an additional route to increasing the gloss of the unprinted surface since binder level has a significant impact on gloss.

Typically, 100% ultrafine standard GCC formulations can be run with 2-3pph less binder compared to formulations with 20-30pph clay due to the reduced presence of pigment ultrafines in the pigment and the reduced migration of binder away from the topcoat. The intrinsic shape of the particles also plays an influence with the platy kaolin being stronger in the X-y direction but weaker in the z direction, which will impact the pick strength^[19,20]. See Fig. 7.

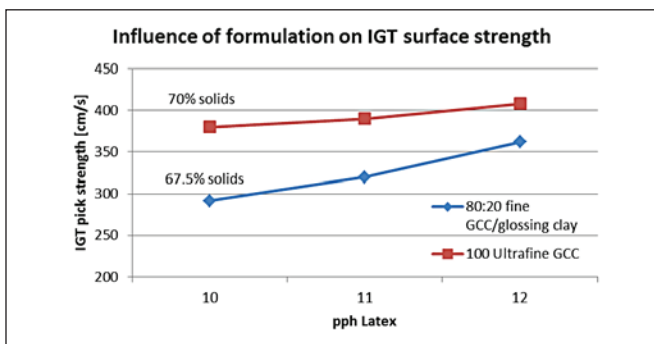


Figure 7. Effect of formulation and colour solids on surface strength

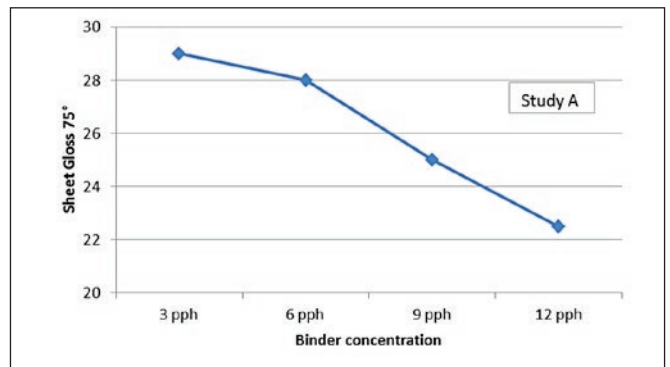


Figure 8a. The effect of binder level on uncalendered gloss (Study A)

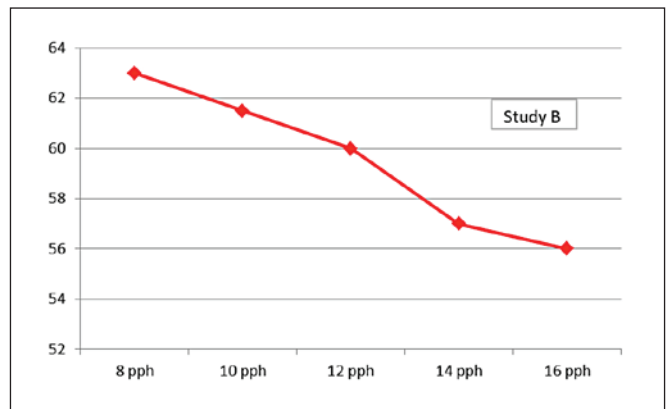


Figure 8b. The effect of binder level on calendered gloss (study B)

A reduction of 2 parts of binder should increase both the calendered and uncalendered paper gloss by around 1-2 units. See Fig. 8a and Fig. 8b.

The nature of the binder itself can also be varied in order to influence both paper and print gloss. Paper gloss is influenced by the particle size of the latex. See Fig. 9a.

Print gloss is impacted by the roughness of the paper substrate^[21], the pore structure of the coating layer^[22] and finally by the polar nature of the polymer chains and networks. Incorporating polar monomers such as acrylonitrile or butyl acrylate into the latex reduces the interaction with ink vehicle. The interaction between the ink oils and the binder chemistry will impact the rate that the ink will

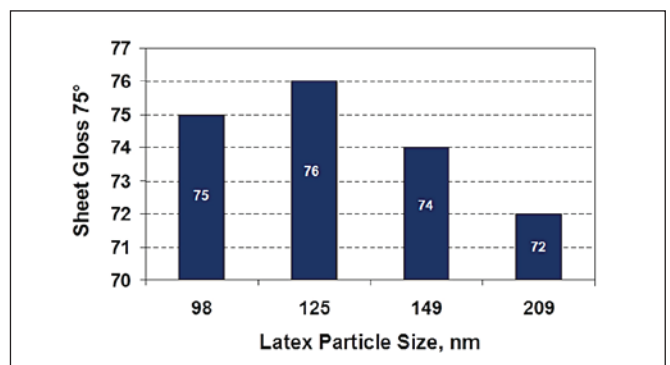


Figure 9a. The influence of latex particle size on sheet gloss

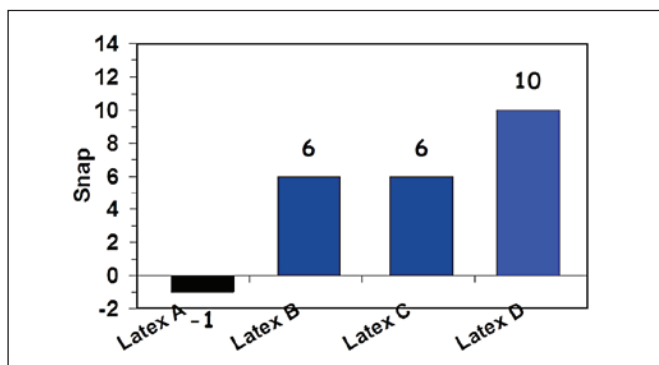


Figure 9b. The influence of latex on "snap" or Delta Ink gloss

immobilise and set, and this will impact the final print gloss^[23,24, 25]. See Fig. 9b.

As pigment particle size becomes finer, the optimum binder particle size also needs to be finer. The finer latex is better accommodated within the coating pore structure, and ink tack development is slowed down leading to higher print gloss.

The choice of co-binder also can significantly influence both coating colour dewatering (ease of running at high solids), and paper gloss itself as a result of shrinkage during drying. An example of this is shown in Fig. 10.

Maximum gloss is often obtained with synthetic thickeners that allow the highest solids operating window. The example in Fig. 11 shows that changing co-binder from 0.5pph CMC to 0.2pph

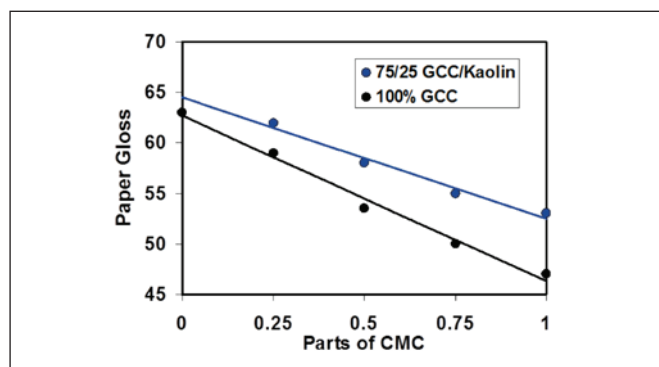


Figure 10. Effect of co-binder concentration on sheet gloss

synthetic thickener improves the dewatering characteristics of a 100% ultrafine carbonate coating colour and, therefore, allows it to be run at 1 unit higher solids. The measurements were made using a Paar Physica immobilisation cell and pre-coated base paper with a shear rate of 2000s⁻¹.

Other optimisations that should be considered when using high levels of GCC in topcoats include the reformulation of additives such as OBA and OBA activators (eg. PVOH).

In particular, if the full whiteness gains that are obtained when replacing clay by ultrafine GCC in a topcoat are not required, then the concentrations of both OBA and OBA activators can be reduced, often by over 50% or repositioned to the precoat, since the increased transparency of a 100% ultrafine GCC coating will allow the fluorescence from the precoat to dominate sheet brightness. For example, in the graph in Fig. 12 below, the final sheet brightness +UV could be maintained with a reduction of OBA addition in the precoat from 0.7pph to 0.4pph.

One disadvantage of high solids coating is that the coating runnability window is smaller than when coating at lower solids.

However, many mills have taken on this challenge, and have found that this can be managed by both coating and formulation design. At high solids, bent blade application is generally preferred and should

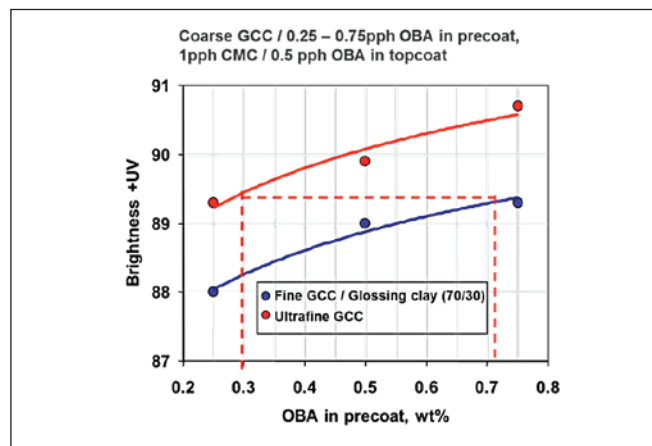


Figure 12. Potential for OBA reduction with high white 100% GCC formulations

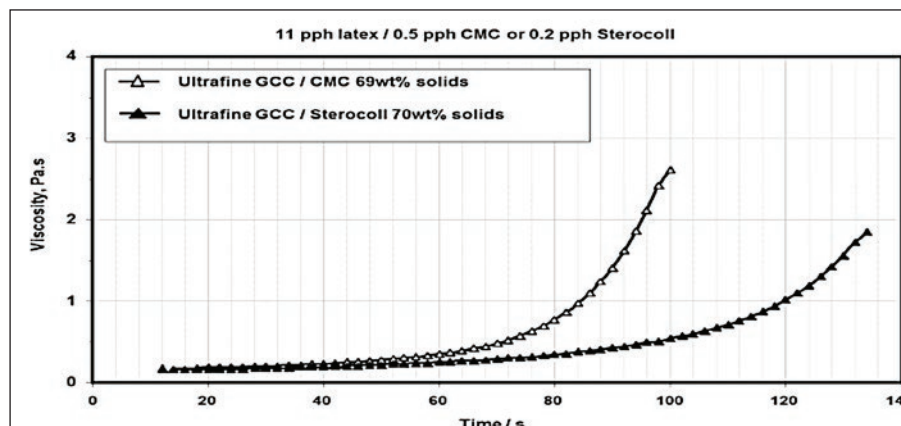


Figure 11. Influence of thickener on coating colour solids and dewatering (Paar Physica immobilisation cell)



| | Recommended for high solids coating especially with low coatweight |
|-----------------------|--|
| Blade angle | High |
| Blade extension | Low |
| Loading (enforcement) | Low |
| Pre-tension | 3 - 4mm. Used to rigidify the blade and control ct wt profiles |
| Blade bevel | High |
| Blade type | Ceramic |

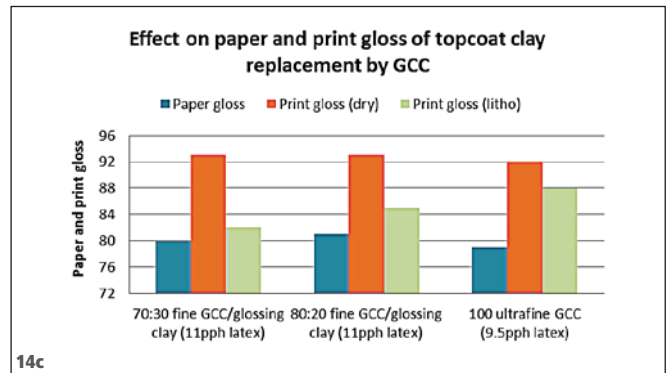
Figure 13. Practical recommendations for high solids coating with bent blade geometry

be carried out with high blade angle, low free blade extension and high blade bevel^[26] (see Fig. 13). In addition, care needs to be taken to introduce the minimum amount of water with the showers at the base-coating interface and thickener needs to be chosen for maximum water retention.

As shown above, all the levers of particle size, coating colour solids, binder type and concentration and choice of thickener will be needed when targeting maximum gloss with coating colours containing 100% calcium carbonate.

In order to match the gloss of a clay-containing coating, an all-carbonate coating will need to contain ultrafine particles, and will need to be coated at high coating colour solids, contain less binder and use optimised thickener.

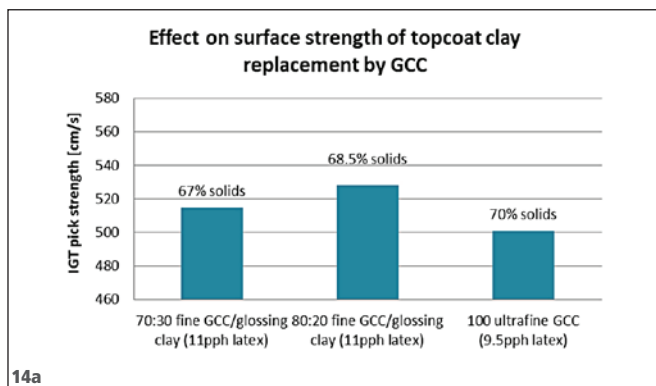
Some of these modifications can be seen in the coating example below (Fig. 14a,b,c), where increasing colour solids and reduction



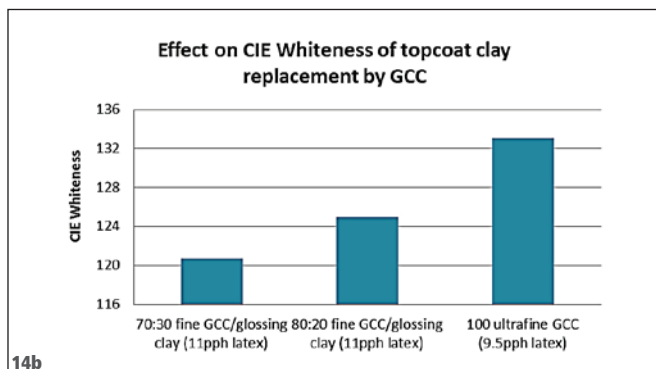
Figures 14a,b,c. Coating example of the potential of 100% GCC coatings (Improved strength & whiteness at equal gloss)

in binder allowed paper and print gloss to be maintained whilst increasing CIE whiteness by 12 units.

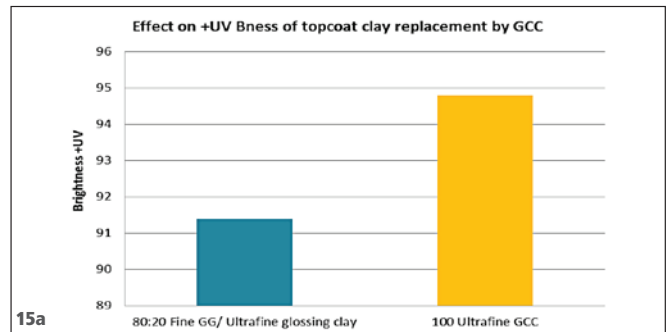
Another example is taken from mill trial results (Fig. 15a,b,c). In this instance, we looked at a double coated woodfree application,



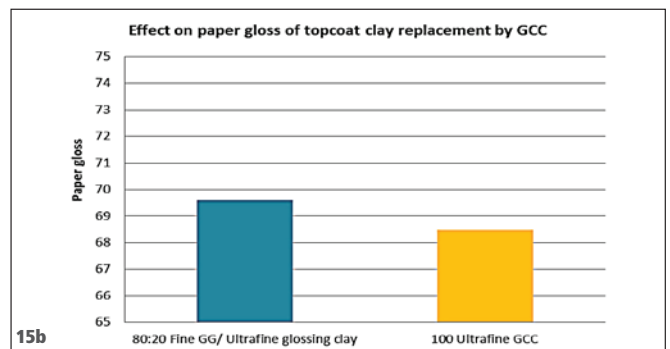
14a



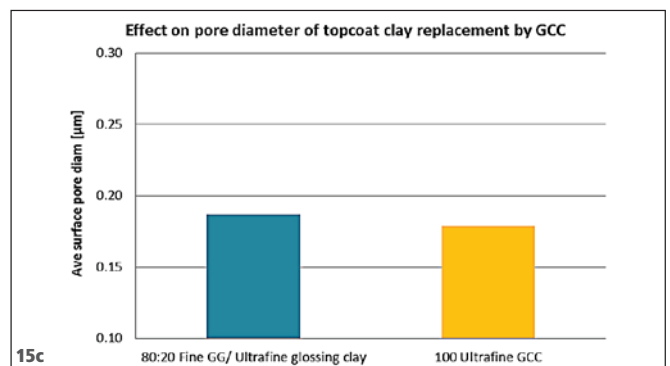
14b



15a



15b



15c

Figures 15 a,b,c. Mill trial results for optimised use of 100% ultrafine GCC in topcoat. (Pore diameter data calculated by image analysis from SEM surface images)

using a metering size press for the precoat and a blade coating for the topcoat. The precoat contained a standard coarse GCC.

In the topcoat, the standard was a blend of fine GCC and ultrafine glossing clay. This was changed to an ultrafine GCC with the particle size chosen to maintain sheet gloss and surface porosity. Paper quality was maintained whilst gaining over 3 units in +UB brightness.

Total system optimisation

So far, we have seen that optimisation of a single coating layer can allow increased use of calcium carbonate in topcoats, however, in multilayer systems often the best strategy is to optimise both precoat and topcoat together.

In Europe, the traditional way of making board was to use a strategy of low cost carbonates in precoat and clay/calcium carbonate blends in topcoat for coverage and gloss. However, over recent years, the European board industry has taken a total system approach and has moved to clay / carbonate precoat for combined optical and physical coverage of the basepaper, together with maximum high solids carbonate for topcoating.

In this approach, each pigment is used for its key strengths. (Fig. 16.)

In papers or boards containing multilayer coatings, the role of the precoat is to provide cost effective basepaper coverage. The topcoat must then provide a micro-smooth surface that is suitable for paper and print gloss development. It also controls the surface porosity to ensure fast ink setting and a homogeneous uptake of ink (low mottle)^[27].

In the optimised system approach, inclusion of platy kaolins together with GCC in the precoat improves both optical and physical coverage of the fibres (Fig. 17).

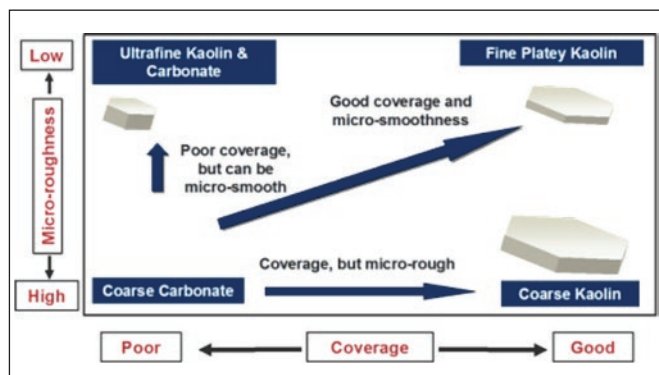


Figure 16. Illustration of pigment influence on the relationship between coverage and micro-roughness

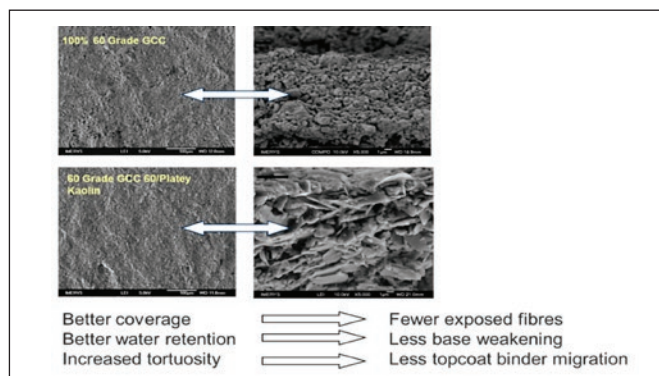
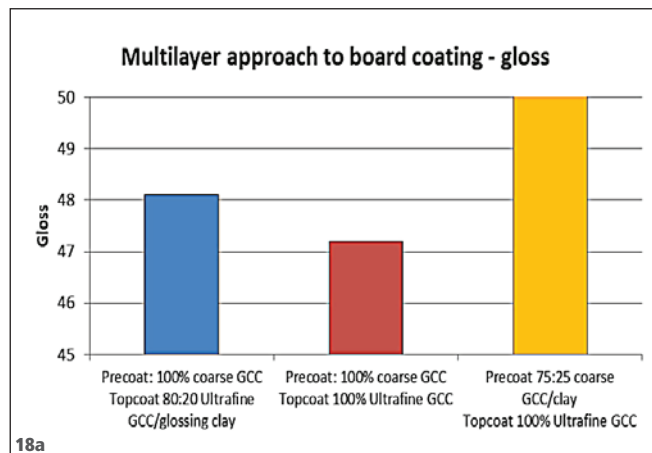


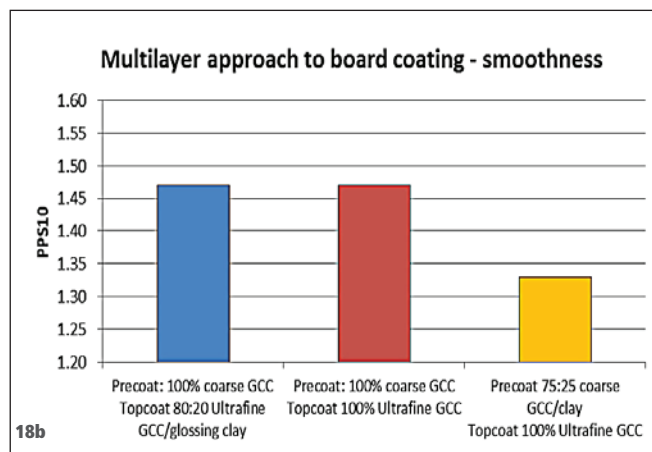
Figure 17. The influence of kaolin in precoat

The example below shows that, on a low brightness base, this approach can result in higher gloss, increased smoothness and higher final board brightness compared to a more traditional approach. (See Fig. 18a,b,c)

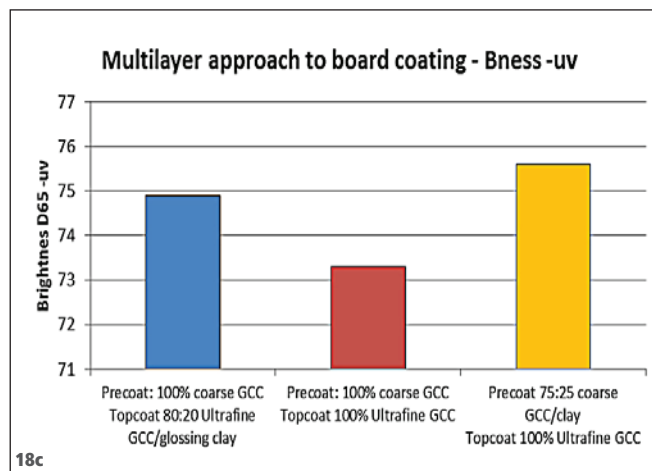
It should be noted that if the base board is sufficiently smooth and does not require the presence of clay for physical coverage, then a similar overall brightness gain can be achieved by using natural rather than high brightness calcium carbonates to provide improved optical coverage of the base layer.



18a



18b



18c

Figure 18a,b,c. Optimised board using a combined precoat and topcoat approach

CONCLUSION

Calcium carbonate is the dominant mineral used in paper and board production. This paper has reviewed various approaches to maximising its use in coating formulations. Topcoats containing 100% Calcium carbonate can match the performance of traditional coatings provided that all aspects of the coating formulation are optimised, including mineral particle size, coating colour solids, and coating formulation. In particular, when producing double coated paper and board, the key strengths of both Calcium Carbonate and kaolins should be synergistically combined within the different coating layers in order to

provide maximum optical and physical coverage of the base, as well as high whiteness and lowest chemical demand.

- Topcoats with 100% ultrafine CaCO₃ can give:
- Improved shade and higher brightness – less OBA required.
- Similar gloss.
- Better water retention (at high solids).
- No pigment makedown required on site – (savings in energy, chemicals, maintenance and staff)
- No treatment of makedown waste water required.
- Overall formulation cost reduction. ■

REFERENCES

1. RISI market data combined with Imerys internal information.
2. Hiorns A.G, Preston J.S., Morgan J., Metters L., "Laser marking of double coated board" Proc 2012 Tappi Advanced Coating Fundamentals Symposium, Atlanta, GA, Sept 10-12 12.
3. Nutbeem C., Hiorns A.G, Hallam B., "Optimised Precoats for Multilayer Coating" Proc 2011 Tappi PaperCon. May 1-4 2011, Northern Kentucky Convention Centre, Tappi press, Atlanta GA.
4. Hiorns & Eade, "Effect of Kaolin Addition to Calcium Carbonate Precoats", 2003 TAPPI Spring Technical Conference.
5. Hiorns & Winter. Effect of Kaolin Addition to Calcium Carbonate Precoats: Part 2: MSP Coating", 2004 TAPPI Coating Conference.
6. Strom G., Preston J. "Impact of local variation in coating structure on uniformity in print gloss" MAY 2013 | VOL. 12 NO. 5 | TAPPI JOURNAL pp 43-51.
7. Elton N.J., Preston J.S., "Polarized light reflectometry for studies of paper coating structure - Part II. Application to coating structure, gloss and porosity" Tappi Journal Aug 2006, Vol 5, No. 8, pp10-16.
8. Gate L.F, Windle, W. & Hine, M. (1973) "The Relationships Between Gloss and Microtexture of Coatings", Tappi Journal, 56, 61-64.
9. Riccardo Gerini, Janet Preston, Matthew Cheeseman and Graham Pring, High Performance GCC Topcoats, PaperEx India 2013.
10. Stefan E. Sandas, Pekka J. Salminen, and Dan E. Eklund "Measuring the water retention of coating colors," Tappi Journal, Vol. 72, No. 12, December 1989 issue.
11. Bushhouse, S.G., "The effect of coating viscosity on surface latex concentration", TAPPI J., 231-237, (1992).
12. Backfolk, K., Grankvist, T., Ghosh, T., Astola, J., Sinervo, L., and Luttikhedde, T., "The effect of water retention and rheology modifiers on the formation of coating structure and migration of particles", TAPPI Advanced Coating Fundamentals Symposium, 2006, p.311-321.
13. Young, T.S., Pivonka, D.E., Weyer, L.G., and Ching, B., "A study of coating water loss and immobilization under dynamic conditions", TAPPI J., 76, 10, 71-82 (1993).
14. Eklund, D.E. and Salminen, P.J., "Water transport in the blade coating process", TAPPI J., 116 - 119 (1986).
15. Salminen, P., Roper, J., Pollock, M., and Chonde, Y., "Determining the dynamic water retention contribution of various co-binders and thickeners", TAPPI Coating Conf. Proc., 1995, p. 277-286.
16. Eriksson, U. and Rigdahl, M., "Dewatering of coating colours containing CMC or starch", JPPS, 20, 11, J333-337 (1994).
17. Engstrom G., "Interactions between coating colour and base sheet in pigment coating", FRC Review Article Cambridge, in Advances in Paper Science and Technology, Vol 2 pp 1011-1073, 2005.
18. Preston J.S., Findlay A., Husband J., Dev K., "Pigment impacts on strength in a paper coating and movement of binder during coating colour consolidation" Submitted for PaperEx 2015.
19. Husband J.C., Preston J.S., Gate L.F., Storer A., Creaton P., "The influence of pigment particle shape on the in-plane tensile strength properties of kaolin-based coating layers" Dec 06, Tappi J., Vol 5: No. 12, pp3-8.
20. Husband, J.C., Preston, J.S., Gate, L.F., Blair, D., and Creaton, P., "Factors affecting the printing strength of kaolin-based coatings", Proc. TAPPI Coating Conf. (2007), TAPPI Press, Atlanta.
21. Preston J.S., Nutbeem C., Parsons D.J., Jones A., "The printability of papers with controlled microstructures", Paper Technol., Vol. 42, No. 2, March 2001.
22. Preston J.S., Elton N.J., Legrix A., Nutbeem C., Husband J.C., "The role of pore density in the setting of offset printing ink on coated paper", Tappi Journal Vol 1., No. 3, May 2002, pp3-5.
23. Gane, P.A.C. and Seyler, E.N., "Tack development: an analysis of ink paper interaction in offset printing", Proc. TAPPI Coating Conf. (1994), pp.243-260, TAPPI Press, Atlanta.
24. Gane, P.A.C., Schoelkopf, J., and Matthews, G.P., "Coating imbibition rate studies of offset inks: a novel determination of ink-on-paper viscosity and solids concentration using the ink force-time integral", Proc. TAPPI International Printing and Graphic Arts Conf. (2000), pp. 71-88, TAPPI Press, Atlanta.
25. Preston J.S. PhD Thesis, "Factors impacting the print gloss of coated paper", Bristol University, UK, 2001.
26. Imerys internal information.
27. Preston J.S., Nutbeem C., Advanced Analytical Tools and Methods for Analysis of Paper Unevenness and Print Mottle" in PaperEx Dec 2011 Delhi India.

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor executivo: Darcio Berni

CONSELHO DIRETOR

ABB/Fernando Barreira Soares de Oliveira; Akzo Nobel/Antônio Carlos Francisco; Albany/Luciano Donato; Andritz/Luís Mário Bordini; Archroma/Fabrizio Cristofano; Basf/Adriana Ferreira Lima; Brunnschweiler/Paulo Roberto Brito Boechat; Buckman/Paulo Sergio P. Lemos; Cargill/Fabio de Aguiar; Carta Fabril/Victor Leonardo Ferreira de A. Coutinho; Cenibra/Robinson Félix; Chesterton/Luciano Nardi; Contech/Luciano Viana da Silva; Copapa/Antônio Fernando Pinheiro da Silva; Danfoss/José Eduardo Garbin de Oliveira; Eldorado/Marcelo Martins; Fabio Perini/Oswaldo Cruz Jr.; Fibria/Paulo Ricardo Pereira da Silveira; GL&V/José Pedro Machado; Grupo Tequaly/José Clementino; H. Bremer/Marcio Braatz; Hergen/Vilmar Sasse; Iguazu Celulose/Elton Luís Constantin; Imerys/João Henrique Scalope; Imetame/Gilson Pereira Junior; Ingredion/Tibério Ferreira; International Paper/Aparecido Cuba Tavares; International Paper/Marcio Bertoldo; Kadant/Rodrigo Vizotto; Kemira/Caio Mori; Klabin/Francisco Razzolini; Lwarcel/ Luiz Antonio Kunzel; MD Papéis/Alberto Mori; Melhoramentos Florestal/Sérgio Sesiki; Melhoramentos Papéis/Marcio David de Carvalho; Minerals Technologies/Júlio Costa; Mobil/Elias Rodrigues; Nalco-Ecolab/César Mendes; NSK/Alexandre Froes; Papyrus/Antônio Cláudio Salce; Passaúra/Dionízio Fernandes; Peróxidos/Antônio Carlos do Couto; Pöyry/Carlos Alberto Farinha e Silva; Radix/Flavio Waltz Moreira e Silva; Schweitzer/Marcus Aurelius Goldoni Jr.; Senai-Cetcep/Carlos Alberto Jakovacz; SGS Indústria Inst. Testes e Commissionamentos Ltda./Marcio Araújo de Freitas; Siemens/Walter Gomes Jr.; SKF/Marcus C. Abbud; Solenis/Nicolau Ferdinando Cury; Suzano/Ernesto P. Pousada Jr.; TGM/Waldemar A. Manfrin Jr; Trombini/Clóvis José de Oliveira; Valmet/Celso Tacla; Voith/Flavio Silva; Westcon/Erik Faustino Maran; Xerium/Eduardo Fracasso.

Ex-Presidentes: Alberto Mori; Celso Edmundo Foelkel; Clayrton Sanches; Lairton Oscar Goulart Leonardi; Marco Fabio Ramenzoni; Maurício Luiz Szacher; Ricardo Casemiro Tobera; Umberto Caldeira Cinque.

CONSELHO EXECUTIVO

PRESIDENTE: Carlos Augusto Soares do Amaral Santos/Klabin

VICE-PRESIDENTE: Ari Medeiros/Veracel

TITULARES: FABRICANTES: B. O. Paper/Lucinei Damalio; Cartas Goiás / Alberto Carvalho de Oliveira Filho; Eldorado Brasil/Leonardo Rodrigo Pimenta; Fibria/ Alexandre Etrusco Lanna; International Paper/ Alcides de Oliveira Junior; Irani; MD Papéis; Melhoramentos Papéis/Márcio David de Carvalho; Oji Papéis/Silney Szyszko; Suzano Papel e Celulose/Marco Antonio Fuzato

TITULARES: FORNECEDORES: Albany/Luciano de Oliveira Donato; Andritz Brasil/ Paulo Eduardo Galatti; Contech Brasil/ Jonathas Gonçalves da Costa; Minerals Technologies do Brasil/ Júlio Cesar da Costa; Nalco/Cesar Mendes; NSK/Alexandre de Souza Froes; Voith Paper/ Flávio Silva e Xerium Technologies/ Eduardo Fracasso

PESSOA FÍSICA: Afonso Moura; Elidio Frias

INSTITUTO DE PESQUISA E

DESENVOLVIMENTO: IPEF/ José Otávio Brito

UNIVERSIDADE: UFV/Jorge Luiz Colodette

SUPLENTES: FABRICANTES: Celulose Nipo Brasileira/ Ronaldo Neves Ribeiro; Melhoramentos Florestal/ Clóvis Alcione Procópio

SUPLENTES: FORNECEDORES: Valmet/ Fernando Scucuglia

SUPLENTES: PESSOA FÍSICA: Maurício Costa Porto; Nestor de Castro Neto; Wagner Alberto Assumpção

CONSELHO FISCAL – GESTÃO 2013-2017

Clouth/Sergio Abel Maziviero; Kadant South America/ Rodrigo J. E. Vizotto Senai-PR/Carlos Alberto Jakovacz

COMISSÕES TÉCNICAS PERMANENTES

Biorrefinaria – Paulo Pavan/Fibria

Celulose –

Manutenção – Luiz Marcelo D. Piotto/Fibria

Meio ambiente – Nei Lima/Nei Lima Consultoria

Papel – Marcelino Sacchi/MD Papéis

Recuperação e energia – César Anfe/Lwarcel Celulose

Segurança do trabalho – Lucinei Damálio/ER Soluções de Gestão

COMISSÕES DE ESTUDO –

NORMALIZAÇÃO

ABNT/CB29 – Comitê Brasileiro de

Celulose e Papel

Superintendente: Maria Luiza Otero D’Almeida /IPT

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: Agnaldo Xavier dos Santos/Spiral Tubos

Madeira para a fabricação

de pasta celulósica

Coord:

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

odonto-médico-hospitalar

Coord:

Papéis para Embalagens

INATIVA

Papéis para fins sanitários

Coord: Silvana Bove Pozzi / Manikraft

Papéis reciclados

Coord: Valdir Premero / Valpre

ESTRUTURA EXECUTIVA

Administrativo-Financeiro: Carlos Roberto do Prado

Área Técnica: Bruna Gomes Sant’Ana, Juliana Maia, Nataly P. de Vasconcellos, Renato M. Freire e Viviane Nunes.

Atendimento/Financeiro: Andreia Vilaça dos Santos

Consultoria Institucional: Francisco Bosco de Souza

Marketing: Claudia D’Amato

Publicações: Patrícia Tadeu Marques Capo

Recursos Humanos: Solange Mininel

Relacionamento e Eventos:

Aline L. Marcelino, Daniela L. Cruz e Milena Lima

Tecnologia da Informação: James Hideki Hiratsuka

Zeladoria: Nair Antunes Ramos



ABTCP | 50º Congresso Internacional de
2017 | Celulose e Papel
50th Pulp and Paper International Congress

23 a 25 de outubro
October 23rd to 25th
Hotel Unique
São Paulo
Brasil / Brazil

Tema

Indústria do Futuro: Novos Caminhos, Novos Processos e Inovações Tecnológicas

CHAMADA DE TRABALHOS

A ABTCP - Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel tem o prazer de convidar o setor de celulose e papel, universidades a apresentar propostas de trabalhos para seu 50º CONGRESSO INTERNACIONAL DE CELULOSE E PAPEL, que terá lugar na cidade de São Paulo de 23 a 25 de outubro de 2017.

O 50º CONGRESSO INTERNACIONAL DE CELULOSE E PAPEL consistirá de mesas redondas, sessões técnicas e temáticas. Confira no site as regras específicas para submissão dos trabalhos que se estruturarão em torno das áreas temáticas.

Apresente sua proposta de trabalho



Prazo para submissão do título, resumo e trabalho completo: 01/01/2017 a 31/03/2017



Avaliação dos trabalhos pelo Comitê Científico: 17/04/2017 a 22/05/2017



Notificação de aprovação dos trabalhos: 06/06/2017



Envio da apresentação em PPT: 15/09/2017

PATROCINADORES GOLD



PATROCINADORES DO CONGRESSO

PREMIUM



MASTER



www.abtcp2017.org.br

Siga-nos



Em 2017 ofereça para seus colaboradores a oportunidade de dar um salto tecnológico em seu desenvolvimento profissional.



Para mais informações e conhecer os demais benefícios, acesse: www.abtcp.org.br

No ano do aniversário da **ABTCP** quem ganha o presente é você!



Siga-nos



Entre em contato

Aline
11 3874-2733
aline@abtcp.org.br

Daniela
11 3874-2708
daniela@abtcp.org.br

Milena
11 3874-2714
milena@abtcp.org.br