

# anave

Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados

RPA  
EDITORIAL

R\$ 8,00

## Logística no transporte de papel

O que a sua empresa  
pode fazer para  
diminuir as perdas


**Mercado**  
**Vantagens e**  
**desvantagens**  
**em ser um produtor**  
**de menor porte**

**Técnica**  
**Novos aspectos**  
**do mecanismo**  
**de retenção**  
**microparticulado**

**Interpack**  
**Balanço do**  
**evento internacional**







**Ibema.**  
Um vôo  
sem  
escalas  
para  
o futuro.

A Ibema, uma das principais produtoras de papel cartão do Brasil, sempre se caracterizou pela modernidade, seja no desenvolvimento de seus produtos, seja pela sua consciência ecológica e social, que envolve desde produtos recicláveis e biodegradáveis, produzidos com matéria-prima de florestas renováveis, até uma completa infraestrutura social, capaz de garantir educação, moradia, transporte, saúde e capacitação profissional a funcionários e dependentes. Agora, um novo salto tecnológico está sendo

preparado, envolvendo investimentos maciços em tecnologia, na ordem de 89 milhões de reais. Novos equipamentos, incluindo uma moderníssima máquina para a produção de papel cartão, vão permitir à Ibema oferecer produtos inéditos no mercado, capazes de atender às mais exigentes especificações e às mais variadas necessidades. Por tudo isso, podemos dizer que estamos diante de uma nova Ibema, que segue em direção ao futuro num vôo sem escalas, onde o principal passageiro é você.



É notória a desinformação que existe com relação ao processo e técnicas de fabricação de celulose e papel. Apenas para citar um exemplo, a *Veja*, revista que é uma das mais importantes do país, com tiragem acima de 1.2 milhão de exemplares, em sua edição de 1º de maio, traz amplo artigo sobre o tema "Viva - e Lucre - Ecologicamente". Dentre os conceitos expostos, destaque para a seguinte afirmação:

"Levando ainda mais a sério o critério de economia podem-se usar menos embalagens e controlar também o consumo de papel, para ficar apenas em dois exemplos. Cada tonelada de papel poupada preserva vinte eucaliptos."

Todos nós sabemos avaliar o impacto dessa desinformação nos negócios e nós, profissionais de vendas, somos ainda mais sensíveis a essa propaganda equivocada, que é resultante da falta de informação e está a todo o momento na mídia.

Como mostrar a toda sociedade que a indústria brasileira de celulose e papel é exemplo em âmbito mundial quando o assunto é Desenvolvimento Sustentado?

Com muita informação,

proposta que fundamenta a ECO'ANAVE/BRACELPA, exposição que será realizada simultaneamente ao 27º Fórum de Análise do Mercado de Celulose, Papel e Indústria Gráfica, de 26 a 28 de agosto próximo, no Espaço Frei Caneca, em São Paulo. Trata-se de um evento inédito no setor, inovador sob todos os aspectos.

Esta mostra institucional realizada em parceria com a Bracelpa - Associação Brasileira de Celulose e Papel, terá como público alvo todos os cidadãos. Com o apoio e patrocínio das indústrias, vamos montar um cenário, que revelará ao público a verdadeira imagem do setor. A programação de visitas compreende estudantes de várias escolas, trazidos em excursões previamente agendadas; frequentadores do shopping, enfim, a comunidade. Temos, ainda, a convicção de que a mídia será uma grande aliada nesse trabalho de divulgação.

E então, sua empresa ficará fora dessa?

Fale conosco, dê sugestões, apóie e patrocine. Juntos podemos fazer muito por nosso setor que gera riquezas, empregos e age de forma consciente e com competência.

## ECO'ANAVE/ BRACELPA - Você não pode ficar fora dessa!



Foto de capa: Klaus Wehringhaus

**Fernando Franzoni**





**10 Logística**

As perdas ocorridas durante o transporte de papel podem ser diminuídas, veja o que as empresas vêm fazendo a esse respeito

**14 Interpack**

Balanço da Feira

**16 Embalagem**

Características e funções

**18 Produção**

Conheça um pouco mais da realidade das empresas papeleiras de médio porte

**18 Artigo técnico**

Novos aspectos do mecanismo de retenção microparticulado

**24 Venda Mais**

A importância do distribuidor no mercado de venda de papel

**28 Designer**

Mario Cafiero, explorando possibilidades em design gráfico



Expediente

**anave**

**CONSELHO EDITORIAL**

Presidente: Fernando Franzoni  
 Editorial: Miguel Cozzubo Neto, César Magno P. Ribeiro, Cláudio Vieira de Sousa, Marco Antonio Luiz de Miranda Bodini, Oswaldo Ferrari e Roberto Barreto Leonardos



**RPA EDITORIAL**

Diretores: Ronaldo Almeida, Márcia Bassetto Paes  
 Diretora de Redação: Márcia Bassetto Paes  
 Marcia<sup>2</sup>paes@rpaeditorial.com.br  
 Editora assistente: Naia Veneranda  
 naia@rpaeditorial.com.br  
 Redação: Cristiane Di Rienzo e Rogério H. Jönck  
 anave@rpaeditorial.com.br  
 Colaboradores: Alvaro Azanha, Juntai Liu, Renato Larocca e Sérgio Canela  
 Diretora de Arte: Daniela Tutumi  
 Arte@rpaeditorial.com.br  
 Assistentes de Arte: Daves de Jesus Ribeiro e Flávio Biazim  
 Departamento Comercial:  
 Catarina Nascimento  
 catarina@rpaeditorial.com.br  
 Marcia Penteadó  
 mpenteadó@rpaeditorial.com.br  
 Alfredo Nascimento  
 alfredo@rpaeditorial.com.br  
 Assinaturas: Laércio Costa  
 Assinatura@rpaeditorial.com.br

Órgão oficial da **ANAVE - Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados**:  
 Brigadeiro Luiz Antônio nº 1404  
 Sobreloja 21-A - São Paulo - SP.  
 CEP 01318-001 - São Paulo (SP)  
 Tels.: (11) 3284-0498/0998/1457/3547  
 E-mail: anaveassoc@uol.com.br  
 Registrada no 5º Cartório de Registro de Títulos e Documentos sob nº 4851 - Livro "A".

A Revista Anave é uma publicação bimestral editada pela **RPA Editorial Ltda.**:  
 Redação, assinaturas, departamento comercial e correspondências: Rua Santanésia, 528 - 1º andar - CEP 05580-050  
 São Paulo (SP) - Tel.: (11) 3721-4944  
 Fax: (11) 3721-1440 -  
 Home Page: www.rpaeditorial.com.br

Está vetada a reprodução total ou parcial dos artigos desta publicação sem prévia autorização.  
 Os conceitos emitidos por entrevistados ou em artigos assinados não são de responsabilidade desta revista e não expressam, necessariamente, a opinião da diretoria da ANAVE ou da editora.

Filiada à



| nº 103 |  
 mai/jun 2002

Índice de anunciantes	página
Ciba . . . . .	05
Ecoanave . . . . .	35
Figueiredo Papéis . . . . .	25
Ibema. . . . .	02
Representações Mellagi. . . . .	15
Senges . . . . .	17
Spera . . . . .	07
Voith . . . . .	36

<b>03</b>	<b>Editorial</b>
<b>06</b>	<b>Mercado &amp; Tecnologia</b>
<b>09</b>	<b>Cursos</b>
<b>26</b>	<b>Entidade</b>
<b>31</b>	<b>Anave Report</b>
<b>33</b>	<b>Eventos</b>
<b>32</b>	<b>Diretoria</b>



# **1999, a indústria papeleira bateu um recorde, usando o sistema Ciba® HYDROCOL®.**

**2001, este recorde foi superado.  
Mais uma vez com a parceria da Ciba.**

A Ciba Especialidades Químicas, com o sistema Ciba® HYDROCOL®, acabou de dar mais uma importante contribuição para a indústria papeleira.

O sistema remove rapidamente a água da folha de papel na parte úmida durante a produção

de papel para impressão e escrita, papel jornal, cartão,

embalagem e as mais variadas gramaturas

e receitas. Nos dois anos que separaram

esses recordes, a Ciba continuou

seu trabalho de pesquisa e desen-

volvimento para que essa marca

fosse atingida. Provavelmente

um novo recorde será batido

e, com toda certeza, a marca

Ciba estará presente.



Para mais informações:

Tel.: 11 5532-7078

Fax: 11 5532-7094

[www.cibasc.com](http://www.cibasc.com)

[paperservicessam@cibasc.com](mailto:paperservicessam@cibasc.com)





## Aracruz Celulose adere ao Nível 1 da Bovespa

A partir de abril, as ações da Aracruz Celulose estão sendo negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) sob certificação de companhia Nível 1 de Governança Corporativa, atendendo às exigências de transparência e dispersão acionária que regem o regulamento desse grupo de empresas. Com a adesão, a Aracruz Celulose, que desde 1985 negociava ações em bolsas de valores, passa a integrar os segmentos especiais de listagem da Bovespa, bem como o ICG – Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada. Também se compromete contratualmente a fornecer, aos seus investidores uma série de informações adicionais às exigidas pela legislação.

"A Aracruz Celulose sempre privilegiou a transparência no seu relacionamento com todas as partes interessadas direta ou indiretamente em seus negócios. Esse compromisso se ratifica com a adesão ao Nível 1 de Governança Corporativa. Esta é uma prova de que a empresa está preocupada em atender cada vez melhor às demandas dos investidores", afirma Carlos Aguiar, diretor-presidente.

## Voith Paper anuncia mudança na diretoria

Depois de 25 anos de atividades no Brasil, desde o início de maio Kurt Brandauer, exerce o cargo de presidente da Voith Paper GmbH & Co (matriz), na Alemanha. Nestor de Castro passa a ser o diretor executivo de vendas, marketing e tecnologia, além de porta-voz da empresa.

## Avery Dennison conclui aquisição da Jackstädt

A Jackstädt, fabricante alemã de materiais auto-adesivos foi adquirida pela Avery Dennison, numa transação iniciada em 2001 no valor de aproximadamente US\$ 295 milhões. Avery Dennison é produtor global da tecnologia de materiais auto-adesivos, incluindo, dentre outros a marca Fasson de materiais auto-adesivos. Segundo Philip M. Neal, chairman e chefe executivo da Avery Dennison, a combinação de ambas empresas é uma estratégica ideal para Core business de materiais auto-adesivos. Clientes de ambas companhias se beneficiarão com esta transação já que estarão aptos para oferecer uma maior variedade de serviços e produtos em todo o mundo.



## ADG promove Bienal do Design

A segunda edição da Bienal do Design, promovida pela Associação dos Designers Gráficos do Brasil (ADG) em parceria com o Sesc e Senac foi realizada nos meses de março e abril em São Paulo. O evento incluiu duas mostras: a Seletiva, na qual foram apresentados 330 trabalhos e a Institucional, composta por peças de associados da ADG. Os trabalhos que compuseram a mostra Seletiva foram escolhidos por 35 jurados e 20 deles receberam o prêmio ADG Ouro. As categorias foram internet, autopromoção (com dois trabalhos vencedores), capas de livros, cartazes, embalagens, ambientação, catálogos, Cd-rom, direção de design, periódicos, símbolos, sinalização, tipografia, miscelânea, tevê, cinema e vídeo.



## Ética na embalagem é tema de palestra da Abre

Renato Larocca, engenheiro de desenvolvimento de embalagens da Sadia, palestrou sobre o tema "A ética da embalagem: Cartuchos para alimentos congelados", durante café da manhã promovido pela Associação Brasileira de Embalagem (Abre). Larocca, que também é colaborador da revista



# lançamento

## Suzano e Ripasa disponibilizam manuais de apoio a vendas

Manual do Ponto-de-Venda e Manual Report de Merchandising são os dois lançamentos que a Ripasa e Suzano disponibilizam aos lojistas.

O Manual Report de Merchandising faz parte de um plano de fidelização que pretende envolver mais de 40 mil papelarias no país. No manual encontram-se informações úteis para otimizar a colocação de balcões e quiosques em pontos estratégicos, utilização de caixa de papelão para transporte, vitrines ou expositores que valorizam o produto, dentre outros.

Editado pela Ripasa, o Manual do Ponto de



Venda traz uma descrição da linha de papéis da empresa e oferece sugestões para incrementar os pontos de vendas, dicas de utilização dos materiais de merchandising e instruções de armazenagem e exposição subdivididos por tipo de estabelecimento.

Anave, discutiu tópicos considerados polêmicos pelo público presente. O cerne da apresentação foi a afirmação de que embalagem ética é a que denuncia o que o produto sofreu até chegar ao ponto de venda visto que, ambos terão sofrido os mesmos problemas de distribuição e armazenamento. Segundo Larocca, o grande desafio é encontrar o ponto médio entre a qualidade do produto, qualidade da embalagem e adequação do sistema de distribuição e armazenamento. O texto "A ética da embalagem" foi publicado em primeira mão na edição 101 da Revista Anave. Interessados em obter uma cópia podem enviar e-mail para [anave@rpaeditorial.com.br](mailto:anave@rpaeditorial.com.br).

## Abertas as inscrições para o 3º Prêmio Brasileiro de Embalagem Papelcartão

Os kits, contendo regulamento e materiais para inscrição para o Prêmio, podem ser solicitados até 17 de Agosto de 2002, pelo telefone 0800-102131 ou pelo site [www.papelcartao.com.br](http://www.papelcartao.com.br). A premiação acontecerá na primeira quinzena de Outubro. O Prêmio, realizado pela Campanha Papelcartão em parceria com a Universidade Anhembi Morumbi, é destinado a estudantes de graduação e pós-graduação de áreas relacionadas com o desenvolvimento de embalagens como design, desenho industrial, artes plásticas, arquitetura, marketing, artes gráficas e comunicação social de todo o País. Este ano os

trabalhos dos alunos de graduação serão julgados separadamente dos alunos de pós-graduação.



## Representações Spera



- Ibema - Cia. Brasileira de Papel**
  - Cartão Duplex Coating
  - Papel Monolúcido e Apergaminhado
  - Superbond
- Indústrias Novacki S/A:**
  - Papel Kraft e Semi-Kraft
- Himasa - Heidrich Indl. Merc. e Agrícola S/A.**
  - Papelão Couro
- Industrial e Agrícola Rio Verde Ltda.**
  - Papelão Parana
- Fábrica de Papelão Timbó Ltda.**
  - Cartolina Marmorizada - Lisa
  - Papelão p/ Modelos
  - Presspan - Isopress - Papelão Pardo

Representações Spera S/C Ltda.  
Av. Gal. Ataliba Leonel, 93 - 2º andar - sala 25  
São Paulo - SP - Cep: 02033-000  
Tel./Tronco: (11) 6221-7615 - Fax: (11) 6221-1157  
E-mail: [rspera@uol.com.br](mailto:rspera@uol.com.br)



## Setor de distribuição divulga faturamento de 2001

A Andipa (Associação Nacional dos Distribuidores de Papel) realizou um levantamento com o objetivo de traçar um perfil do setor brasileiro de distribuição. O universo pesquisado foram as distribuidoras-associadas e a pesquisa restringiu-se a papéis para imprimir e escrever (offset e couchê) excluindo-se as categorias imprensa e cut-size (papel cortado). O faturamento do setor foi dimensionado em R\$522 milhões em 2001, o que representa uma média de 570 mil t de papel/ano. A perspectiva da Associação é de ter um panorama completo do setor até o final do ano.

## Centro ecológico Klabin homenageia artista plástico

Frans Krajcberg, é o novo nome do Centro de Interpretação, localizado no Parque Ecológico da Klabin, em Telêmaco Borba. O escultor polonês,



em cuja homenagem o parque foi nomeado, elegeu a natureza como seu ateliê e inspiração de suas obras, residiu e trabalhou para a Klabin em Monte Alegre no começo de sua carreira no Brasil. O Centro de Interpretação Frans Krajcberg tem como missão desenvolver programas de educação ambiental. A maior preocupação do artista, hoje com 81 anos é, em suas próprias palavras, "como fazer gritar uma escultura como se fosse sua própria voz", buscando a educação ambiental.

< O SETOR > 00 Setor na web

**CEMPRE**  
 Bem-vindo ao CEMPRE  
 compra direta  
 CSN e Kraft se associam ao CEMPRE  
 COOPERAS RECICLANDO  
 BICICLAR COOPERANDO  
 Reciclar e Reciclar

337428

• Promover o conceito de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Municipais  
• Promover a reciclagem pós-consumo  
• Difundir a educação ambiental com foco no conceito dos 3 R's (Reciclar, Reduzir e Reutilizar)

Clínica da Embalagem em novo endereço  
O site cuja proposta é oferecer busca personalizada de fornecedoras está agora no endereço: [www.clinicadaembalagem.com.br](http://www.clinicadaembalagem.com.br)

Clínica da Embalagem

ITS  
U.S.E

www.clinicadaembalagem.com.br

PERMANENTE: 0800-707070  
11-5082-1234  
11-5082-1234  
11-5082-1234

O Compromisso Empresarial para Reciclagem é uma associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem de vários materiais, incluindo os celulósicos. Empresas do setor papeleiro como Cia Suzano, Klabin, Paraibuna Embalagens e Tetra Pak são algumas das empresas associadas. O site oferece várias informações



## Cursos

### JULHO

#### Processos de manutenção preventiva nas máquinas gráficas

Data: de 08/07 a 11/07  
Realização: ABTG  
Telefone: 11- 6693 9535  
e-mail: abtg@abtg.org.br  
internet: www.abtg.org.br

#### Excelência na impressão offset rotativa

Data: de 29/07 a 01/08  
Realização: ABTG  
Telefone: 11-6693-9535  
e-mail: abtg@abtg.org.br  
internet: www.abtg.org.br

#### Recuperação de produtos químicos

Data: 23/07 a 26/07  
Realização: ABTCP  
Telefone: 11- 38742700  
e-mail: vanessa@abtcp.com.br  
Internet: www.abtcp.com.br

#### Como desenvolver Embalagens de Papelão ondulado

Data: 03/07 e 04/07  
Realização: ABPO  
Telefone: 11- 3831 9844  
e-mail: abpo@abpo.org.br  
Internet: www.abpo.org.br

### AGOSTO

#### Como ser uma gráfica ecologicamente correta

Data: de 26/08 a 29/08  
Realização: ABTG  
Telefone: 11-6693-9535  
e-mail: abtg@abtg.org.br  
internet: www.abtg.org.br

#### A manutenção na indústria de celulose e papel

Data: 14/08 e 15/08  
Realização: ABTCP  
Telefone: 11- 38742700  
e-mail: vanessa@abtcp.com.br  
Internet: www.abtcp.com.br

#### Tecnologia de revestimento de papéis cartões

Data: 20/08 e 21/08  
Realização: ABTCP  
Telefone: 11- 38742700  
e-mail: vanessa@abtcp.com.br  
Internet: www.abtcp.com.br

#### Papelão Ondulado - Elementos Básicos

Data: 20/08 e 21/08  
Realização: ABPO  
Telefone: 11- 3831 9844  
e-mail: abpo@abpo.org.br  
Internet: www.abpo.org.br

## ERRATA

Seguem abaixo fotos e legendas corretas publicadas nas matérias "Tratamento de Efluentes na indústria de Papel e Celulose" e "A importância da logística na produção e desenvolvimento de embalagens", da edição 102 - março/abril 2002.



Sistema de tratamento de efluentes por Microflotação por Ar Dissolvido e posterior Filtração por Areia, sistema desenvolvido pela Meri Sistemas (pág. 14)



Reator clarificador fabricado pela Baker Hughes e utilizado para tratamento de efluentes (pág. 14)



Imagem fornecida pela Aliança, publicada à pág. 22

**RPA Editorial**  
Assinaturas  
assinatura@rpaeditorial.com.br  
Comercial  
catarina@rpaeditorial.com.br  
Redação  
anave@rpaeditorial.com.br  
Telefone:  
(11) 3721 4944  
Fax:  
(11) 37211440  
Rua Santanésia, 528 - 1º andar  
São Paulo - SP - 05580-050  
**Anave**  
e-mail: anaveassoc@uol.com.br  
Telefones: 3284 0498/ 0998/1457/3547  
Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 1404  
São Paulo - SP



Para manter a integridade do produto durante o transporte existe uma série de procedimentos que envolvem fabricantes, transportadoras e também clientes, possibilitando minimizar as perdas e obter melhor qualidade na hora da entrega

# DIMINUIÇÃO DE PERDAS DURANTE O TRANSPORTE DE PAPEL

Naia Veneranda







Foto: Divulgação Internacional Paper

Muitas vezes imperícia humana é a causa de desgastes nos equipamentos, e conseqüentes danos na carga

Consideram-se perdas todas as avarias que o papel e sua embalagem possam sofrer, interferindo no desempenho do produto no momento da utilização. Em se tratando daquelas que normalmente se dão durante o transporte, as mais comuns são: batidas, rasgos, molhaduras, amassamentos, marcas de amarração.

Embora os danos possam acontecer a qualquer momento do trajeto, quando a carga é submetida a determinadas condições como longa distância ou períodos prolongados de chuva, a possibilidade de ocorrência é ainda maior. Marco Antonio Mandri, chefe da Divisão Planejamento e Logística da MD Papéis, destaca outras condições desfa-

voráveis ao bom transporte de bobinas: assoalho do veículo mal conservado, enlonação, amarração e calçamento inadequados, falta de instrução dos motoristas e ajudantes.

Acidentes com o veículo transportador e atritos, como no caso das freadas bruscas, também podem prejudicar o produto. José Geraldo Esperança, gerente de logística da Internacional Paper, lembra que mesmo com paletes dimensionados para suportar tal atrito, a ocorrência de danos não é descartada.

Segundo César Wanderley de Oliveira, do Time Interno de Melhorias "Danos em bobinas" da Klabin Paraná, os rasgos são o tipo mais comum de danos e devem-se principalmente ao manuseio inadequado pelas empilhadeiras, com maior incidência do problema na face plana das bobinas. Oliveira explica que, dentre os maiores causadores destes rasgos

estão: transporte horizontal com a face plana próxima ao solo; movimento de empilhamento e desempilhamento; utilização de acessórios inadequados ao manuseio (garfo, por exemplo); pequenas saliências na superfície de estocagem e saliências no assoalho de caminhões.

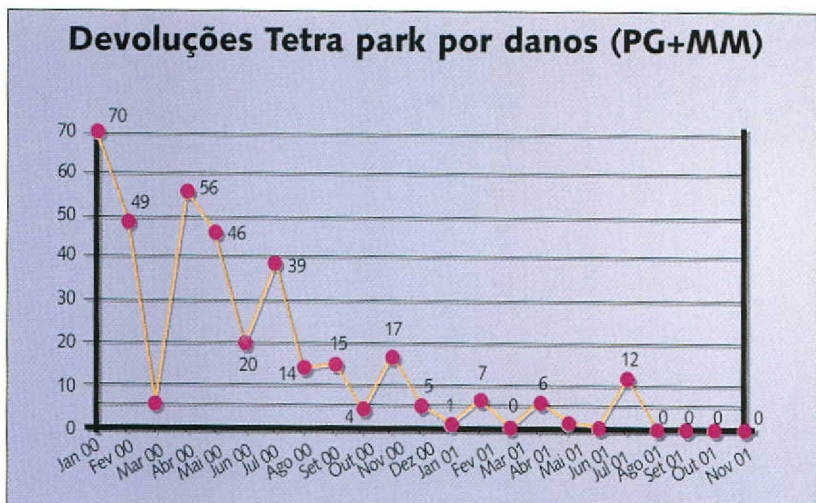
Quanto à infiltração de água, esta ocorre porque, mesmo quando as bobinas são embaladas com material resistente à umidade, o conjunto das embalagens usado no transporte não é impermeável. Como as lonas utilizadas para proteger estão sujeitas às variações climáticas, a água pode passar às bobinas através da área de fechamento.

Queda das bobinas e amarração incorreta são responsáveis por amassamentos e marcas.

### O que fazer

Um dos procedimentos utilizados para controlar a ocorrên-





Um teste implantação de diversas medidas corretivas zerou a devolução de bobinas na Klabin PR

Fotos: Divulgação Klabin



Os atritos durante o trajeto podem avariar a carga

Fotos: Divulgação Farsma



A permeabilidade das lonas propicia infiltração de água, molhando as bobinas

Fotos: Divulgação Klabin

cia de danos durante o transporte é a utilização de "Check-list". A lista deve ter a assinatura do motorista, reconhecendo a integridade do produto. Antes de cada partida, as carrocerias dos caminhões são checadas e, caso exista alguma irregularidade a carga não deve ser acondicionada sem que antes o problema tenha sido resolvido. Além desta checagem na empresa, é aconselhável realizar revisões periódicas do veículo em oficinas credenciadas.

Uma outra espécie de lista também deve ser preenchida, só que pelo cliente. A International Paper, por exemplo, instituiu o "Boletim de Atenção", a MD Papéis utiliza o "Relatório de Serviço e Qualidade". Seja qual for o título, neste tipo de documento, os carregamentos recebem uma avaliação do cliente quanto à qualidade do recebimento do produto. Esta prática permite reconhecer erros que possam ter acontecido após a saída da carga, ou ainda causados por um mau acondicionamento.

Repensar os modais escolhidos para o transporte também pode ajudar na melhora da qualidade. Ainda sob forma de teste, a Klabin Paraná utiliza transporte ferroviário para levar matéria da fábrica em Telêmaco Borba à unidade Tetra Pak de Ponta Grossa, da qual são fornecedores. Foram desenvolvidas três composições de dez vagões cada, em que as bobinas são acondicionadas na posição horizontal. Nos vagões foram montados "berços" de madeira para que as bobinas encaixassem nos espaços destinados, sem a necessidade de um sistema de fixação adicional, havendo somente o enlombamento de proteção. Segundo Oliveira, os



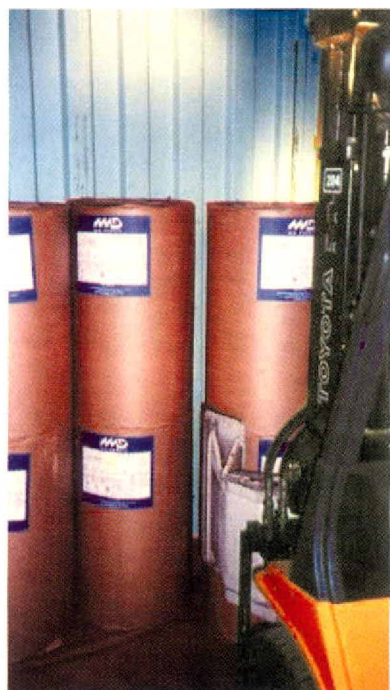


Foto: Divulgação MD Papéis

Os momentos em que há maior propensão a danos são os de carga e descarga, acima empilhadeira clamp realiza descarga de bobinas

resultados são positivos e estão sendo aprimorados.

### A mão-de-obra

A equipe envolvida no processo de transporte deve estar devidamente treinada e ser continuamente monitorada. "A estratégia mais importante é o trabalho de conscientização que é realizado a todo o momento junto aos envolvidos na operação, procurando fazê-los entender a importância de o cliente receber os produtos em perfeitas condições", explica Esperança.

A VCP, por exemplo, tem um programa permanente de qualidade no transporte com reuniões mensais de acompanhamento, através dele são monitorados os indicadores de avarias e sinistros, analisados caso a caso. "A intenção é identificar as causas e gerar ações corretivas para as ocorrências", explica Wagner Costa, da célula de trans-

## KSR lança guia de práticas e processos na indústria gráfica

A distribuidora KSR, unidade de negócios da Votorantim Celulose e Papel disponibiliza ao setor gráfico e editorial o Guia Ilustrado de Práticas de Segurança, Transporte, Movimentação e Armazenagem na Indústria Gráfica. Procurando abordar procedimentos preventivos e corretivos, o guia apre-

senta informações que visam promover melhores resultados com o máximo rendimento para as gráficas. Em um primeiro momento, serão enviados via correio 10 mil exemplares para clientes do segmento gráfico e editorial, outros 5 mil poderão ser retirados em eventos e nas filiais da empresa.

porte e armazenagem. Para o enlunamento, a empresa criou um manual de procedimentos padrão e treinaram-se os funcionários das empresas especializadas na atividade que atuam nas unidades.

Além dos treinamentos aos operadores e reuniões semanais com os responsáveis pela logística, planejar diariamente as ações operacionais facilita o diagnóstico e prevenção de problemas comuns.

### Pontos críticos

O produto fica mais vulnerável a danos durante o carregamento e descarregamento. Isto por que pode haver choques entre páletes quando a carga é arrumada em cima da carroceria, má utilização dos equipamentos ou utilização de equipamentos inadequados.

Também neste caso vale a pena investir em treinamentos para os funcionários. A Klabin realizou um trabalho voltado à conscientização e treinamento dos operadores destes equipamentos, já que, segundo Oliveira, o desgaste prematuro dos equipamentos, bem como muitos danos nestes e nas bobinas, são causados em

grande parte por imperícia humana.

Mandri, da MD Papéis, sugere que, para os casos em que o cliente é responsável pela retirada ele seja orientado a certificar-se que as transportadoras contratadas estão habilitadas tanto na mão-de-obra quanto em equipamento.

Miguel de Sá, gerente de transporte e logística da transportadora Fassina, sugere que, em casos de transporte marítimo (exportação), quando a carga é acondicionada em contêineres, este deve ser estufado, (unitizado, com as cargas formando um só volume, de tal forma que haja apenas uma embalagem para toda carga contida), diretamente na planta produtora de papel.

Consciente deste fato, a VCP também elaborou também um programa de treinamento para motoristas de frota e agregados das transportadoras a serviço.

Quanto mais detalhes forem observados, qualquer que seja o modal em uso, mais eficiente será o controle das perdas durante o transporte. Oliveira finaliza: "completando a logística, o cliente também deve adotar formas de controle similares às aplicadas pelo fornecedor".





Alvaro Azanha

Mais de 2500 empresas provenientes de 51 países, distribuídas em 17 pavilhões, expuseram o que há de mais novo em soluções para embalagens de alimentos, bebidas, produtos químicos e farmacêuticos, cosméticos, entre outros.

Segundo os organizadores do evento, a visitação totalizou cerca de 175.000 pessoas provenientes de mais de 100 países, superando todas as expectativas.

Pôde-se observar desde sistemas manuais de aplicação de filmes esticáveis (stretch) até sistemas de alta tecnologia (high-tech) tipo form-fill-seal estéril de agulhas descartáveis; desde delicados frascos de perfume com 10 ml até containers tipo bulk com 1 tonelada. A grande quantidade de empresas facilitou a comparação, permitindo aos visitantes observar as diferenças tecnológicas, preços e serviços oferecidos por cada uma.

Há quase 50 anos a Interpack tem revelado ao mundo, em todas as suas edições, as tendências e inovações em equipamentos e materiais de embalagem, máquinas e equipamentos para confeitaria.

A indústria de embalagem é um fator econômico chave tanto para países desenvolvidos quanto para os em desenvolvimento. Segundo dados divulgados na própria feira, o volume de produção mundial no setor alcançará este ano as cifras de US\$ 400 bilhões, evidenciando que eventos como a Interpack serão atraentes ainda por muitos anos. Entre as tendências observadas destacam-se alguns temas:

**Materiais de embalagem:** tendência de redução da quantidade de material utilizado, via redução de espessuras, gramaturas, simplificação de estruturas (filmes flexíveis) e revestimentos (embalagens cartonadas). Estas alterações visam, sobretudo otimização de recursos com redução de custos totais, além do aspecto ecológico (redução na fonte) e maior compatibilidade ambiental para disposição de resíduos sólidos e aumento da reciclabilidade.

# Embalando o Mundo para uma melhor qualidade de vida

**Embalagens ativas (\*):** este assunto está sendo discutido por quase uma década e, apesar de não ter tido até o momento o desempenho esperado, os visitantes tiveram a oportunidade de observar os caminhos que as indústrias estão seguindo para ultrapassar os obstáculos que têm impedido uma ampla aplicação do conceito.

**Sistemas internos:** observou-se uma inclinação à redução do stress mecânico nos processos fabris internos (por ex.: processos de termoformagem, transporte por esteiras, manuseios pós-processamento, transporte de cargas paletizadas etc.). Entendo que isto se dê em função da fragilização das estruturas dos materiais mencionadas no item anterior, que passaram a exigir um processo mais robusto que garantisse o bom desempenho das embalagens. Além disso, o ambiente de estocagem e exposição comercial dos produtos devem estar adequados para receber tais produtos garantindo o desempenho esperado deste.

Embalagens chamadas "inteligentes" começam a despontar, interagindo, via código de barras ou outras formas de informatização, com os utensílios domésticos como geladeiras e fornos de microondas, trazendo maior comodidade e conveniência ao consumidor.

Produtos de conveniência ainda continuam em



alta. A busca dos consumidores é por produtos totalmente preparados, em porções individuais, com grande apelo nutricional e de saudabilidade e que, além disso, não leve mais do que 8 ou 10 minutos para estar pronto para consumo. As embalagens devem acompanhar toda esta evolução, com sistemas e materiais que permitam ao produto sua conservação e utilização à custos acessíveis. Alguns exemplos visualizados durante a feira foram pratos congelados com cordon bleu pré-assado, porção pequena de batatas pré-cozidas e salada mista pré-lavada com atmosfera modificada acompanhada de um sachê de molho afixado na embalagem.

**Serviços de desenvolvimento de embalagem:** os fornecedores não se limitam mais a simplesmente receber as especificações de embalagem de seus clientes para que sejam produzidas e entregues. Antes, buscam fazer parte do processo de desenvolvimento desde a sua concepção, contribuindo para uma maior assertividade, com redução significativa do tempo de resposta e dos custos totais. Isto pôde ser percebido pela atitude dos expositores durante conversas e reuniões.

**Equipamentos de embalagem:** quase 60% da área de exposição foram cobertos por empresas expondo máquinas e equipamentos que apresentaram soluções para as mais diversas aplicações. A figura que salta logo de início é o uso cada vez maior de servo motores e da tecnologia de controle, fundamentais para as automações e robotizações tão cobiçadas. Uma inclinação muito forte foram as propostas por versatilidade e flexibilidade para ajustar-se às exigências oscilantes do mercado como alterações repentinas de formatos, desenhos, quantidades, além da possibilidade de embalar promoções, tipo pague 2 leve 3, compre 2 e ganhe um brinde etc. Atualmente, promoções como essas, apesar de necessárias, causam sérios transtornos nas linhas de produção, uma vez que os equipamentos não estão adequados para tal.

Uma outra preocupação relacionada a equipamentos foi promover uma maior facilidade de acesso interno para limpeza e manutenção, aumentando a eficiência e reduzindo os tempos consumidos para estas tarefas. Isto se observou principalmente no setor de confeitaria, onde há uma demanda por higiene bastante intensa, e o uso crescente de ingredientes sensíveis para alimentos funcionais. É difícil resumir em poucas palavras o que se viu durante uma semana inteira em cerca de 150.000 m<sup>2</sup> de

**Durante os dias 24 e 30 de abril os olhos do mundo da embalagem se voltaram para Düsseldorf na Alemanha, onde aconteceu a 16ª edição da Interpack, a maior feira mundial do setor**

exposição. Certamente muito ainda poderia se falar, porém, para concluir, fica claro que os esforços, tanto de produtores quanto de usuários, têm sido para que a embalagem e todo o sistema ao redor satisfaçam de forma ampla e determinante aspectos relacionados a eficiência, custos, e compatibilidade ambiental. A Interpack 2002 foi um evento definitivo para todos aqueles que procuram soluções para todas as necessidades de embalagem. A próxima edição já está agendada: 21 a 27 de abril de 2005 - até lá!

*\* Embalagem ativa: a embalagem interage com o produto e o meio para contribuir com a sua conservação e o aumento da vida-de-prateleira, quer seja através de absorção de substâncias contaminantes, eliminação do oxigênio, retirada da água de condensação ou emissão de conservantes e fatores reguladores de umidade, etc.*

**Alvaro Azanha** é Engenheiro de Alimentos, atuando há 15 anos com desenvolvimento de embalagens em indústria



**BR 116**

**Elo de amor entre nós e sua empresa**

**Bonet Madeiras e Papéis Ltda**  
Cartão Duplex, Frigorificado e Extruzado

**Industria de Papelão Hörlle Ltda**  
Cartão Cinza e H, Preto e Marmorizado

**Agropel Ind. de Papel e Madeira Ltda**  
Papelão Couro

**REPRESENTAÇÕES MELLAGI S/C LTDA.**

Alameda Santos, 211 - 6º andar - Conj. 605  
01419-000 - São Paulo - SP  
Tel.: (11) 289.1988 - Fax.: (11) 251.2908  
mellagi@sti.com.br



# Embalagens: Características e Funções

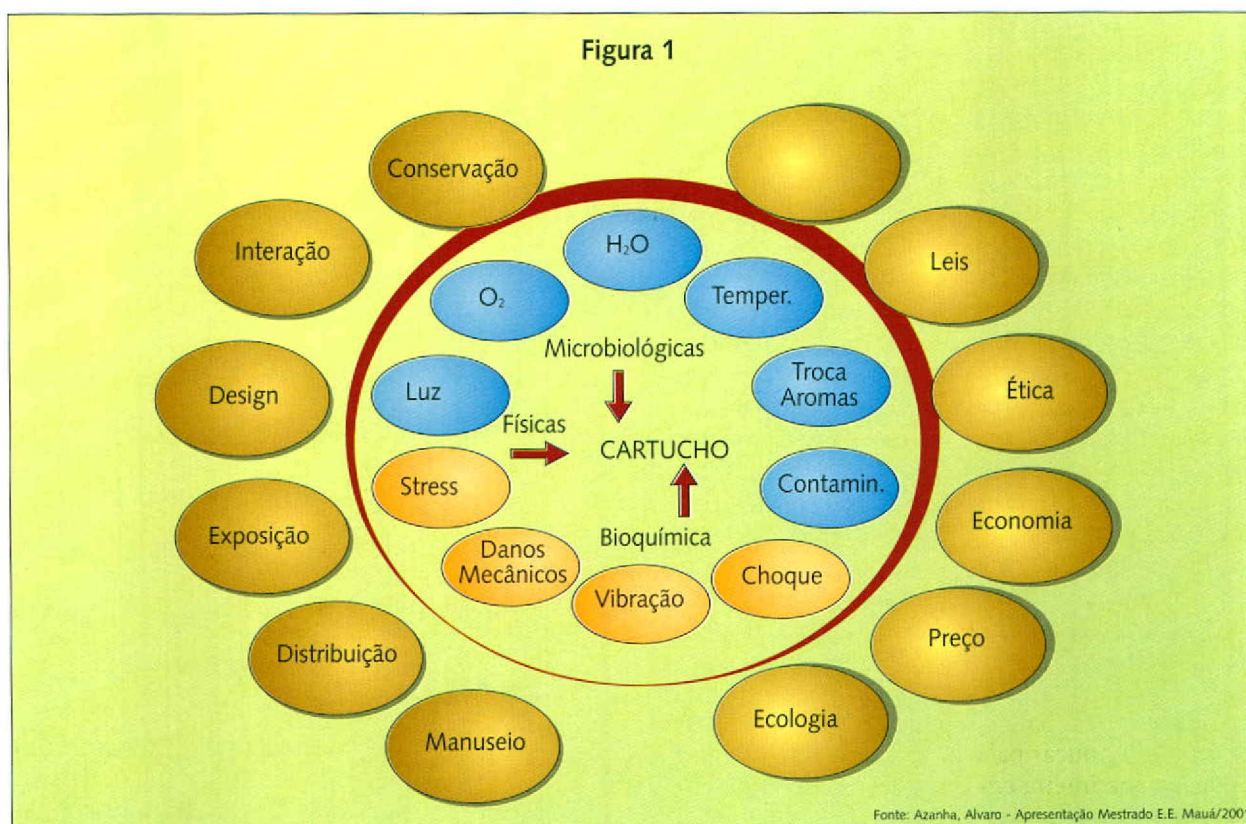
Renato Larocca

Ao encontrar uma embalagem nos pontos de venda, dificilmente pode-se imaginar a quantidade de esforços e tempo gastos para atender a todas as necessidades às quais ela se propõe. A embalagem deve dar conta de uma série de quesitos, começando por suprir as necessidades apontadas pela empresa no momento de desenvolver um novo produto, até chegar às mãos do consumidor final. Não só isso. É imprescindível saber qual será o destino da embalagem depois de consumido o produto nela contido. Qual o destino correto, ecologicamente adequado?

Abaixo (Figura 1) segue uma representação da quantidade e diversidade de funções que estão relacionadas ao desenvolvimento de uma embalagem.

Inicialmente, é preciso conhecer muito bem o produto para saber todas as reações físicas e bio-

químicas que podem ocorrer, assim como a suscetibilidade do produto à contaminação microbiológica. Todas essas alterações inerentes ao envelhecimento do produto podem ocorrer de forma mais rápida ou mais lenta, dependendo da ação da luz, temperatura, concentração de oxigênio, umidade relativa, troca de aromas e contaminantes presentes no meio e até mesmo no próprio produto. Além disso, a embalagem deve proteger o produto de danos mecânicos, vibrações durante o transporte, choques e qualquer tipo de stress que ela venha a sofrer. Entretanto, a complexidade das ações envolvidas ao se embalar um produto não acaba por aí. Estas são as principais relações da embalagem com a conservação do produto. Entretanto, a embalagem vende o produto, e precisa se relacionar





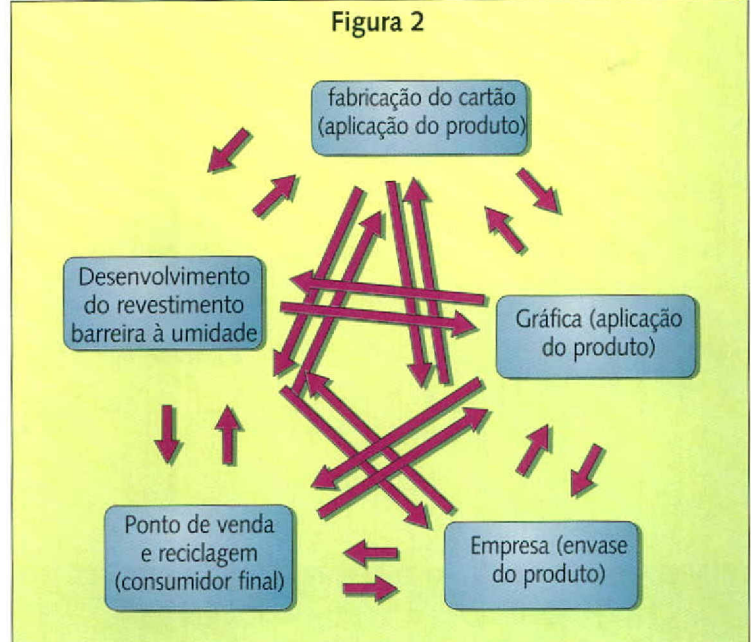
muito bem com o ambiente externo. Deve ser adequada ao manuseio, e à distribuição; deve ser atraente no ponto de venda, possuir um design que atenda aos desejos e anseios do consumidor final. Além disso, precisa ainda ser dimensionada para agüentar as condições de conservação nas quais o produto será acondicionado, garantindo assim uma interação adequada com o meio externo.

A embalagem deve, também, ser concebida de acordo com a legislação vigente, ser ética, garantir economia de recursos, ou seja, não pode ser superdimensionada. Deve ainda ser desenvolvida a um custo adequado e ser ecologicamente correta.

Frente a essa complexidade, os desenvolvimentos em conjunto têm se tornado uma ótima solução na busca da melhor alternativa de embalagem, pois permitem que todos os fornecedores e clientes, internos e externos, trabalhem com a visão do todo, do Sistema Integrado de Embalagem, uma vez que as informações são pesquisadas, discutidas e compartilhadas por um número maior de profissionais, ao mesmo tempo.

Atualmente, muitos trabalhos têm sido desenvolvidos para substituir uma das camadas de plástico dos cartuchos de produtos congelados por outro tipo de revestimento, capaz de garantir as características de qualidade da embalagem, necessárias tanto no momento do envase quanto nos pontos de venda. Nesse caso, a empresa que utiliza a embalagem fica no meio da cadeia, pois a gráfica, que confecciona os cartuchos, desenvolve um produto barreira à umidade com um de seus fornecedores e depois repassa o cartucho já com barreira. A empresa utiliza a embalagem e fornece seu produto a seus clientes. Entretanto, muitas vezes, as informações sobre o sistema no qual a embalagem será exposta não estão claras, e acabam se perdendo nesse circuito. O ideal é criar uma rede, uma estrutura de informações capaz de coordenar essa complexa atividade de desenvolver uma embalagem ideal.

No esquema acima (Figura 2), todos os canais de comunicação estão inter e intra-relacionados. Essa forma de trabalho economiza muito tempo e garante uma precisão muito maior no resultado final dos desenvolvimentos. Entretanto, essa metodologia, ao ser empregada, faz com que todas as partes envolvidas no processo de desenvolvimento da embalagem sejam claras, objetivos e disponibilizem a quantidade necessária de dados. Esse talvez seja o paradigma mais difícil de ser quebrado. Em uma época onde podemos contar com o auxílio de amplos recursos



tecnológicos, muitos detalhes, entretanto, são às vezes omitidos no processo de desenvolvimento. Essas omissões certamente retardarão o processo, que de uma forma ou de outra seguirá seu caminho.

O ato de desenvolver embalagens pode ser caracterizado como o resultado da análise crítica dos dois esquemas apresentados acima, ou seja, é preciso entender as reais necessidades do produto a ser embalado, assim como todas as funções que deverão ser atendidas pela embalagem. Mais que isso, é preciso saber utilizar toda a cadeia de informações e profissionais envolvidos no processo, a fim de avaliar, de forma mais dinâmica e precisa, o Sistema Integrado de Embalagem e atingir a meta determinada com eficiência e precisão. ■

**Renato Larocca** é Mestrando em Engenharia de Embalagem na Escola de Engenharia Mauá

SENGES - PAPEL E CELULOSE LTDA

**SENGE**

**Papel Kraft Fibra Longa Natural e Monolúcido 40 à 180 gr/m²**

**Segmentos: Sacolas, Sacos, Envelopes, Fita Gomada, Capa para Ondulado**

Rua Albion, 229 - 6º andar - Conj. 61  
05077-130 - São Paulo - SP  
Fone: (11) 3832.1466  
Fax: (11) 3831.6833  
E-mail: senges-sp@uol.com.br

Fabricações especiais sob consulta



# As oportunidades para fabricantes de menor porte

Naia Veneranda



Foto: Divulgação

Sede da Gordinho Braune

As empresas produtoras de papel de pequeno ou médio porte normalmente não têm uma produção integrada com a de celulose e atuam em mercados regionais, diferentes dos grandes produtores. Os segmentos de papéis para fins sanitários e embalagens são os que concentram maior número de produtores de menor porte. No ramo dos papéis para imprimir e escrever, são raríssimas as empresas que produzem abaixo de 500 ton/dia. Isto se deve principal-

mente ao fato de que papel para impressão e escrita exige produção em larga escala, tornando altos os custos de produção por tonelada, quando comparados aos outros tipos de papel.

A tecnologia disponível às indústrias do setor papeleiro no Brasil é compatível com a de países do primeiro mundo. Contudo, por razões de custo, muitas vezes o uso destes recursos acaba sendo limitado às empresas maiores. Jair Padovani, gerente de vendas, marketing e

atendimento ao cliente da Voith Paper, fabricante de máquinas de papel explica que pequenos e médios vêm comprando equipamentos tanto para reforma, visando melhoria da produção e da qualidade, como também máquinas novas. Padovani afirma que os fabricantes em questão encontram mais obstáculos que os grandes produtores quando decidem investir em tecnologia para melhorar a qualidade e produtividade. Uma das razões é a dificuldade em financiar ou obter facilidades para novos projetos, o que inibe o crescimento.

## Pequeno, médio e grande

Os critérios para definição do porte de uma empresa podem diferir conforme o segmento de atuação. Segundo os entrevistados para esta matéria, a produção e a capacidade instalada são os mais importantes. (Veja as diferenças no quadro 1)

Rui Gerson Brandt, presidente da Ibema, explica que até pouco tempo atrás, acreditava-se que a produção de papel só era viável se integrada à de celulose. Esta crença afastou empresas menores de novos investimentos ou de aquisição de equipamentos novos





Foto: Embrapa

Vista aérea da sede do Cartonificio Valinhos

e modernos. Com a percepção de que o mercado pode, com competitividade, acolher fabricantes de menor porte e não integrados, abriu-se a oportunidade para empresas voltarem a investir.

A Ibema, por exemplo, investiu 50 milhões num dos poucos projetos de máquina de papel em curso no país. As obras para instalação do equipamento começaram no segundo trimestre de 2001 e previsão de término é para 2003.

### Vantagens e desvantagens

"Na situação atual dos mercados, é difícil elencar vantagens de ser um pequeno ou médio fabricante de papel", afirma Alexandre Duckur diretor da Gordinho Braune, fabricante de

Os pequenos e médios fabricantes de papel formam a maioria das empresas do setor; enfrentando dificuldades, porém com boas perspectivas, eles tentam se adaptar a um mercado cada vez mais acostumado a relacionar-se com grandes corporações

papéis autocopiativos, auto-adesivos, vergê, dentre outros. Já as desvantagens, segundo ele, começam pela escala, que torna a competitividade menor frente aos grandes grupos do setor, basicamente porque os custos dos pequenos produtores são mais elevados.

Helio Tovazzi, do departamento financeiro do Cartonificio Valinhos explica que o preço é uma outra desvantagem, pois os grandes produtores são mais competitivos, dada a grande produção. Um outro fator citado por Brandt, da Ibema, é o fato de que o cliente normalmente se



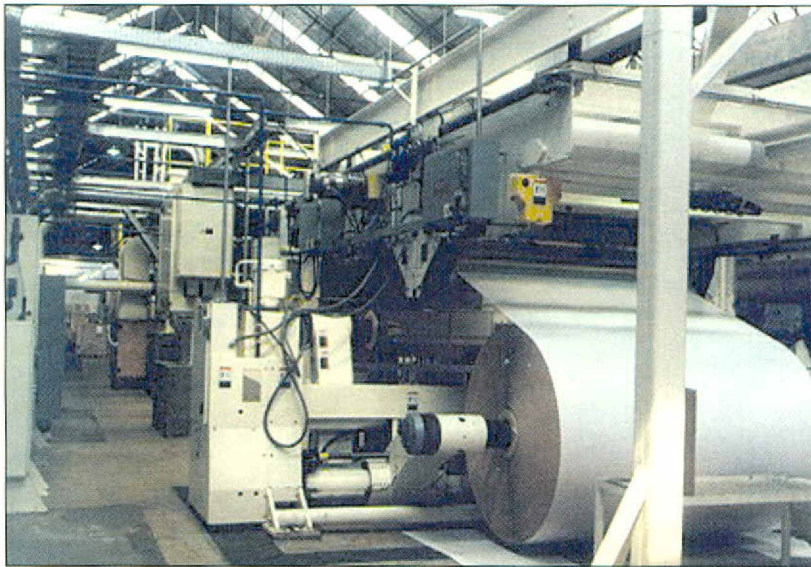


Foto: Divulgação/Ibema

Por razões de custo, os fabricantes de menor porte acabam tendo mais dificuldade em investir em novos equipamentos

dentre vários outros.

Contudo, mesmo dentro deste mercado de árdua competitividade, as empresas entrevistadas não declararam interesse imediato em participar de fusões.

Esta posição se deve, na opinião de Duckur, ao fato de que nem sempre as fusões são a melhor solução para as pequenas e médias. O que faz a diferença, segundo ele é a disponibilidade de capital para investimento a custo acessível. Uma alternativa a considerar é a associação entre empresas, que pode prover tecnologia e capital a custo competitivo. "Não descartamos a hipótese de uma fusão, porém não estamos focados neste tema, mas sim na busca de um parceiro que disponibilize tecnologia, novos produtos e se possível capital", revela.

As perspectivas, por sua vez são boas. Tovazzi entende que com o aumento de consumo no país, devido ao crescimento demográfico e estabilidade econômica, a produção da empresa deve aumentar nos próximos anos. Atualização tecnológica, substituição de matérias-primas e foco em produtos específicos de determinados nichos de mercado são motivos para que se enxergue um horizonte favorável, segundo Duckur.

Com a nova linha de produção instalada, a Ibema também tem perspectiva de aumentar a participação nas exportações de papelcartão e participar em segmentos do mercado onde ainda não atua. ■



Foto: Divulgação

Jair Padovani, gerente de vendas, marketing e atendimento ao cliente da Voith Paper

posiciona frente ao fornecedor de menor porte com as mesmas exigências feitas aos grandes.

Quando se trata das vantagens em não ser um grande produtor de papel, as opiniões tam-

bém são convergentes. A primeira boa razão é a identidade maior que a empresa tem com o cliente, que na maioria das vezes também é de pequeno porte. Sérgio Dias Moreira, gerente de vendas e marketing da Inbrapel, fabricante de papéis higiênicos, explica que isto acontece porque a adaptabilidade dos processos comerciais e produtivos é inversamente proporcional ao tamanho de uma empresa. Uma outra vantagem citada é a de que as estruturas menores têm maior flexibilidade e agilidade, e conseqüentemente um processo mais rápido.

### Fusões e perspectivas

Seguindo uma tendência mundial, empresas brasileiras vêm participando de fusões nos últimos anos. Exemplos são a Cia. Suzano que adquiriu a Bahia Sul, a Klabin que comprou a Igaras, a Pisa, comprada pela Norske Skog, JBP que detém 100% do capital da Cenibra,

### Classificação do porte em relação à produção

Tipo de papel	Pequeno Produtor	Médio	Grande
Tissue	Até 50t/dia	50 a 80t/dia	Acima de 100t/dia
Embalagem	Até 150t/dia	200 a 350t/dia	Acima de 350t/dia
Imprimir e escrever	Até 100t/dia	200 a 250t/dia	Acima de 500t/dia

Fonte: Voith Paper



# Novos aspectos do mecanismo de retenção microparticulado

Juntai Liu

Sistemas de retenção microparticulados têm sido amplamente utilizados pela indústria de papel por mais de 10 anos. Estes sistemas utilizam um componente microparticulado em conjunto com um polímero catiônico de alto peso molecular, que trabalham em sinergia. Apresentam vantagens significativas quando comparados com sistemas convencionais que utilizam polímeros simples ou "dual", como por exemplo: aumento da retenção e drenagem sem prejuízos da formação, e melhor performance em sistemas com alta concentração de substâncias interferentes.

Apesar do uso comum, ainda existe um entendimento muito limitado do mecanismo de atuação dos sistemas microparticulados. Sabe-se que o polímero opera através da floculação pela formação de pontes. Porém, ainda existe pouca informação quanto ao que ocorre quando se adiciona uma micropartícula. Um ponto de vista comumente aceito é que a micropartícula aniônica forma cadeias através de interações eletroquímicas com cargas catiônicas nos

finos e na fibra que são formados pela adição do polímero catiônico à massa de papel. Isto, porém, não consegue explicar todos os fenômenos associados com a aplicação dos sistemas de retenção microparticulados.

O propósito deste trabalho é rever os aspectos coloidais do processo de floculação e discutir como a micropartícula ajuda o polímero a trabalhar.

## Sistemas de Retenção Microparticulados

Os sistemas de retenção microparticulados podem ser classificados nas três categorias a seguir, dependendo do tipo de micropartícula utilizado:

- Sílica
- Bentonita
- Alumínio

Na prática comercial, os sistemas com sílica e o alumínio utilizam um polímero catiônico que pode ser uma poliacrilamida catiônica ou mesmo amido catiônico, adicionados antes da micropartícula. Os sistemas utilizando bentonitas têm várias combinações possíveis dependendo do tipo de polímero usado e a ordem de adição.

## Floculação

Mecanismo: A maioria dos polímeros induz a floculação por dois mecanismos, "patch" ou floculação através de pontes (bridge). Os flóculos formados pelos dois mecanismos apresentam diferentes resistências a forças cisalhantes. No mecanismo tipo "patch" a floculação induzida é reversível enquanto na floculação tipo "bridge" esta se torna irreversível.

Existem dois importantes fatores que afetam significativamente a qualidade da floculação. O primeiro é a necessidade de um polímero que tenha a carga correta para a que a adsorção ocorra. O segundo é a formação de ligações entre as partículas e o polímero.

Substâncias Interferentes: O sistema de produção de papel contém substâncias que interferem diretamente no mecanismo de ação do agente de retenção. A sua concentração varia dependendo da receita utilizada e do grau de fechamento do sistema de águas. A maioria das substâncias interferentes são materiais coloidais vindos de etapas como: polpação e branqueamento, refinamento, estocagem ou dos sis-



**Tabela 1 - Combinações típicas de sistemas microparticulados**

Sistema	1ª adição	2ª Adição
Sílica	Amido Catiônico Poliacrilamida Catiônica	Sílica Coloidal Sílica Coloidal
Bentonita	Poliacrilamida Catiônica Bentonita Sódica Bentonita Sódica	Bentonita Sódica Poliacrilamida Cationica Poliacrilamida Não-Ionica
Alumínio	Amido Catiônico	Hidróxido de Alumio Coloidal

temas de águas, aditivos, refugo ou fibras recicladas. Estas podem ser aniônicas ou não-iônicas.

Os materiais coloidais são normalmente estáveis na massa e permanecem no sistema de águas. A estabilidade é um resultado do equilíbrio de interações superficiais entre colóides envolvendo forças de atração e repulsão. O equilíbrio é governado pelas condições superficiais dos colóides. Para um determinado sistema coloidal em geral existe uma condição superficial para a estabilidade ótima. Se a estabilidade é quebrada, os materiais coloidais são desestabilizados e começam a agregar-se.

A demanda catiônica é geralmente usada para determinar a concentração de substâncias interferentes em uma dada receita. Este método, no entanto, é limitado porque as substâncias interferentes nem sempre são aniônicas.

Efeitos negativos no sistema de retenção: Os materiais coloidais podem impedir que os polímeros formem ligações por sua característica de reagir com as cadeias catiônicas dos polímeros ou forçar o polímero a assumir uma forma espiralada. Sistemas contendo altos níveis de substâncias interferentes não respondem satisfatoriamente à ação do polímero em níveis de adição economicamente viáveis.

### Mecanismo proposto

O mecanismo comumente aceito focaliza na interação

eletroquímica entre a micropartícula aniônica e flocos positivamente carregados devido à adição do polímero catiônico. Este mecanismo não consegue explicar totalmente o fenômeno observado na prática, especialmente quando polímeros não-iônicos são utilizados.

A sílica coloidal, bentonita e hidróxido de alumínio coloidal têm uma característica em comum: todos têm uma grande área superficial muito reativa. Isto sugere que um diferente modo de ação está envolvido, o que é proposto a seguir.

Quando a micropartícula é adicionada ao sistema, sua área superficial pode reagir com os colóides e modificar sua condição superficial causando então a desestabilização. Como resultado, a capacidade de interferência das substâncias coloidais é reduzida e a eficiência do polímero é então aumentada.

Este aspecto do mecanismo é suportado por pesquisas extensivas e experiências práticas que têm mostrado que as micropartículas podem remover uma grande quantidade de substâncias coloidais do sistema. De acordo com este mecanismo, os sistemas de retenção e drenagem podem operar das seguintes maneiras:

Para sistemas onde o polímero catiônico é adicionado primeiro, o polímero inicialmente adsorve na superfície das partículas suspensas e inicia a formação de grandes flocos.

Depois de ser “quebrado” pelas forças cisalhantes do sistema, o polímero tem a tendência de se rearranjar nas superfícies e não mais consegue formar ligações longas tipo ponte. A adição da micropartícula em seguida, desestabiliza o material coloidal e minimiza sua interferência, então, o polímero consegue formar novos flocos por “bridging”. Criando flocos menores.

Quando aplicados em papel imprensa, os sistemas microparticulados geralmente iniciam-se com a aplicação de uma bentonita seguida da adição de uma poliacrilamida não-iônica. A bentonita reduz a interferência do material não coloidal permitindo que a poliacrilamida forme ligações tipo ponte de Hidrogênio.

Excelentes evidências deste mecanismo podem ser observadas quando o efluente é tratado por sistemas “de-inking” convencionais. Estes efluentes normalmente contêm uma grande quantidade de materiais coloidais, como silicato de sódio, que podem desativar os floculantes catiônicos convencionais. No entanto, se o pH do efluente é reduzido à faixa neutra, possibilitará que o floculante catiônico sozinho trabalhe perfeitamente. Isto ocorre porque os colóides solúveis em álcali tornam-se menos estáveis em baixos pH. Como resultado, sua interferência é minimizada.

O mecanismo proposto pode ser uma explicação de porque a ordem de adição do polímero catiônico e da bentonita não influenciam a floculação tanto quanto ocorre nos sistemas de polímeros “dual”; que consistem na adição de um polímero catiônico e um aniônico. No caso de sistemas “dual” os polímeros catiônicos de baixo peso molecular fornecem os pontos para a reação dos polímeros aniônicos de alto peso molecular.



O mecanismo de desestabilização coloidal também se aplica para a floculação gerada por sistemas "dual" tipo catiônico-catiônico. A adição inicial de um polímero de baixo peso molecular com alta carga pode neutralizar o balanço iônico necessário para a estabilidade coloidal, fazendo com que os colóides precipitem. Porém, estes sistemas "dual" trabalham muito bem em processos com substâncias interferentes aniônicas (ex. reciclados), mas, têm resultado muito fraco quando o processo contém substâncias interferentes não-iônicas (ex. groundwood).

Sabe-se muito bem que a estabilidade coloidal é afetada por muitos fatores incluindo temperatura, pH, presença de eletrólitos etc. Isto explica porque a performance dos polímeros catiônicos é tão influenciada por estes fatores.

#### REFERÊNCIAS

- 1) Peuherer, P. Paper Technology and Industry, May 1988 p.118
- 2) Duffy, B.P., TAPPI 1993 Papermakers Conference Proceedings, TAPPI Press, Atlanta
- 3) Dixit, M.K., Jackowski, C.W., and Maleike, T.A., 1991 TAPPI Papermakers Conference Proceedings, TAPPI Journal, TAPPI Press, Atlanta, P.33
- 4) Rahman, L., TAPPI Journal 70 (10), 105 (1987)
- 5) Horn, D., and Linhart, F., in Paper Chemistry (J.C Roberts, Ed) Blackie, New York, 1991, p.44
- 6) Linhart, F., Auhorn, W.J., Degen, H.J. and Lorz, R., Tappi, 70 (10)
- 7) Swerin, A., Sjodin, U., and Odberg, L., Nordic Pulp and Paper Research Journal, (4) 389(1993)
- 8) Wagberg, L., and Odberg, L., Nordic and Pulp and paper Research Journal (3), 127 (1991)

#### Conclusão

As micropartícula utilizadas nos sistemas de retenção microparticulados possuem uma grande superfície reativa que tem um impacto significativo no mecanismo de reação. As micropartículas podem desestabilizar as substâncias coloidais interferentes melhorando a efi-

ciência dos polímeros utilizados.

O mecanismo de desestabilização coloidal é importante porque apresenta um grande potencial para o desenvolvimento de novos sistemas de retenção e a otimização dos sistemas existentes.

**Dr. Juntai Liu,**  
Ciba Especialidades Químicas  
Hong Kong, China

## Participe da mesa-redonda

### "Ética na Refrigeração e Ética na Embalagem: da produção do alimento às mãos do consumidor"

**07 de agosto de 2002  
das 15h00 às 18h00**

**no auditório da RPA Editorial  
Rua Santanésia, 528 - 1º andar  
Butantã (próximo à USP)**

Farão parte da mesa, como debatedores, um representante de cada um dos segmentos:

- Indústria de Alimentos
- Fabricante de papelcartão
- Fabricante de balcão frigorífico
- Supermercadista

Realização:

**Tecnologia da  
REFRIGERAÇÃO**



**Informações e Inscrições**

**Fone: (11) 3721-4944 • Fax: (11) 3721-1440 • e-mail: mkt@rpaeditorial.com.br**



# A importância do distribuidor

Sérgio Canela

Algumas mudanças têm alterado o perfil do mercado de distribuição de papéis no Brasil nos últimos meses. Associações de fabricantes, grupos de distribuidores e autoridades fiscais têm se movimentado no sentido de reorganizar o mercado, com o objetivo de estimular competências e a concorrência leal entre aqueles que dele participam. Assistimos, em julho de 2001, à formação da Andipa (Associação Nacional dos Distribuidores de Papel), graças à iniciativa de alguns distribuidores e apoio de fabricantes. A Associação já reúne as principais empresas de distribuição de papel do país. Vimos, em agosto passado, a publicação da Instrução Normativa 71 da Secretaria da Receita Federal, que entrou em vigor em fevereiro último, alterando os mecanismos de controle para as operações com papéis imunes. Vimos também fabricantes, gráficos e editores unirem-se para combater o uso indevido desses mesmos papéis imunes, investindo em uma campanha de conscientização, embalagens diferenciadas, entre outras medidas a fim de preservar o tratamento tributário adequado a seus produtos, em legítima defesa do mercado editorial, mas contrário aos interesses de oportunistas que escondiam sua ineficiência na fragilidade do antigo sistema de controle. Tudo isso tem contribuído para que antigos conceitos na distribuição de papéis sejam revistos. É o momen-

to para retomar velhas discussões e redefinir a importância do distribuidor neste mercado que movimenta mais de 300 mil toneladas de papéis por ano.

## O Novo Papel do Distribuidor

A iniciativa de alguns distribuidores que resultou na formação da Andipa foi um importante passo para a redefinição da importância do distribuidor no segmento de papéis gráficos. Somente através de uma associação responsável e profissional os distribuidores conseguirão discutir com os fabricantes assuntos estratégicos ligados ao funcionamento do mercado, a exemplo do que acontece na maioria dos mercados mais sofisticados como Europa, Estados Unidos e Oceania. Na verdade, a distribuição de papel reúne ingredientes indispensáveis para o fortalecimento de marcas e construção de demanda. Somente o distribuidor pode atingir todo o mercado gráfico, independentemente da região ou do porte da gráfica, além do suporte de crédito e serviço ao gráfico de pequeno e médio porte. Mas é necessário, que tanto distribuidor como fabricante estabeleçam critérios de comercialização. Objetivos comuns, metas, responsabilidades e benefícios para ambos lados também precisam estar claros na relação entre distribuidor e fabricante, pois seus interesses giram em torno dos mesmos produtos.

O fabricante deve manter o distribuidor competitivo, através da permanente evolução de seus produtos e serviços. Precisa conhecer melhor as dimensões do mercado para estruturar sua rede de distribuição de modo coerente e compatível com os níveis de atividade de cada região, a fim de assegurar níveis satisfatórios de rentabilidade para seus distribuidores. O distribuidor, por sua vez, precisa definir estratégias que preservem os interesses do fabricante e de suas marcas. Precisa agregar valor ao produto em defesa dessas mesmas marcas e de sua própria rentabilidade. Deve confiar em seu potencial de negócios e compartilhar, da forma mais transparente e ágil possível, informações com o fabricante.

O distribuidor pode oferecer ao fabricante um conjunto de fatores muito interessantes para o seu negócio. Bem dimensionados e corretamente utilizados, certamente fortalecerão o relacionamento entre ambos. Dentre os mencionados fatores, destacamos:

- regularidade de compras;
- volume e planejamento de negócios;
- estoque disponível para atendimento pronta entrega;
- comercialização simultânea de várias linhas de produtos;
- elevado índice de pulverização;
- diluição de riscos;
- vendedores especializados por segmento;
- conhecimento do mercado;
- promoção de marcas;



• abertura de novos mercados;  
Esses fatores não estão presentes, simultaneamente, em outros segmentos da indústria de papel. Isso faz do distribuidor muito mais do que um cliente na rede básica do fabricante. Torna-o um prestador de serviços ao mercado gráfico. Entretanto, a forma como esse serviço é reconhecido e valorizado depende de grau de sintonia existente entre fabricante e distribuidor. Sem um relacionamento claro e transparente, não será possível sintonizar qualquer estratégia de longo prazo.



mente na eficiência da operação, reduzindo giros de estoques e o custo de toda a operação. Estes recursos facilitam a instalação de sistemas mais sofisticados, como coletores de dados através de códigos de barra, que alimantarão toda a cadeia em tempo real. Tudo isso parece distante, mas na realidade, as mudanças acontecem bem mais rápido do que imaginamos.

É óbvio que investimentos dessa natureza precisam estar apoiados em

resultados de rentabilidade satisfatórios, mas é imprescindível que o mercado de distribuição evolua nessa direção. Essa evolução, entretanto, acontecerá apenas se os agentes que compõem este mercado perceberem que também precisam evoluir. Dessa forma é fundamental que empresários e executivos desse importante setor de negócios se reciclem, desenvolvam novas habilidades e competências, de modo que possam corresponder às expectativas dos fabricantes e do mercado, e assim contribuam para um melhor posicionamento de suas empresas e das marcas por elas comercializadas.

Tudo isso nos remete ao que já foi dito anteriormente e ao que verificamos em outros mercados. O distribuidor, além de um importante cliente assumirá funções de prestador de serviços para o fabricante e para todo mercado gráfico, com sua atividade voltada para a demanda e não para os movimentos de seus estoques. Quem estiver ligado nessas mudanças, permanecerá no jogo. ■

**Sergio Canela** é Gerente da Divisão Distribuição Ripasa S.A. Celulose e Papel

### Revisando Conceitos

Já dissemos que a determinação de uma estratégia conjunta entre fabricante e distribuidor pressupõe definição de objetivos comuns. Mas a organização e o conhecimento do mercado são indispensáveis para que esses objetivos sejam atingidos. A distribuição de papéis no Brasil tem o desafio de atingir aproximadamente 14.000 gráficas em todo território nacional. Cada região tem suas particularidades, que exigem conhecimentos específicos relacionados a produtos, serviços, crédito, atendimento, logística, entre outros. Entretanto, os níveis de competitividade são bastante elevados. Observamos que os distribuidores, em geral, reduziram significativamente seus prazos de entregas. Atualmente, as melhores empresas de distribuição entregam produtos em algumas horas. Mas a reposição de seus estoques ainda é lenta e muitas vezes desordenada. Outros segmentos estão bem mais avançados em relação à gestão da distribuição. É preciso melhorar a eficiência de toda a operação. É preciso que o distribuidor analise cuidadosamente o comportamento de sua rede básica de clientes em cada segmento, curvas ABC, regularidade de vendas, no sentido de tentar antecipar as necessidades de seus clientes e melhor planejar seus negócios. Daí para frente será possível imaginar que novos modelos de gestão poderão ser implantados na atual cadeia de distribuição de papéis gráficos. A organização e o conhecimento do mercado serão alavancados pelo uso de novos sistemas de gerenciamento de informações. Sistemas de Gerenciamento Empresarial (ERP) serão imprescindíveis para a evolução do mercado. Esses sistemas de gestão orientam a tomada de decisões, favorecem o planejamento estratégico, reduzem os riscos de erros humanos e de falhas operacionais. Em seguida, outros sistemas como Gerenciamento de Armazém (WMS – Warehouse Management System), Ciclo de Pedidos (OMS – Order Management System) e até Ciclo de Transportes (Transport Management System) poderão ser utilizados. São sistemas que impactam direta-



**PAPÉIS**

- Superbond
- Monolúcido
- Cartão Duplex
- Papel Apergaminhado

**FIGUEIREDO PAPÉIS**  
Comercialização de Papéis para imprimir e escrever

Área de Atuação: Interior do Estado de São Paulo, Paraná e Centro Oeste  
Exportação para: América do Sul e América Central

Representada:  
Ibema Companhia Brasileira de Papel

Tel./Fax: (19) 633.6020  
E-mail: wanderfigueiredo@uol.com.br



# Cia. Suzano, Murilo Passos e Voith Paper recebem prêmio da Anave



Fernando Franzoni, presidente da Anave, instituiu o troféu "Mico Leão Dourado" na abertura do evento

A cerimônia de entrega do Prêmio Homenagem do Ano - ANAVE foi realizada durante jantar solene na noite de 18 de abril, no Salão Promocional da FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

A solenidade começou com a entrega do prêmio à Voith Paper Máquinas e Equipamentos LTDA., que se destacou como "Anunciante do Ano". O diretor executivo da Voith Nestor de Castro Neto recebeu o prêmio do presidente do Conselho Vitalício da ANAVE, Armando Mellagi. Estima-se que um terço da produção mundial de papel e celulose seja industrializada por máquinas desenvolvidas pela Voith Paper, indústria de origem alemã que tem filiais em 20 países. Castro Neto, ao agradecer, anunciou que foi recentemente inaugurado em São Paulo mais um Centro de Serviços da Voith Paper. Em 37 anos de atuação no Brasil, Castro Neto assegura que a filial brasileira adota procedimentos rigorosos, seguin-

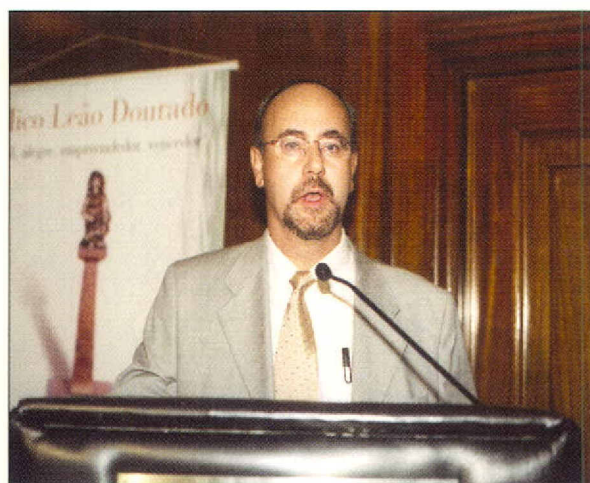
do padrão mundial de qualidade na fabricação de máquinas e equipamentos, porém, ressaltou, esses desenvolvimentos são sempre adaptados às características da indústria brasileira, que se distingue principalmente pelo uso de celulose a base de fibra curta de eucalipto.

A Cia. Suzano de Papel e Celulose recebeu o prêmio "Empresa do Ano", entregue pelo diretor do Conselho Deliberativo, Pascoal Spera a Sérgio Alves, vice-presidente de novos negócios da companhia. Ele agradeceu e lembrou os fatos marcantes de 2001, lamentando a perda do executivo Max Feffer. A história da Suzano, que está entre os maiores fabricantes mundiais integrados (produz celulose e papel), é sempre associada ao pioneiris-





Sérgio Alves, vice-presidente de novos negócios da Suzano Bahia Sul, relembrou fatos marcantes para a empresa em 2001



Nestor de Castro, diretor executivo da Voith, enfatizou a qualidade e o rigor aplicados na filial brasileira da empresa

mo no desenvolvimento da tecnologia de extração de celulose a partir do eucalipto, mais conhecida como fibra curta. Com produção estimada de 2,4 milhões de toneladas, considerando-se as empresas Bahia Sul e Portucel, na qual tem participação de 29%, juntamente com o grupo português Sonae, a Suzano foi também a primeira no Brasil a eliminar o cloro elementar (ECF - Elementar Chlorine Free) no processo de branqueamento de celulose; adota as melhores práticas de conservação e preservação ambiental na cadeia de produção, reforçando seu compromisso com o desenvolvimento sustentável, ou seja, o equilíbrio entre a atividade econômica, a valorização do homem e o respeito à natureza.

Murilo Cesar Lemos dos Santos Passos, superintendente da Suzano Bahia Sul, recebeu o troféu como "Personalidade do Ano", entregue a ele por Fernando Franzoni, presidente da Diretoria Executiva da ANAVE. Emocionado por estar recebendo pela primeira vez um prêmio pessoal, ele manifestou orgulho em atuar no setor de celulose e papel há 25 anos. Assim como Sérgio Alves, recordou e lamentou a morte do executivo Max Feffer, que assinalou o início de uma nova fase, com David Feffer assumindo a liderança do grupo. Prosseguiu enumerando outros acontecimentos importantes ocorridos durante o último ano, como a compra da Bahia Sul e o início do processo de gestão unificada Suzano Bahia Sul. Murilo Passos exerceu o cargo de diretor superintendente da Bahia Sul desde 1993 até assumir, em outubro do ano passado, a superintendência da Suzano Bahia Sul, conduzindo o processo de gestão unificada dessas duas empresas. Antes de ingressar na Bahia Sul, exerceu cargos diretivos na



Murilo Passos, superintendente da Suzano Bahia Sul, atua há 25 anos no mercado

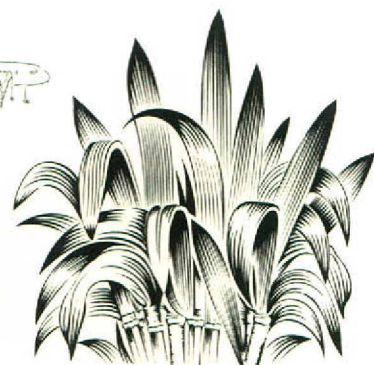
Cia. Vale do Rio Doce e na Cenibra Celulose Nipo Brasileira S/A. Na década de 70, exerceu cargos públicos no Ministério da Indústria e Comércio e no Conselho de Desenvolvimento Industrial.

Na abertura do evento, o presidente da Anave, Fernando Franzoni, instituiu o troféu oficial da Anave, representado por um Mico Leão Dourado, que só não chegou à extinção porque percebeu-se a tempo que era preciso fazer alguma coisa para preservar a espécie. Neste caso, faz-se uma analogia com o Vendedor que, não obstante os impactos da era digital e das múltiplas inovações tecnológicas, segue perseverante seu caminho. Por determinação, incentivado pela Anave e pelas empresas que compõem o setor, estes profissionais, em constante reciclagem, estão em sintonia com a modernidade e continuam sendo peça-chave nos processos de venda. ■





# RECONHEÇA MARIO CAFIERO



**T**odos os que, nos últimos 20 anos, freqüentaram escolas ou compraram livros didáticos, prepararam sopas industrializadas, folhearam revistas femininas ou leram uma publicação nacional durante o vôo certamente conhecem trabalhos de Mario Cafiero, um autodidata que, com mais de trinta anos de carreira está sempre recomeçando

## Naiá Veneranda

**M**ario Cafiero nasceu em São Paulo, no bairro da Moóca. Cresceu brincando com as aparas de papel que seu pai, gráfico, trazia-lhe depois do trabalho.

O que era uma simples diversão de criança, a partir dos 15 anos passou a ser algo mais sério. Com esta idade Cafiero foi admitido no departamento de arte da RCA Vitor como estagiário e desde então nunca mais deixou de trabalhar com artes gráficas e visuais.

Aprendendo na prática, ele foi fazendo carreira e, com pouco mais de vinte anos, já era diretor de arte na Editora Abril.

São dele várias das ilustrações da revista Cláudia, nos idos dos anos 60. No mesmo período ele ilustrou Cláudia Moda, uma das primeiras publicações do país especializadas no assunto.

Na época, segundo ele, enquanto vários de seus colegas encaravam o trabalho editorial como algo passageiro, ele já tinha em mente a certeza de que este era o caminho que iria seguir. "Não havia pessoas na editora que ficassem desenhando, descobrindo, por exemplo, um estilo mais feminino para se adaptar a uma determinada revista", conta.



"Às vezes eu tenho oportunidade de fazer um trabalho de vanguarda, que abre campos. É assim que vou sobrevivendo", afirma Mario Cafiero





## Ampliando os horizontes

Depois de vários anos na Editora Abril, em 1975 ele partiu para a Europa, em busca de crescimento profissional. Dois anos passados, ele volta à terra natal com uma bagagem considerável: Cafiero foi diretor de arte na França, onde também fez ilustrações para vários livros infantis, e na Inglaterra trabalhou na área latino-americana da Vision Magazine.

Quando voltou da Europa, foi contratado pela Editora Ática e desenvolveu a coleção "Para Gostar de Ler", uma série de antologias literárias voltada para alunos do ensino fundamental. Também desenvolveu ilustrações para diversos títulos da coleção Vaga-Lume. Ambas as coleções ainda hoje estão na lista dos livros juvenis mais vendidos no país. Através deste trabalho, Cafiero orgulha-se de ter conhe-

cido pessoalmente vários dos autores, como Carlos Drummond de Andrade; "além disso, tive a oportunidade de ilustrar obras de vários destes autores, pessoas



cuja literatura me interessava também", conta.

Mas, sua participação em projetos educacionais não termina por aí. Diretor de Arte, na mesma editora, Cafiero ajudou a "mudar a cara do livro didático nos anos 70 e 80", como ele próprio diz.

Juntamente com Ari Normando, ele reformulou todas as coleções didáticas da editora. "Entendíamos que, já que o aluno ia passar o ano inteiro com o mesmo livro, ele merecia algo de qualidade, tínhamos uma postura mais social e, por respeito ao leitor, acho que desenvolvemos um trabalho muito rico", define.



Trabalhos das diversas fases do designer





Logos, capas e ilustrações de Cafiero

### Pesquisas e trabalhos em computador

Depois da experiência com literatura infanto-juvenil, Cafiero volta a trabalhar com revistas femininas, agora, participando do lançamento do jornal *Cláudia Moda*. Foi neste período que ele teve suas primeiras oportunidades de trabalhar com computador, e desde então procura explorar a possibilidade de movimento oferecida por esta mídia. Hoje, 15 de seus 35 anos de carreira passaram pelo computador. Ele conta que suas primeiras experiências profissionais nesta área foram como "partos": "tudo era importado, ninguém sabia como mexer", explica. Mas o saldo é positivo "às vezes eu tenho oportunidade de fazer um trabalho de vanguarda, que abre campos. É assim que vou sobrevivendo". Ele explora todas as

possibilidades de animação que suas ilustrações computadorizadas oferecem: "elas são uma fonte inesgotável de criação. É como uma bênção que tive".

Em seguida, este paulistano de 50 anos passou a trabalhar com publicações voltadas ao turismo, ilustrando as revistas *Ícaro* e *Transbrasil*.

Cafiero, então, passou a trabalhar como autônomo, passando por várias empresas, desenvolvendo vários tipos de trabalhos, que sempre tiveram uma característica comum: o papel. "A experiência gráfica é tão marcante na minha profissão, que qualquer trabalho meu, se eu não imprimir, se não passar pelo papel, eu tenho muita dificuldade em aprová-lo".

Ao realizar um trabalho gráfico, ele sempre procura aproveitar todas as possibilidades oferecidas pelo suporte. Um exemplo são as ilustrações que recente-

mente produziu para Unilever. No modo de preparo das sopas Knorr, a característica aluminizada do papel foi aproveitada nas ilustrações das panelas

Para ele, o processo de criação é a melhor parte do trabalho "enquanto você está descobrindo, criando, o trabalho é seu, depois de formado, já não é mais", explica.

Mario Cafiero vem desenvolvendo ilustrações, projetos de identidade corporativa e dedicando-se a pesquisas com trabalhos em computador. Sentindo-se sempre em recomeço, é assim que ele define seu trabalho: "eu pesquiso muito quando vou fazer um trabalho; às vezes eu simplifico, sintetizo num pictograma, mas ele tem conteúdo, não é gratuito. Eu posso até fazer um trabalho que não seja muito bonito, mas ele tem conteúdo. E disso eu me orgulho muito". ■



## Setor de papel e celulose mostra como pratica desenvolvimento sustentado

Quem acredita que reciclar papel é uma atitude fundamental para preservar as florestas, pode começar a se preparar para rever esse conceito errado. Vem aí a ECO'ANAVE/Bracelpa - 1ª Exposição sobre Meio Ambiente no Setor de Celulose, Papel e Derivados, uma iniciativa conjunta de duas entidades ligadas ao setor de celulose e papel - ANAVE - Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados e BRACELPA - Associação Brasileira de Celulose e Papel - que mostrará de maneira muito criativa que para fabricar papel utiliza-se fibra de eucalipto e de pinus proveniente de florestas plantadas com essa finalidade.

Diferente de uma feira conven-

**Pioneira em sua concepção, a exposição ECO'ANAVE/BRACELPA visa apresentar aos visitantes todo o cuidado dedicado pelo setor de celulose e papel à preservação ambiental**



1ª Exposição sobre meio ambiente no setor de celulose, papel e derivados

cional que reúne estandes de várias empresas, a ECO'ANAVE/BRACELPA se constituirá de um roteiro didático e ilustrativo do ciclo de vida do papel - desde a madeira extraída de árvores plantadas para esse fim, passando pela produção da celulose e, apresentando também os vários tipos de papel e papelcartão. Reciclagem também será um aspecto enfocado, pois se trata de assunto muito relevante e os visitantes terão condições de compreender que reciclar não tem como principal propósito evitar o corte de árvores, como, com muita

freqüência, noticia a mídia ao tratar desse assunto. A reciclagem é importante, pois de sua aplicação poder-se-ia produzir um papel mais econômico e que se adaptaria perfeitamente para outros fins como por exemplo, alguns tipos de embalagens, papelcartão e tissue.

A ECO'ANAVE/BRACELPA será realizada de 26 a 28 de agosto, no Centro de Convenções Frei Caneca (Rua Frei Caneca, 569 - São Paulo - SP), simultaneamente ao 27º Fórum de Análise do Mercado de Celulose, Papel e Indústria Gráfica, promovido anualmente pela ANAVE, que coloca em pauta a análise e debate dos diversos segmentos mercadológicos. O público estimado é de 3000 pessoas, dentre profissionais do setor, estudantes dos níveis fundamental, médio e superior, além do público em geral, mas espera-se um efeito multiplicador com grande cobertura da mídia e, possivelmente, a remontagem da mostra oportunamente em vários outros locais. ■

### Próximos Eventos

Almoço-conferência - Dia 20/06/2002

Assembléia Geral Ordinária da Anave  
27 de Junho de 2002

Informações na secretaria da ANAVE  
Tel:11-3284-0998 c/Silvia ou Luciana  
E-mail: anaveassoc@uol.com.br



## **PRESIDENTE**

### **PRESIDENTE**

Fernando Franzoni  
*Resmapel Conv. e Com. de Papel Ltda.*

### **VICE-PRESIDENTE**

Theodolindo de Oliveira Borges  
*Indústrias Klabin S.A.*

## **DIRETOR CULTURAL**

Clayrton Sanchez  
*Clasan Papéis Ltda.*

## **DIRETOR DIVULGAÇÃO/EVENTOS**

Marco A. Luiz Miranda Bodini  
*Trianon Publicidade Ltda.*

## **DIRETOR EXECUTIVO**

Jahir de Castro  
*Jahir de Castro Papéis Ltda.*

## **DIRETOR TESOUREIRO**

Marco Antonio P. R. Novaes  
*Agassete Com. Ind. Ltda.*

## **SÓCIOS BENEMÉRITOS**

Alberto Fabiano Pires  
Jahir de Castro  
José Tayar  
Silvio Gonçalves

## **SÓCIOS EMÉRITOS**

Abrahão Zarzur  
Aldo Sani  
Alfredo Claudio Lobl  
Angela Regina Pires Macedo  
Anis Alberto Aidar  
Archivaldo Reche  
Celso Edmundo Bochetti Foelkel  
Dante Emílio Ramenzoni  
Gastão Estevão Campanaro  
Geraldo Alckmin  
Hamilton Terni Costa  
José Carlos Bim Rossi  
José Gonçalves  
Josmar Verillo  
Martti Kristian Soisalo  
Milton Pilão  
Osmar Elias Zogbi  
Raul Calfat  
Roberto Barreto Leonardos  
Ruy Haidar  
Sergio Antonio Garcia Amoroso

## **CONSELHO VITALÍCIO**

Adhemur Pilar Filho  
*Apiflex Indústria e Comércio Ltda.*  
Alberto Fabiano Pires

APR - Assessoria Plan. e Com. Ltda  
Antonio Pulchinelli  
*Nobrecel S.A. Celulose e Papel*  
Antonio Roberto Lemos de Almeida  
*Indústria de Papel Goiás Ltda.*  
Armando Mellagi  
*Representações Mellagi Ltda*  
Caetano Labbate  
Cláudio Henrique Pires  
*Atual Formulários e Impressos Ltda.*  
Clayrton Sanchez  
*Clasan Papéis Ltda.*  
Fernando Manrique Garcia  
*Bahia Sul Celulose S.A.*  
Francisco Silveira Prado  
Loé Cabral Velho Feijó  
Marco Antonio P. R. Novaes  
*Agassete Com. Ind. Ltda.*  
Miguel Cozzubo Neto  
*Cozzubo Com. e Repres. Ltda.*  
Neuvir Colombo Martini  
Paulo Vieira de Sousa  
*PV Representações S/C. Ltda.*  
Roberto Barreto Leonardos  
*RBL - Engenharia e Comércio Ltda.*  
Silvio Gonçalves  
Vicente Amato Sobrinho  
*CMB - Papéis e Serviços Ltda*

## **CONSELHO DELIBERATIVO**

**PRESIDENTE**  
Pascoal Spera  
*Representações Spera S/C. Ltda.*

**VICE-PRESIDENTE**  
Mário Ap. Spera  
*Representações Spera S/C. Ltda.*

**SECRETÁRIO**  
Cesar Magno P. Ribeiro  
*Papel Ecológico Com. Ltda.*

## **CONSELHEIROS**

Agenor Gonzaga Cesar  
*AGC Comercial e Representações Ltda.*  
Antonio Fernando G. Rodrigues  
*Vitália Comércio de Papéis Ltda.*  
Claudio Vieira de Sousa  
*PV Representações S/C Ltda.*  
Edemir Facetto  
*Papirus Ind. de Papéis Ltda.*  
Ivo Luiz Pasinato  
*Klabin S.A.*  
Joaquim Gimenes  
*Labate Papéis, Máquinas e Suprimentos Ltda.*  
José Roberto Fazzolari  
*Artevinco Ind. e Com. de Papéis e Embalagens Ltda.*  
José Tayar  
*Celulose Irani S/A.*  
Mauricio Carlos Alarcão  
*Cia. Suzano de Papel e Celulose*  
Oswaldo Ferrari

Papéis e Papelaria "O Grande de São Paulo"  
Rogério Tadeu Sampaio Pinheiro  
*Pinhopel Com. e Distribuidora de Papéis Ltda.*  
Sergio Lima Pivello  
*Brasilecote Ind. de Papéis Ltda.*  
Sergio Luiz Canela  
*Ripasa S.A. Celulose e Papel*  
Sidney Morais  
*Arapoti Representações S/C. Ltda.*  
Werner Klaus Bross  
*Bahia Sul Celulose S.A.*

## **CONSELHO FISCAL - EFETIVOS**

Edmur Batista do Carmo  
*Fine Pack Ind. Tec. De Embal. Ltda*  
Luís Fernando Machado  
*Lingraf Ind. Gráfica Ltda.*  
Waldemir José de Carvalho  
*Santa Clara Ind. De Pastas e Papel Ltda*

## **CONSELHO FISCAL - SUPLENTE**

Adilson Manoel Silva  
*Ecológica Papéis Ltda.*  
Francisco Romano  
*Excelsior S/A Ind. Reun. Embal. Artes Gráficas Ltda*  
Valdir Premero  
*Ind. De Papel Arapoti S/A*

## **SÓCIOS PATROCINADORES**

- Cia. Suzano de Papel e Celulose
- International Paper do Brasil Ltda.
- Klabin S.A.
- Nobrecel S.A. Celulose e Papel
- Papirus Indústria de Papel S.A.
- Norke Skog Pisa S.A.
- Ripasa S.A. Celulose e Papel
- Votorantim Celulose e Papel - VCP

## **SÓCIOS COLABORADORES**

- Indústria de Papel Gordinho Braune Ltda.
- Resmapel Conversão e Com. de Papel Ltda.
- Schweitzer-Mauduit do Brasil

## **SÓCIOS INCENTIVADORES**

- Agassete Com. e Ind. Ltda.
- Arjo Wiggins Ltda.
- Avery Denison do Brasil Ltda.
- Inpacel - Ind. de Papel Arapoti S.A.
- Labate Papéis, Máquinas e Suprimentos Ltda.
- MD Papéis Ltda.
- Pilão S.A. Máquinas e Equipamentos
- Planalto Indústria de Artefatos de Papel
- Samab - Cia. Ind. e Com. de Papel
- S.Magalhães S.A. Desp. Serv. Mar. Arm. Gerais



**Junho**

**3º Fórum Internacional da Embalagem Papelcartão**

Data: 11/06  
 Horário: das 12:00 às 18:30  
 Local: Hotel Maksoud Plaza - São Paulo  
 Realização: Campanha Papelcartão/Bracelpa  
 Tel: 0800 102131  
 Internet: www.papelcartao.com.br



**Fispal - Feira de Alimentos e Technoplus**

Período: 17/06 a 21/06  
 Horário: Anhembi: das 10:00 às 19:00 Center Norte: 14:00 às 22:00  
 Local: Pav. Exposições Anhembi e Expo Center Norte - São Paulo  
 Telefone: 11- 3759 7090  
 e-mail: fispal@grupobr.com

Internet: www.fispal.com.br

**Julho**

**Printshow 2002**

Período: 16/07 a 17/07  
 Horário: a partir das 15:00  
 Local: São Paulo  
 Realização: EP&Associados/Abigraf  
 Telefone: 11-37432350  
 Internet: www.abigraf.org.br  
 e-mail: epea@epea.com.br

**Agosto**



**27º Fórum de Análise e Exposição Eco Anave Bracelpa**

Período: 26 a 28/08  
 Local: Centro de Convenções Frei Caneca - São Paulo  
 Realização: Anave

Telefone: 11- 32840498  
 Internet: www.anave.com.br  
 e-mail: anaveassoc@uol.com.br

**Setembro**

**10º Congresso Brasileiro de Embalagem**

Período: 18/09 e 19/09  
 Horário: das 8:00 às 17:00  
 Local: Hotel Renaissance - São Paulo  
 Realização: Abre - Associação Brasileira de Embalagem  
 Telefone: 11- 3082 9722  
 Internet: www.abre.org.br  
 e-mail: abre@abre.com.br

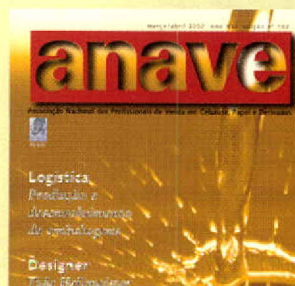
**Escolar 2002- Feira Internacional de Produtos para escola, papelaria, Escritório e Informática**

Período: 03/09 a 06/09  
 Horário: das 13:00 às 21:00  
 Local: Pav. Exposições Anhembi - São Paulo  
 Telefone: 11-4191-8188  
 Internet: www.francal.com.br  
 e-mail: feiras@francal.com.br

Para **continuar** recebendo a Revista

**anave**

Você tem **2 alternativas**



**1** Associar-se à Anave para, além da revista, contar com todos os benefícios oferecidos aos sócios;

**2** Preencher o cupom ao lado e enviá-lo à RPA Editorial, solicitando sua assinatura

Estou solicitando uma assinatura da revista **anave** (6 edições)

Pessoa física       Pessoa jurídica

Quero pagar de acordo com a opção assinalada:

Cartão de crédito                        Validade (mês/ano) \_\_\_\_/\_\_\_\_

nº \_\_\_\_\_ no valor de R\$ 40,00.

Depósito bancário no valor de R\$ 40,00 em nome da RPA Editorial Ltda., no banco Bradesco S/A, agência 2.500-3, conta corrente nº 8.502-2, cuja xerox de comprovante segue junto com este cupom preenchido.

Cheque nº \_\_\_\_\_ do banco \_\_\_\_\_ no valor de R\$ 40,00.

Desejo receber a cobrança bancária no valor de R\$ 40,00, a qual comprometo-me pagar na data do vencimento.

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Telefone: ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Empresa em que trabalha: \_\_\_\_\_

Atividade da empresa: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**RPA Editorial Ltda.**  
 R. Santanésia, 528  
 1º andar - Pirajussara  
 05532-020 - São Paulo - SP  
 Tel.: (11) 3721.4944  
 Fax: (11) 3721.1440  
 E-mail: assinatura@rpaeditorial.com.br



# Portal do Papel

## Informações em tempo real em todo o mundo

**Um site ideal para ações publicitárias envolvendo fabricantes, distribuidores, clientes e parceiros**

[anave.com.br](http://anave.com.br) é o site oficial da ANAVE. Navegando, entre outras atividades, você encontra o CATÁLOGO DE FORNECEDORES, que está sendo estruturado para ser um completo diretório de toda a cadeia de suprimentos do setor, desde fabricantes e distribuidores até varejistas e representantes.

Um site totalmente interativo, que permite buscas específicas pelo tipo de aplicação e pelo tipo de papel.

### CADASTRAMENTO GRATUITO

Todas as empresas associadas à ANAVE têm direito ao cadastramento gratuito.

Empresas não associadas pagarão taxa bimestral de R\$ 300,00.

Para cadastrar sua EMPRESA E SEUS PRODUTOS nesse DIRETÓRIO DE FORNECEDORES, entre em contato com a secretaria da ANAVE, pelo telefone 11- 279-7908 / 279-8570 ou pelo e-mail [anaveassoc@uol.com.br](mailto:anaveassoc@uol.com.br) e solicite a senha de acesso.

Publicações da **RPA Editorial**:  
Preocupação constante com a  
**qualidade** e o **conteúdo**

Faça ainda hoje a assinatura das revistas editadas pela RPA Editorial e receba em seu endereço as mais completas publicações técnicas da sua área. Não é necessário selar, o selo será pago pela RPA Editorial.

Para sua conveniência, você pode enviar o cartão de duas maneiras:

**Fax:** Após o preenchimento do cartão, transmita-o para  
**(11) 3721-1440**

**Correio:** Depositando nas caixas do correio sem selar.

**anave**

PRT/SP-4588/92  
AC BAIRRO DE  
PINHEIROS  
RUA DOS PINHEIROS,  
1518

**CARTÃO-RESPOSTA**  
não é necessário selar

O selo será pago por  
RPA Editorial

05422-999 – São Paulo - SP

## ATENÇÃO

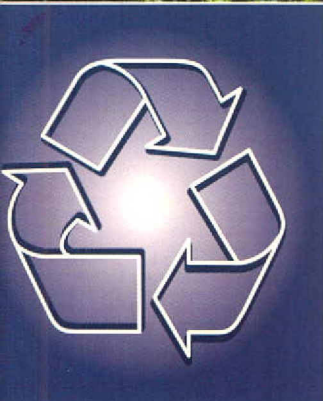
Se você optar por fazer o depósito em conta corrente ou pagar contra cobrança bancária, você poderá remeter o cupom preenchido também pelo

**FAX:**

(11)

**3721-1440**





**anave** **BRACELPA**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE CELULOSE E PAPEL

1ª Exposição sobre  
meio ambiente no setor de  
celulose, papel e derivados

**27º Fórum de Análise do Mercado de  
Celulose, Papel e Indústria Gráfica**  
***Marketing & Comunicação***  
***Caminhos que levam ao sucesso***

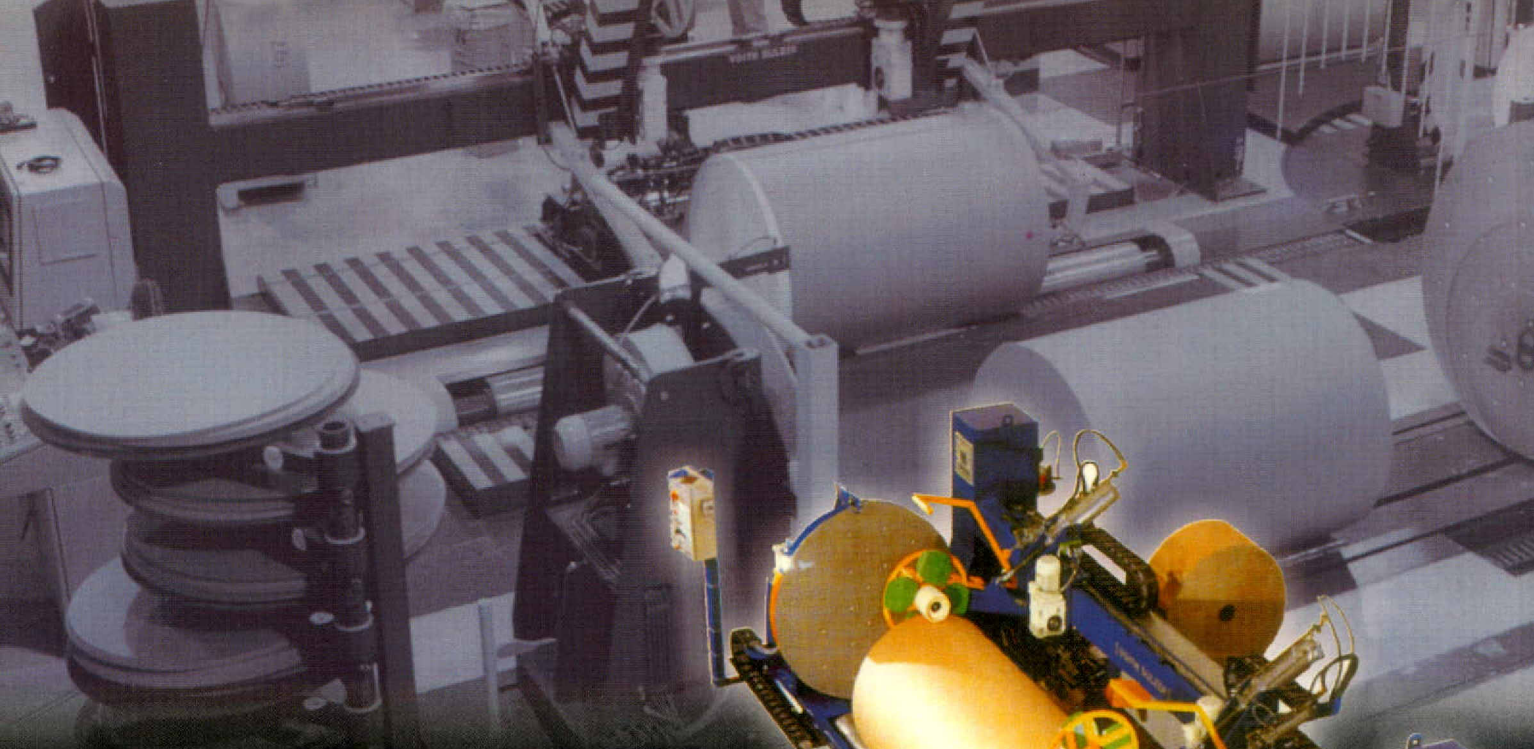
***26 a 28 de Agosto de 2002***

Centro de Convenções Frei Caneca

R. Frei Caneca, 569 ■ Cerqueira César ■ São Paulo - SP

**EXCELENTES OPORTUNIDADES NÃO SURGEM A TODO MOMENTO! LIGUE AGORA E FAÇA SUA INSCRIÇÃO:  
Tel.: 11-3284-0998 ou contate: e-mail: [anaveassoc@uol.com.br](mailto:anaveassoc@uol.com.br)**





# QUALIDADE POR DENTRO E POR FORA

## Embaladora de Bobinas Twister

A embaladora Twister foi desenhada para embalar bobinas grandes e pequenas, a partir de um único formato de papel, em processo espiral.

Seus principais benefícios são segurança no transporte e armazenamento, proteção contra danos mecânicos e variações climáticas, mantendo assim, a qualidade do seu produto.

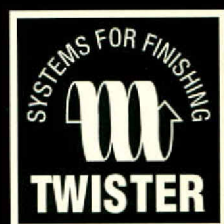
Embaladora Twister. Tecnologia Voith Paper protegendo o seu produto.

### Principais características:

- Ótimo manuseio das bobinas
- Instalação compacta
- Adequação a todas as larguras de bobinas
- Harmoniosa integração com sistemas de transporte existentes
- Possibilidade de completa automatização na colocação de tampas
- Operação econômica

**Voith Paper**  
**Máquinas e Equipamentos Ltda.**

Rua Friedrich von Voith, 825  
02995-000 São Paulo SP Brasil  
Tel.: 55 11 3944.4700  
Fax: 55 11 3944.4968  
[www.voithpaper.com](http://www.voithpaper.com)



**VOITH PAPER**