

Por Thais Santi

O rótulo ecológico europeu foi estabelecido em 1992 para incentivar a sustentabilidade de produtos e serviços. O selo é exigido pela União Europeia aos produtos importados, os quais deverão atingir os mesmos requisitos que os produtos locais



Em geral todo tipo de empresa, tanto grandes como pequenas, pode conquistar o Beija-Flor. O importante é que o produto candidato a receber este Rótulo Ecológico tenha um diferencial ambiental em relação aos demais, além da avaliação dos aspectos de uso de energia, água e recursos, e das emissões, efluentes e resíduos do processo indicarem impactos menores que a média das empresas do setor

## PAPÉIS CERTIFICADOS PARA VENDER MAIS

**A rotulagem ambiental entra em cena no mercado com a promessa de fortalecer a exportação brasileira de papel**

No mundo globalizado a disputa por mercados é cada vez mais acirrada. No contexto setorial do papel, as questões ambientais ganham importância diariamente, em especial pelo aumento da consciência social sobre o meio ambiente e sua necessária preservação. Essa realidade acabou levando ao surgimento de mecanismos de comprovação – não apenas sobre a origem do ativo florestal destinado à celulose e papel, entre outros produtos, como também sobre o próprio processo produtivo, com uso de menos poluentes ou menor geração de impactos ambientais.

Isso se traduziu na chamada “rotulagem ambiental”, certificação que atesta a qualidade do produto que mantém uma relação amigável com a natureza em seus

processos produtivos, desde o manejo da matéria-prima até sua disponibilidade para o consumidor e descarte final. O Brasil saiu na frente entre os diversos produtores mundiais que participaram do processo de criação dos selos característicos da rotulagem ambiental. Quem inaugurou o ranking de fabricantes de papel certificados do País e da América Latina foi a International Paper (IP), em Luís Antonio, no interior de São Paulo, unidade que responde pela maior parte das exportações de papel da empresa para o mercado europeu.

Parte das 200 mil toneladas de papéis para imprimir e escrever produzidas anualmente pela IP irão para o mercado com o selo European Union Ecolabel Flower (EU Ecolabel), reconhecido pela União Euro-

peia. Trata-se de um rótulo que nasceu do Projeto de Cooperação em Rotulagem Ambiental, promovido pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e coordenado pelo Departamento de Normas e Competitividade (Denoc), da Secretária de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). *(Veja o box “Como tudo começou”)*

### Negócios rotulados

A vantagem dos papéis rotulados pela garantia de origem da matéria-prima utilizada na produção, bem como feitos por processos de produção mais limpos, está principalmente na diferenciação do produto no mercado perante os olhos do consumidor. “Sempre buscamos agregar valor aos nossos produtos e, consequentemente, um melhor atendimento ao consumidor. Já exportamos para o mercado europeu e o Ecolabel Flower veio para dar ao consumidor a identificação de sustentabilidade do produto, consolidando nossa presença nesse mercado. O consumidor europeu é bastante exigente e a certificação Ecolabel Flower mantém nossa competitividade”, frisa Luís Madella, gerente comercial da IP.

O ponto de vista de Madella reforça a visão de que não se trata apenas de preço baixo e desafios econômicos; é preciso mais investimento em valor agregado aos produtos para sair da zona da concorrência marcada pela guerra de preços. Muito além de gerar vantagem competitiva para a IP, a conquista do selo reforça a imagem do setor de celulose e papel nacional no exterior. A certificação traz uma resposta implacável aos questionamentos dos ambientalistas sobre a produção de papel.

“Este foi o nosso maior ganho: o início da quebra de antigos paradigmas. Não só temos o rótulo para atestar nossa responsabilidade ambiental como a chancela do governo brasileiro e da Comunidade Europeia, reconhecendo exatamente o contrário do que se afirma – que, para fazer papel, cortamos árvores sem critérios”, pontua Afonso Moura, gerente técnico da Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP).

Moura atuou desde o início nas discussões do setor



com o governo brasileiro que culminaram no desenvolvimento das bases da rotulagem ambiental, em um processo que contou com a importante parceria da Secex, representada por Antonio Juliani, que vê com bastante otimismo os resultados gerados a partir desta conquista para o Brasil. “Foi uma oportunidade para mostrar ao mercado europeu que os problemas ambientais fazem parte do passado e que o setor de papel e celulose do Brasil é um dos que mais se preocupa efetivamente com a questão da sustentabilidade ambiental no País”, ressalta.

### Rótulos para todos os fins

A rotulagem ambiental é diferente de selos que certificam apenas o manejo florestal ou a origem da madeira utilizada na produção de celulose e papel, entre outros produtos, como Cerflor e/ou IFSC. “Cabe ressaltar que, enquanto essas certificações se restringem ao manejo florestal, a rotulagem ambiental abarca todo o ciclo de vida do produto, desde a etapa florestal até o momento em que o produto é disponibilizado e descartado pelo consumidor”, frisa Juliani.

As certificações de manejo florestal são só o começo, correspondendo a apenas um dos critérios exigidos para a obtenção do rótulo ambiental. Embora completamente a rotulagem ambiental e sejam extremamente

**Luís Madella, sustentabilidade e relações institucionais:** a IP está em constante busca pela melhoria dos seus processos, tanto na seleção como na utilização dos recursos naturais. A certificação, portanto, é um meio de dizer aos nossos consumidores, que nossos produtos podem ser consumidos com total tranquilidade, pois a empresa respeita o meio ambiente

ARQUIVO PESSOAL



“Cabe ressaltar que enquanto essas certificações restringem-se ao manejo florestal, a rotulagem ambiental abarca todo o ciclo de vida do produto, desde a etapa florestal até quando o produto é disponibilizado e descartado pelo consumidor”, afirma Juliani

importantes para a confirmação da sustentabilidade de determinado produto, não a substituem. Trata-se, portanto, de exigências diferentes – mas ambas necessárias, ou seja, uma não exclui a outra.

“A International Paper, por exemplo, trabalha com

todas essas certificações, cada uma atestando uma atividade diferente da outra”, exemplifica Juliani. O executivo da Secex esclarece ainda que não há impedimento legal para o uso de quaisquer dessas certificações de manejo florestal na mesma embalagem que traz o rótulo ambiental, seja estrangeiro, seja nacional. Pode-se utilizar na mesma embalagem, por exemplo, o selo Cerflor, do Inmetro, junto com o Beija-Flor, rótulo ecológico da ABNT reconhecido pelo governo federal, ou, então, o Ecolabel – Flower.

Para Celso Foelkel, especialista em sustentabilidade que acompanhou e orientou todo o processo de obtenção do rótulo pela IP, como consultor internacional na hora de optar por um ou outro selo ambiental, é importante observar os mercados nos quais se deseja trabalhar. “No caso de empresas que exportam para a Europa, é interessante obter o EU Ecolabel Flower, que, por enquanto, está disponível somente para papéis para imprimir e escrever. Já para as que têm intenção de fortalecer sua atuação no mercado local, o rótulo ecológi-

### ROTULAGEM AMBIENTAL: COMO TUDO COMEÇOU

A oportunidade surgiu por iniciativa da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), que aceitou o convite do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (PNUMA), em 2007, para integrar, como representante do governo brasileiro, o Projeto de Cooperação sobre Rotulagem Ambiental, que seria financiado pela Comissão da União Europeia e contaria com a participação da China, da Índia, da África do Sul, do México e do Quênia. O projeto tinha como objetivo a certificação de pelo menos uma empresa em cada um dos referidos países por um Programa de Rotulagem Ambiental Europeu.

A Secex entendeu o Projeto de Cooperação como uma grande oportunidade para conhecer a rotulagem ambiental na prática, em funcionamento, podendo observar seus benefícios e desafios em todas as etapas, já que o projeto previa a certificação de produto brasileiro por um programa de rotulagem ambiental europeu. Na etapa seguinte, o projeto foi definido como Programa Comunitário de Rotulagem Ambiental da União Europeia (European Union Ecolabel Flower).

Para que o Brasil participasse do Projeto de Cooperação, era preciso escolher um produto que preenchesse vários requisitos exigidos pelos coordenadores internacionais do projeto, entre os quais se destacava a necessidade de exportações para a União Europeia, já que seriam trabalhadas características específicas relacionadas com o ciclo de vida do produto escolhido. Era necessária uma significativa interação de todas as etapas produtivas com o meio ambiente.

A sugestão da escolha pelo setor de papel e celulose brasileiro e do produto correspondente papel para cópia e impressão foi feita pela Secex em função da frequência com que questões ambientais relacionadas ao setor apareciam em discussões nos fóruns internacionais de negociação comercial. Essas questões estavam relacionadas com o tipo de matéria-prima utilizada pelo setor para a produção do papel, o uso do cloro nas etapas produtivas, as pesquisas de melhoramento do eucalipto para produção de fibras mais competitivas, a contaminação de recursos hídricos por resíduos do processo produtivo e o uso excessivo de água durante o processo, entre outras.

A sugestão feita pela Secex foi apoiada pela Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa) e também pela Associação Técnica de Celulose e Papel (ABTCP), que indicou as empresas em conformidade com os requisitos exigidos para participarem do projeto. Na época, foram indicadas a International Paper do Brasil (IP) e a Suzano Papel e Celulose, pois eram as únicas que exportavam papel para imprimir e escrever para a União Europeia.

O grupo que se estabeleceu para a consecução do projeto foi formado, então, por representantes da Secex (na condição de coordenadora nacional), representantes das duas empresas (parceiras), representantes da Bracelpa e da ABTCP (observadoras e facilitadoras) e um consultor internacional especialista no setor de papel e celulose – no caso, o professor Celso Foelkel. O resultado desse projeto veio em 2011, com a conquista do selo pela International Paper.

co Beija-Flor é o mais indicado, por questões de custos, simplicidade e proximidade com os fabricantes.”

Mesmo quem ainda não exporta, contudo, futuramente poderá ser favorecido na obtenção do Ecolabel Flower, uma vez que o Beija-Flor foi criado pela ABNT com critérios aproximados aos desse rótulo, conforme explica Foelkel. “A ABNT faz parte do Global Ecolabelling Network (GEN), grupo que troca experiências no desenvolvimento de tais exigências. Visto que no caso do papel a certificação seria concedida tanto pela ABNT quanto pela EU, houve essa similaridade na hora de se pensarem os critérios de embasamento para conceder o selo ambiental”, acrescenta Victor Pavlov Miranda, da Gerência de Certificação de Sistemas da ABNT.

Segundo o executivo da ABNT, a diferença entre os critérios dos dois selos está na ponderação dos fatores envolvidos nas certificações. Enquanto a avaliação para concessão do selo pela ABNT é feita com base em aspectos da realidade nacional – tecnologias disponíveis, aspectos da análise do ciclo de vida dos produtos, uso de energia, água e demais recursos, além dos aspectos quantitativo e qualitativo das emissões, efluentes e resíduos do processo de fabricação –, o internacional utiliza dados do mercado mundial.

### Próximos passos da rotulagem

O futuro da rotulagem ambiental no Brasil inclui o fortalecimento de programas de certificações, entre os quais o Beija-Flor, da ABNT, bem como a elaboração de critérios de sustentabilidade para as compras públicas do País, “ou seja, o próprio governo deverá dar aos brasileiros o exemplo sobre o consumo consciente”, explica Juliani.

A atitude demonstra o interesse do MDIC em expandir a experiência adquirida com o desenvolvi-

mento do Projeto de Cooperação para outros setores da indústria nacional e também para outros países. Segundo Juliani, tende a aumentar a procura pela certificação ambiental por representantes também do setor privado brasileiro, a fim de agregar valor aos produtos oferecidos ao mercado, cada vez mais exigente. O apoio reforça ainda o otimismo da ABNT em relação ao futuro do selo Beija-Flor.

A fim de prosseguir com as melhorias e mesmo com o desenvolvimento do processo de rotulagem ambiental, dois eventos muito importantes estão programados até final deste ano – para os quais já estão convidadas as empresas interessadas em buscar a certificação. O primeiro deles, o II Workshop Regional sobre Rotulagem Ambiental, ocorrerá em 17 e 18 de novembro em Santiago do Chile e deverá contar com a participação da IP.

No mês de dezembro próximo será a vez do Encontro de Comércio Exterior (Encomex – Mercosul), organizado pela Secex/MDIC na cidade do Rio de Janeiro (RJ). O evento deverá reunir os principais representantes do setor privado do Mercosul e da América Latina para discussão das principais questões relativas ao comércio exterior desses países. Está prevista uma apresentação da IP com um painel especial sobre a rotulagem ambiental como instrumento de promoção da economia verde na região.

As ações para estimular a certificação de produtos não irá parar por aí, já que no primeiro trimestre de 2012 acontecerá o III Workshop Regional sobre Rotulagem Ambiental na cidade de Buenos Aires, na Argentina. Também haverá um evento sobre economia verde organizado pelo PNUMA em paralelo com a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20), na cidade do Rio de Janeiro. ■

“É importante ressaltar que, antes de tudo, foi muito interessante o setor ter sido escolhido para este Projeto, pois ele servirá de modelo para futuros setores, como a certificação prevê”, ressalta Celso Foelkel, consultor internacional do Projeto de Cooperação em Rotulagem Ambiental

## Bombas de Vácuo de Anel Líquido e Compressores de Anel Líquido

### Bomba NASH Modelo 2BE4

- Revestimento em poliisopreno (borracha) que apresenta **alta resistência a corrosão e abrasão**;
- Disponível em **aço inoxidável**, ferro fundido ou a combinação dos dois materiais;

Gardner Denver Nash  
+55 (19) 3765-8000  
[www.GDNash.com.br](http://www.GDNash.com.br)

**NASH**

Estaremos na ABTCP 2011 - Estande nº 109 e 110



 **Confiabilidade é Tudo.**

SIDERURGIA | SUCROALCOOLEIRO | MINERAÇÃO | PAPEL E CELULOSE | PETROQUÍMICO | QUÍMICA E DERIVADOS | FERROVIÁRIO | TÊXTIL | MANUTENÇÃO

## Grupo Schaeffler, sempre em movimento para que sua empresa nunca pare.



Rolamento ASSR para aplicação em Calandras

O Grupo Schaeffler fornece rolamentos conhecidos e respeitados em todo mundo. Possui know-how para o desenvolvimento de projetos complexos em mais de 60 segmentos industriais, fornecendo rolamentos, componentes e serviços de manutenção preditiva. No setor de papel e celulose, oferece rolamentos com aplicação em calandras, rolos pressores centrais, cilindros acumuladores e rolos guia. Seu amplo conhecimento assegura aos seus clientes o melhor uso de seus produtos, evitando manutenções desnecessárias. Assim, o Grupo Schaeffler oferece mais produtividade e rentabilidade para que sua empresa nunca pare. Afinal, confiabilidade é tudo.

0800 11 10 29 | [sac.br@schaeffler.com](mailto:sac.br@schaeffler.com)  
[www.schaeffler.com.br](http://www.schaeffler.com.br)



**SCHAEFFLER GROUP**  
INDUSTRIAL

**3/10**  
**10/3**

**SALA**  
**ROOM**

Sessões Técnicas / Technical Sessions

**4** **CELULOSE**  
**PULP**

**Moderador: José W. Ventura/CMPC**

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

Estudo para otimização da deslignificação com oxigênio e branqueamento ECF da polpa kraft de eucalyptus SSP / Study for oxygen delignification and ECF bleaching improvement of EUCALYPTUS SSP kraft pulp

**Leonardo Souza de Caux**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Carboidratos obtidos de tratamento hidrotérmico de bagaço de cana de açúcar / Carbohydrates obtained from hydrothermal treatment of sugarcane bagasse.

**Dra. María Evangelina Vallejos**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Estudo da viabilidade da utilização dos resíduos de cana de açúcar na indústria de biorrefinaria / Study the viability of using waste from sugar cane biorefinery industry

**Danila Morais de Carvalho**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Substituição do vapor expandido para aquecimento do silo de cavacos por vapor de baixa pressão através de integração energética da linha de fibras / Replacement of flash steam by live low-pressure steam for heating the chip silo based on an energy evaluation of the Fiber Line

**Felipe De Carli**

11:40 - 12:20 / 10:40 am - 12:20 pm

Predição do impacto da madeira em fábrica Kraft de eucalipto / Predicting the impact of wood in eucalyptus Kraft mill.

**Wendel Pianca Demuner**

12:20 - 13:50 / 12:20 pm - 1:50 pm

INTERVALO / BREAK

13:50 - 14:30 / 1:50 pm - 2:30 pm

Características da Polpação e do Braqueamento: Bagaço versus Hardwood Pulping & Bleaching / Characteristics- Bagasse versus Hardwood

**Ericka F. Alves**

14:40 - 15:20 / 2:40 pm - 3:20 pm

O projeto alemão de bio-refinaria lignocelulosa / The German Lignocellulose Biorefinery Project.

**Juergen Puls**

15:30 - 16:10 / 3:30 pm - 4:10 pm

Adsorção da xilana em polpas kraft não branqueadas pré-tratadas com polieletrólito catiônico / Xylan adsorption onto unbleached kraft pulps previously treated with cationic polyelectrolyte.

**Miguel Ángel Zanuttini**

16:20 - 17:00 / 4:20 pm - 5:00 pm

Estudo da variação da densidade básica em plantios clonais de Eucalyptus spp no Extremo Sul da Bahia e no Norte do Espírito Santo / Study of density variation in clonal plantations of Eucalyptus spp in the extreme south of Bahia and northern Espírito Santo.

**Aguinaldo J. Souza**

17:10 - 17:50 / 5:10 pm - 5:50 pm

Efeito das condições de extração na composição química das hemiceluloses de eucalipto / Effect of the extraction conditions on the chemical composition of eucalyptus hemicelluloses.

**Denilson da Silva Perez**



**consultoría de  
tecnologías papeleras, s.l.**

**INOS OTIMIZAMOS  
O SEU NEGÓCIO!**

**ENGENHARIA PROCESSO PAPELEIRO  
MÁQUINAS NOVAS E USADAS**



Armazén Centro



Armazén Sur

Rambla Samà, 95-97, 2º 1ª  
08800, VILANOVA I LA GELTRÚ  
Spain

Tel: +34 93 815 99 20  
Fax: +34 93 815 93 54  
www.ctpaper.com



## **Passando a limpo os movimentos que transformam projetos em realidade.**

*A SEW-EURODRIVE possui mais do que um variado portfólio de produtos e serviços para a indústria de papel e celulose. Possui soluções completas e sob medida, proporcionando o melhor rendimento e eficiência das máquinas e equipamentos instalados.*

*E mais: com assistência técnica e garantia de qualidade, a SEW-EURODRIVE está presente 24 horas em qualquer parte do país ou do mundo, sempre com a melhor relação custo x benefício - pode colocar na ponta do lápis.*



### **REDUTORES DE ALTO TORQUE SÉRIE X®**

*Solução inteligente com fabricação e montagem inteiramente nacional, múltiplas opções de posição de montagem, carcaça extremamente robusta e peso reduzido - o mínimo de componentes com a máxima disponibilidade de aplicações - com faixa de torque de 58 a 500 kNm.*

Caixa 12

**0800 7700496**  
**sew-eurodrive.com.br**

**SEW**  
**EURODRIVE**  
solução em movimento

# SALA ROOM 5

Sessões Técnicas / Technical Sessions

## ENGENHARIA E MANUTENÇÃO I ENGINEERING AND MAINTENANCE I

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

Redução de tempo de parada geral com utilização de tecnologia nacional robotizada para recuperação de espessura da calota inferior do vaso de impregnação – Suzano Limeira.

General Shut down (GSD) time reduction using the national robotic technology for welding overlay of the impregnation tank – Suzano Limeira.

**Anderson Insley Feriani**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Planejamento de Paradas

Shutdowns planning

**Sidney Eduardo Hortolan**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Projeto Manutenção Classe Mundial - Redesenhando a Manutenção World Class

Maintenance Project - Redesigning the Maintenance

**Eduardo Toscano de Sá**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Redução do índice de queima de motores - metodologia Seis Sigma

Reducing the contents of burning motors - Six sigma methodology

**Marcos Mozart Carceles de Faria**

11:40 - 12:20 / 10:40 am - 12:20 pm

A família Duplex - Oportunidades em Papel e Celulose

The Duplex Family - Opportunities in Pulp & Paper

**Maria Glaes**

12:20 - 13:50 / 12:20 pm - 1:50 pm

INTERVALO / BREAK

13:50 - 14:30 / 1:50 pm - 2:30 pm

Compósito impermeável para aplicações industriais

Impermeable composite for industrial applications

**Antonio Carvalho Filho**

14:40 - 15:20 / 2:40 pm - 3:20 pm

Gestão de Paradas de Plantas

Industriais Mill Shutdown Management

**Raphael Bastos Pagani**

15:30 - 16:10 / 3:30 pm - 4:10 pm

Gestão de Contratos de Manutenção

Maintenance Contracts Management

**Sidney Eduardo Hortolan**

# 4/10 10/4

# SALA ROOM 2

Sessões Técnicas / Technical Sessions

# PAPEL I PAPER I

**Moderador: Érico Ebeling/Suzano**

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

**Key Speaker Zellcheming**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Papéis especiais - Materiais Inovadores para além das aplicações típicas

Specialty papers - innovative materials beyond typical applications

**Dr. Frank Miletzky**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Formador plano de alta e baixa velocidade: Novos aspectos e ferramentas para controle de drenagem e estrutura do papel

High & Low speed Fourdrinier: New aspects and tools to control dewatering and paper structure

**Cecchini,J.**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Utilização de ligante natural, biolátex, na formulação do revestimento do papel

Biopolymer nanoparticle based (biolatex) in the coating color formulation for paper and paper paperboard.

**Fábio Martins**

11:40 - 12:20 / 11:40 am - 12:20 pm

Sistemas de Corte: novas soluções para melhorar a qualidade

Slitting Systems : new solutions for quality improvement

**Paulo Malerbi**

12:20 - 13:50 / 12:20 pm - 1:50 pm

INTERVALO / BREAK

# RÉGUA E TAMPAS DE POLIETILENO

As tradicionais régua e tampas de UHMW CBTI, que são referência no mercado, passam a receber como componentes, aditivos lubrificantes e maior de carga de micro esferas de cerâmicas, potencializando ainda mais os resultados e benefícios de aplicação.

Essa é mais uma das novidades tecnológicas que a CBTI trará para o mercado, sempre visando, soluções que propiciem aos clientes a oportunidade no aumento de eficiência e produtividade em seus processos, a custos competitivos.

Tudo isso com tecnologia Kadant Inc.



**CBTI**  
*Soluções com Tecnologia*

Via Anhanguera, km 83,5  
13278-530 - CP 353/351 - Valinhos - SP - Brasil  
Fone 55 (19) 3849.8700 Fax 55 (19) 3871.0093  
www.cbti.com.br cbti@cbti.com.br



@cbti\_solutions

13:50 - 14:30 / 1:50 pm - 2:30 pm

Considerações sobre a seleção de ligantes em sistemas dupla e tripla camada: Efeito da migração de amido da camada inferior no desempenho final. Parte 1

Considerarions for the selection of binder in double and triple coated systems: Effect of under layer starch migration on end use performance. Part 1

**Julio Natalense**

14:40 - 15:20 / 2:40 pm - 3:20 pm

Considerações sobre a seleção de ligantes em sistemas dupla e tripla camada: Efeito da migração de amido da camada inferior no desempenho final. Parte 2

Considerarions for the selection of binder in double and triple coated systems: Effect of under layer starch migration on end use performance. Part 2

**Julio Natalense**

15:30 - 16:10 / 3:30 pm - 4:10 pm

Avaliação de técnicas de medição de rugosidade de papéis

Evaluation of techniques for paper roughness measurement

**Patrícia Kaji Yasumura**

Italian world-wide primary  
**PAPER MILL Water Treatment Company**  
**SIMEONI SRL**

is looking for an active and introduced

**BRASILIAN AGENT**

Please contact [staff@simeoni-srl.it](mailto:staff@simeoni-srl.it)

16:20 - 17:00 / 4:20 pm - 5:00 pm

Estudo da relação entre condições de polpação e propriedades do papel

Study of relationship between pulping conditions and properties of paper

**Danila Morais de Carvalho**

17:10 - 17:50 / 5:10 pm - 5:50 pm

Fatores que influenciam a resistência superficial em papéis com duplo revestimento

Factors influencing surface strength in double coated papers

**Guillermo Bluvol**

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

Cuidar da água do nosso planeta,  
sempre foi a nossa onda.

**Veolia Water Solutions & Technologies (VWS)**

é a divisão da Veolia Water que se dedica a construção de sistemas de tratamento de água e efluentes líquidos para municípios e indústrias.



**VEOLIA**  
WATER

Solutions & Technologies

**Moderador: RAJENDRA KUMAR MEHTA/Smar**

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

Projeto de um controlador multivariável para fornos de cal utilizando equações de balanços de massa e energia - Estudo de Caso Cenibra Design of a multivariable controller for lime kilns using equations of mass and energy balances - Case Study Cenibra

**Alessandro de Souza Castro**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Otimização da fabricação de papel através da gestão on-line das malhas de controle / Papermaking optimization through online control loop management.

**Alessandro Rodrigues Frias**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Controle preditivo multivariável e sistemas especialistas: Vantagens e desvantagens / Multivariable predictive controller and expert systems: Advantages and disadvantages

**Rafael Lopes**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Evolução Tecnológica dos Sistemas QCS  
Technological Evolution of QCS Systems

**Ivan Ramos Medeiros Junior**

11:40 - 12:20 / 11:40 am - 12:20 pm

Relatório ambiental em fábricas de celulose (Botnia)  
Environmental reporting at Botnia pulp mills

**Renato Onofre**

12:30 - 13:10 / 12:30 pm - 1:10 pm

Gerenciamento de ativos em plantas híbridas com processamento paralelo / Asset management in hybrid plants with parallel processing

**Cleber Costa da Fonseca**

# CONSULTORES EXPERIENTES EM

**Rolo Aspirador**  
**Rolo de Função,**  
**Rolos de todos os tipos ...**

para todas as aplicações, projetados e fabricados, de acordo com especificações individuais dos clientes.

A MWN oferece serviço completo 24 horas por dia.



4/10  
10/4

SALA  
ROOM 5

Sessões Técnicas / Technical Sessions

ENGENHARIA E MANUTENÇÃO II  
ENGINEERING AND MAINTENANCE II

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

A utilização de sistema de automação e ferramentas na gestão de portfólio de projetos e no gerenciamento de implantação de projetos  
The Use of Automation system and tools in project portfolio management and project implementation management

**Christiane Aguiar de Azeredo**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Estudo de caso com a aplicação de análise de vibrações por ressonância em equipamentos rotativos / Case study with application of vibration analysis by resonance in rotating machines

**José Claudio Fabiano**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Implementação corporativa de gestão de manutenção - Estudo de caso em empresas de Papel Tissue Corporate / Maintenance Improvement - Case study in Tissue paper companies

**Alexandre Cottini Mendes**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Segurança em Máquinas / Machine Safety

**Pedro Garcia Balado**

11:40 - 12:20 / 11:40 am - 12:20 pm

Acoplamento ZMH - Fibra de Carbono  
ZMH Coupling - Carbon Fiber

**Daniel Brentan**

12:30 - 13:10 / 12:30 pm - 1:10 pm

Solda de revestimento como alternativa ao material composto coextrudado em tubos da fornalha inferior de caldeira de recuperação química  
Weld overlay as a alternative for composite tubes in recovery boiler lower furnace

**Alexandre Y. Nakayama**

5/10  
10/5

SALA  
ROOM 2

Sessões Técnicas / Technical Sessions

PAPEL II  
PAPER II

**Moderador: LUIZ WANDERLEY BRATFISCH PACE/Nalco**

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

**Key Speaker Zellcheming**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Eletrônica impressa em papel através da aplicação por cortina multicamadas

Printed Electronics on Paper Enabled by Multilayer curtain coating

**Pekka Salminen**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Uma nova tecnologia para aumento de carga mineral em papel branco

New technology to improve filler content in white paper

**Eric Welsch**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Maior eficiência com DuoFormer D II - Tecnologia avançada e estendida a diversos campos de aplicação

Improved efficiency with DuoFormer D II - Enhanced Technology and extended Fields of Application.

**Juergen Proessl**

11:40 - 12:20 / 11:40 am - 12:20 pm

Ferramentas e dicas para uma melhor crepagem

Tips and Tools for Better Creping

**John Stitt**

12:20 - 13:50 / 12:20 pm - 1:50 pm

INTERVALO / BREAK

13:50 - 14:30 / 1:50 pm - 2:30 pm

**Key Speaker Zellcheming**

14:40 - 15:20 / 2:40 pm - 3:20 pm

Processo de corrosão em máquinas de papel: Monitoramento e controle

Process Corrosion in Paper Machines: Monitoring and Control

**Engº Dalvan Antonio da Costa**

15:30 - 16:10 / 3:30 pm - 4:10 pm

Diagnóstico on-line multivariável: Aumento da disponibilidade da máquina de papel aliado às melhores práticas operacionais

On-line diagnostic multivariate: Increased availability of paper machine coupled with operational best practices

**Rodrigo Prado**

16:20 - 17:00 / 4:20 pm - 5:00 pm

Fomento a inovação tecnológica na indústria de papel e celulose – case Suzano

Financial supports to technological innovation in pulp and paper industry – case Suzano

**Arlete Tavares Almeida**

Prepare-se para apreciar a mais  
nova obra prima da **TIDLAND**



São 50 anos transformando  
tecnologia em arte e desempenho

Visite-nos na ABTCP no stand 10/11  
para apreciar esta obra prima.

**TIDLAND**

R. Miguel Magalhães, 82 - CEP 02710-090  
Fone:(11)3959.0990 - Fax:(11)3856.0990  
e-mail:tidland@tidland.com.br - www.tidland.com.br

4/10  
10/4

SALA  
ROOM 4

MESA REDONDA

## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR DE CELULOSE E PAPEL

No available in English

14:00 - 14:30

Credenciamento

PAINEL BOAS PRÁTICAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SETOR

14:30 – 15:00

Palestra 1 – Gestão energética - Modelos de ESCO

15:00 – 15:30

Palestra 2 – Projeto eficiência energética

15:30 – 16:30

Debate

16:30 – 18:00

Reunião da comissão técnica de recuperação e energia

5/10  
10/5

SALA  
ROOM 4

Sessões Técnicas / Technical Sessions

MEIO AMBIENTE  
ENVIRONMENT

**Moderador: Umberto Caldeira Cinque/Fibria**

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

Caracterização de bio-óleo obtido de resíduo de processo kraft utilizando cromatografia gasosa e monodimensional e bidimensional abrangente com detector de espectrometria de massas / Characterization of bio oil obtained from kraft digester residues using one and two dimensional gas chromatography and mass spectrometry detector

**Claudia Alcaraz Zini**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Aproveitamento não convencional dos lodos primários e do licor preto da fabricação do papel / Unconventional use of primary sludge and black liquor from the paper production

**Germán Quintana**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Aplicação de equipamento ventúrico de dissolução de oxigênio no auxílio de enquadramento de parâmetros ambientais em três situações de diferentes plantas de tratamento de efluentes / Venturi oxygen dissolution equipment application in the aid of environmental parameters adjustment, in three different situations of sewage treatment plants

**Ronaldo Leite Almeida Junior**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Comparação do tratamento de efluentes da indústria de polpa kraft branqueada por lodos ativados e reator de biofilme e leito móvel / Comparison of activated sludge and moving bed biofilm reactor treatment of bleached kraft pulp mill effluents

**Ann Munteer**

11:40 - 12:20 / 11:40 am - 12:20 pm

Mecanismos de remoção de compostos orgânicos no sistema de lodos ativados de uma fábrica de polpa kraft branqueada de eucalipto / Recalcitrant organic compound removal mechanisms in eucalypt bleached kraft pulp mill effluent activated sludge treatment

**Ann Munteer**

12:20 - 13:50 / 12:20 pm - 1:50 pm

INTERVALO / BREAK

13:50 - 14:30 / 1:50 pm - 2:30 pm

Implantação da nova termoelétrica da Lwarcel Celulose: sustentabilidade e a autossuficiência energética do Grupo Lwart / Implementation of Lwarcel celulose's new thermal power plant: sustainability and energy self-sufficiency at Lwart group

**Christiano Ometto Martini**

15:30 - 16:10 / 3:30 pm - 4:10 pm

Estudo da Ictiofauna em área de influência de uma fábrica de celulose e papel / Study fish species in coverage area of a pulp mill and paper

**Leandro Farina**

16:20 - 17:00 / 4:20 pm - 5:00 pm

Alternativa para controle da ETE através dos resultados de DQO e DBO obtidos em analisador on line de TOC / Alternative to ete control through the cod and bod obtained by on-line toc analyzer

**Leonardo Souza de Caux**

Sessões Técnicas / Technical Sessions  
**SALA**  
**ROOM** | **5** **RECUPERAÇÃO E UTILIDADES**  
**RECOVERY AND UTILITIES**

**Moderador: Afonso Pereira/Ibase**

8:20 - 9:00 / 8:20 am - 9:00 am

Tecnologia de troca iônica de leito curto-executada na indústria de papel  
Short column ion exchange technology - implemented in paper industry

**Jim Wearing**

9:10 - 9:50 / 9:10 am - 9:50 am

Uso de tecnologias de medição online de deposição para controle de performance de dosagem de químicos / Use of Online Fouling Measurement technologies for Performance Based Control of chemical feed

**Anderson José Beber**

10:00 - 10:40 / 10:00 am - 10:40 am

Efeitos da remoção de lignina e extração de madeira sobre o processo kraft e uso de energia / Effects of lignin removal and wood extraction on the kraft pulping process and energy use

**Marcelo Hamaguchi**

10:50 - 11:30 / 10:50 am - 11:30 am

Elevação do Ponto de Ebulição (EPE) do Licor Preto produzido em duas indústrias brasileiras de celulose / Black Liquor Boiling Point Rise from Two Brazilian Pulp Mills

**Andréa Oliveira Souza da Costa**

11:40 - 12:20 / 11:40 am - 12:20 pm

Parâmetros que afetam os fatores de enriquecimento de Cl e K na cinzas dos precipitadores eletrostáticos / Factors Affecting the Cl and K Enrichment Factors of ESP

**Dust Daniel Saturnino**

12:20 - 13:50 / 12:20 pm - 1:50 pm

INTERVALO / BREAK

13:50 - 14:30 / 1:50 pm - 2:30 pm

Visualização do perfil térmico de uma caldeira de recuperação química via simulação / Visualizing the temperature profile of a chemical recovery boiler

**Daniel José de Oliveira Ferreira**

15:30 - 16:10 / 3:30 pm - 4:10 pm

Análise de um Sistema Brasileiro de Caustificação usando regressão linear múltipla e redes neurais / Analysis of an Brazilian Causticizing System Using Multiple Linear Regression and Neural Network

**Esly Ferreira da Costa Junior**

16:20 - 17:00 / 4:20 pm - 5:00 pm

Análise exergetica de uma planta de evaporação de múltiplos efeitos do processo de extração de celulose pelo processo Kraft. / Exergy analysis of a multiple effect evaporation plant of the chemical kraft pulp extraction industry

**Julio Cezar Ferreira Macedo**

## O Primeiro Portal de Negócios para o Mercado de Papel Tissue

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

► Guia de Fornecedores ► Eventos do Setor ► Notícias ► Vagas de Empregos ► Oportunidades



3/10  
10/3

SALA  
ROOM

Panorama Setorial / Sector overview

## 2 O FUTURO DO SETOR THE FUTURE OF THE SECTOR

**Horário: 14:30 - 18:00**

**Objetivo:** O seminário busca informar e promover reflexões, discussões e debates sobre como o momento econômico nacional influencia o setor de celulose e papel. Abordará também aspectos cruciais para o desenvolvimento desta indústria, tais como disponibilidade de profissionais qualificados, atualização tecnológica do parque fabril e futuras aplicações dos produtos de base florestal.

**14:30 - Abertura** – Lairton Leonardi – Presidente da ABTCP.

**14:40 - 16:00** - Cenário Econômico e Impacto no Setor de C&P – Mailson da Nóbrega – Sócio da Tendências Consultoria Integrada.

**16:00 - 16:30** - Parque Fabril de Celulose e Papel – Situação atual e necessidade futura – Carlos Farinha – Vice-presidente da Pöyry Tecnologia.

**16:30 - 17:00** - Potential new end-products from forest - Ali Harlin - VTT Technical Research Centre of Finland.

**17:00 - 17:30** - Reflexão sobre os temas por Dirigentes de Empresas do setor.

**Convidados:**

Luciano Penido – Presidente do Conselho Deliberativo da Bracelpa

Antonio Maciel – Presidente da Suzano

Fábio Schvartsman – Diretor Geral da Klabin

**17:30 - 18:00** - Debate

**18:00** - Encerramento – Lairton Leonardi – Presidente da ABTCP.

**Event Time: 2:30 pm to 6:00 pm**

**Objective:** The seminar seeks to inform and promote reflection and discussion about how the national economic situation impacts the pulp and paper industry. It will also address critical issues to the development of this sector such as technological upgrading of the industry and future applications of forest-based products.

**2:30 pm** - Opening - Lairton Leonardi - ABTCP President.

**2:40 pm - 4:00 pm** - Economic Scenario and the Impact on Pulp and Paper Industry - Mailson da Nobrega – Managing Partner of Tendencias Consultoria.

**4:00 pm - 4:30 pm** - Pulp and Paper Manufacturing - Current situation and future needs - Carlos Farinha - Vice President of Pöyry Technology.

**4:30 pm - 5:00 pm** - Potential new end-products from forest – VTT.

**5:00 pm - 5:30 pm** - Reflection on the issues from CEOs of Brazilians companies.

**Guests:**

Luciano Penido – President of the Board of Bracelpa

Antonio Maciel – President of Suzano

Fábio Schvartsman – Director of Klabin

**5:30 pm - 6:00 pm** - Debate

**6:00 pm** - Closing - Lairton Leonardi.



**LINHA DE PRODUTOS**

- Tratamento de Água Potável
- Tratamento de Esgoto Sanitário
- Reuso de Efluentes Tratados
- Bloco de Drenagem Lavagem para Fundos de Filtros
- Denox - Redução de NOx
- Dessulfurização (FGD) Redução de SOx
- Serviço pós-venda - Ar e Água (Operação, Manutenção e Assistência)
- Tratamento de Água Industrial
- Tratamento de Efluentes Tratados
- Equipamentos Mecânicos
- Precipitadores Eletrostáticos ELEX
- Filtro Híbrido
- Tratamento de Resíduos Gerando Energia

**CENTROPROJEKT DO BRASIL S/A**

Rua Alexandre Dumas, 2.200 - 2º andar - Chácara Santo Antônio

04717-910 - São Paulo/SP - Brasil

Fone: + 55 [11] 3556.1100 - Fax: + 55 [11] 5523.2473

comercial@centroprojekt-brasil.com.br

[www.centroprojekt-brasil.com.br](http://www.centroprojekt-brasil.com.br)

