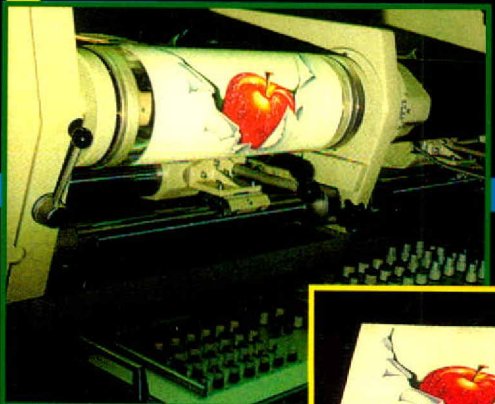


anave

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROFISSIONAIS DE VENDA EM CELULOSE, PAPEL E DERIVADOS



Não dá para pensar
na Suzano sem pensar na
ABC, na Alagoas, na Braile,
na Buonanno, na CBP,
na Comercial ABC,
na De Garcia, na Duarte,
na Encapa, na Fabripel,
na Forpal, na Gravopel, na
Labate, na Leonora, na Madi,
na Marino, na Mercante,
na Mil e Um, na Nacional,
na Plexpel, na Regional,
na Rio Branco, na Sólida, na
Sopel, na SPP, na Superpel,
na Texpel e na Vitória.



Cia. Suzano de Papel e Celulose
<http://www.suzano.com.br>



Não dá para pensar
em papel sem pensar
na Suzano.



Fax Fácil Bradesco.
Tudo no papel.
Tudo muito fácil.

Cliente Bradesco consulta saldos, obtém extratos de conta corrente e poupança, verifica os lançamentos futuros, a posição de seus investimentos e do Cartão de Crédito, tudo via fax. Hoje, já são mais de 3.300.000 consultas/mês. É só ligar para o Fax Fácil Bradesco. Essa é apenas uma das vantagens do Cliente Bradesco. Se você ainda não é cliente, venha conhecer as outras e abra uma conta com a gente.

Bradesco. Cada vez mais Serviços. Cada vez mais Banco.



BRADESCO

Revista ANAVE

Publicação Trimestral

Órgão Oficial de Divulgação da ANAVE - Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados, registrada no 5º Cartório de Registro de Títulos e Documentos sob nº 4851 - Livro A

Diretor

Cláudio Vieira

Editora

Gracia Martin

Reg. Prof. 14051

Fone: (011) 601-8124

Direção de Arte e Produção Gráfica

Fernando Jorge Mendes Neto

Produção Visual e Editoração

Mr. Graph - Criação e Comunicação Visual

Fone: (011) 3641-0017

Revisora

Maria Ignez Lambert

Fone: (011) 825-3204

Fotos

Nilton Queiroz

Colaboradores

Mário Carramillo Neto

Fotolito

Ruralgraf Produções Gráficas Ltda.

Impressão e Acabamento

Gráfica e Editora Aquarela S/A

Redação e Publicidade

Rua Oliveira Peixoto nº 165 - Aclimação

São Paulo - SP

CEP 01530-040

Fone: (011) 279-8570

Fone/Fax: (011) 279-7908

Tiragem

7.500 exemplares

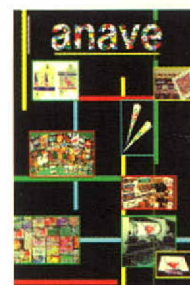
Papel

Couché Reflex Matte L2 150 g/m² (capa) e Couché Reflex Matte L2 95 g/m² (miolo), da Cia. Suzano de Papel e Celulose.

Os conceitos e opiniões expressos em artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

É proibida a reprodução total ou parcial de quaisquer dos artigos publicados, sem a devida autorização.

07	EDITORIAL
08	ARTIGO TÉCNICO
14	PRODUÇÃO GRÁFICA
20	EMPRESA
23	ANAVE
36	MERCADO INTERNACIONAL
48	FLEXOGRAFIA
50	IMPRESSÃO
60	MEIO AMBIENTE
62	VOITH
66	COMUNICAÇÃO
68	IMPACTO VISUAL
72	LINHA DIRETA



Criação: Mr. Graph

Fotos: Catálogo TOGA

24 O Setor de Celulose e Papel se Prepara para o Futuro

Em entrevista concedida à Revista ANAVE, Osmar Zogbi, presidente do Grupo Ripasa e da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, fala sobre como a indústria de celulose e papel do Brasil está se articulando para manter-se competitiva internacionalmente.

30 Envelope de Papel Ganha "Status"

Os fabricantes de envelopes de papel demonstram estar aptos a fabricar produtos sofisticados, atendendo às tendências do *marketing* direto.

41 Memória do Setor

Sérgio Habermeld conta a história da TOGA, a maior indústria de embalagens do Brasil.

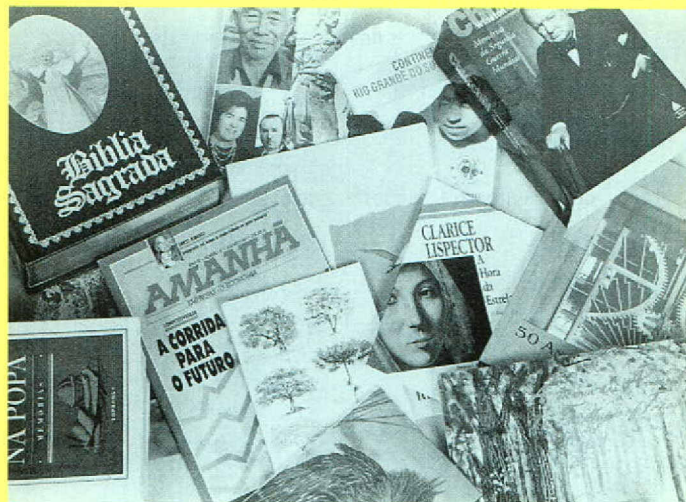
54 Projeto Floram e o Futuro da Humanidade

A especialista Beatriz Redko analisa o Projeto Floram, "uma das soluções para o problema existente, e irreversível, de viabilizar a vida da Terra com o homem, daqui a trinta, quarenta anos."

CELULOSE PURA.

CIRCULA NAS BANCAS E LIVRARIAS.

E A GENTE NEM SE DÁ CONTA.



A celulose circula diariamente na nossa vida, trazendo conhecimento e informações. Livros, revistas, jornais e todos os tipos de papéis existem para que o homem tenha contato permanente com a realidade. Ler e escrever podem ser hábitos comuns. Para a Riocell é razão social: fazer parte deste mundo interessante e dinâmico da comunicação.



RIOCELL

Editorial

O milionário D.J. Mulrooney era dono das maiores florestas e companhias madeireiras de seu país. Um dia ele levou seus netos Elizabeth e Rodney a um piquenique. Eles se deliciaram com os sanduiches e guloseimas que o avô levava para eles. Elizabeth saiu a caminhar sozinha pela floresta. Um jovem gnomo chamado Jasper viu-a e resolveu falar com ela, apesar do horror que os gnomos têm dos *du-dins*, isto é, dos seres humanos.

"Eu e meu avô, Jasperão Aspreza, estamos isolados na floresta. Meu avô está morrendo de tristeza aqui, sem seus amigos, que fugiram para outro lugar", disse Jasper. "Precisamos de ajuda".

Elizabeth foi chamar o avô, mas ele não acreditou muito naquela história de gnomo. "Eles estão isolados aqui e querem encontrar-se com seu povo", explicou a menina. Mas quando ela voltou com o irmão e o avô, não encontrou Jasper. Ele tinha se arrependido de falar com um *du-din* e se escondera.

"Acho que foi imaginação sua", disse Rodney. Ouvindo isso, Jasper apareceu para que pudessem vê-lo. Mas o velho Jasperão Aspreza tinha sumido e todos se puseram a procurá-lo. Jasper logo encontrou o avô, mas ele não queria saber de *du-dins*. Jasper explicou: "Estes *du-dins* são bonzinhos... Querem nos ajudar." Mas o velho Aspreza continuava desconfiado. "Nunca vi um *du-din* que prestasse em meus 900 anos de vida. Todos querem destruir as florestas, derrubar todas as árvores". Afinal Aspreza acalmou-se, vendo que aqueles *du-dins* não lhes iam fazer mal e aceitou o convite de D.J. para ir em seu carro procurar os outros gnomos. Mesmo assim, Aspreza ainda resmungava contra os *du-dins*: "Não posso acreditar que existam *du-dins* bons."

Após várias horas de andanças sem resultado, D.J. resolveu passar a noite em um hotel. Colocou os gnomos na cesta vazia para escondê-los e lá eles dormiram. No dia seguinte continuaram a busca pelo mato, até que Jasper localizou seus amigos gnomos. Apresentaram D.J. e as crianças e, logo após, os gnomos informaram que haviam chegado a tempo para a "cerimônia de casamento". Apresentaram as moças-gnomo, que teriam que correr para alcançar os seus candidatos. Com a ajuda das crianças, Jasper conseguiu ser apanhado por Violeta, sua preferida. O chefe dos gnomos fez o casamento e, como presente, D.J. doou 480 hectares de floresta aos gnomos para que eles tivessem onde viver para sempre. Aspreza comentou: "Nunca pensei que um *du-din* fizesse isso; agora tenho certeza que os gnomos poderão viver em paz".

Baseado em "A Floresta Encantada", uma história da Coleção Clássicos Disney.



Imaginem a satisfação dos gnomos com o setor de papel e celulose do Brasil, que preserva mais de 1.480.000 hectares de florestas nativas, propiciando perfeito meio de vida ao habitat original.

Num dos editoriais de edições passadas, citamos a possibilidade de árvores em crescimento contribuírem com maior absorção do CO₂ e a respectiva maior liberação de oxigênio para a atmosfera do que no caso de árvores adultas.

Na matéria sobre o Projeto Floram, Beatriz Redko trata o assunto de forma didática, irradiando seu conhecimento ao nosso público leitor, fornecendo mais embasamento para quando indagado sobre a influência do Setor quanto a desmatamento, efeito estufa, meio ambiente, etc.

É um convite à reflexão.

Na capa da Revista, através da criação da Mr. GRAPH, você poderá viajar com a história da embalagem, com imagens extraídas do livro sobre o Desenvolvimento da Embalagem no Brasil, produzido pela TOGA. No "Memória do Setor", o depoimento do Sr. Sérgio Habermeld conta boa parte desse trabalho.

Tem muito mais....

Claudio Vieira

Papel *Krafte* Papel Imprensa

Colaboração:

J. Osival dos Santos
Gerente de Ambiente e
Qualidade da
KFPC - Divisão Paraná

Neste artigo técnico, elaborado pela Klabin Fabricadora de Papel e Celulose, são enfocados o papel *kraft* e o papel imprensa, com ênfase no processo industrial e na aplicação dos produtos.

A Divisão Paraná, principal unidade da Klabin, compreende o maior complexo integrado de fabricação de papel e florestal do país e está localizada em Monte Alegre, município de Telêmaco Borba, no Paraná.

Operando desde 1946, a Fábrica de Monte Alegre tem passado por sucessivos programas de expansão e modernização, e sua capacidade anual de produção é de 577 mil toneladas por ano, sendo 75% para embalagem e 25% para imprensa e impressão.

Dentre os papéis fabricados, destacam-se o cartão dúplex, para embalagem de líquidos; o papel *kraftliner*, para confecção de caixas, pela Divisão de Papelão Ondulado e também destinado à exportação, principalmente para países da Europa e do Mercosul; e mais o papel imprensa para o mercado interno.

FABRICAÇÃO DE CELULOSE E PASTA MECÂNICA

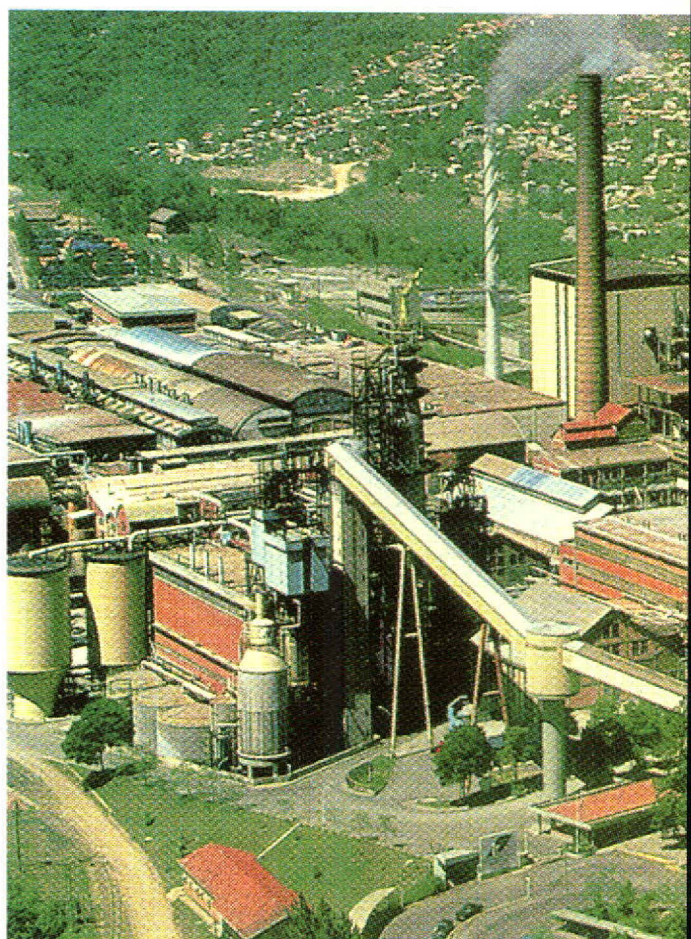
A Fábrica de Monte Alegre processa, anualmente, cerca de 2 milhões de toneladas de madeira, das quais 25% são de eucalipto e 75% de Pinus. Deste total aproximadamente 90% provém das plantações próprias e o restante de fornecedores independentes.

1. CELULOSE

A fabricação de celulose conta com 2 linhas: um digestor contínuo Kamyр com capacidade para 1200 t/dia de celulose *kraft* de baixo e médio rendimento e um digestor contínuo Esco para 800 t/dia de celulose de alto rendimento.

Digestor Kamyр

Esta unidade produz principalmente celulose *kraft* fibra longa com N° KAPPA objetivo de 82 a 108 destinado às máquinas de papéis para embalagem. Fabrica também celulose de baixo rendimento a partir de Pinus com N° KAPPA objetivo de 23 a 38 destinado à "planta" de



Monte Alegre, maior complexo florestal e industrial integrado de cel

branqueamento para posteriormente ser utilizada em nossa linha de papel imprensa. O grau de alvura da celulose semi-branqueada é de 62° ISO. Na composição do papel imprensa onde é utilizada, sua participação é de 30-35%. O digestor Kamyр está em operação desde 1988.

Digestor Esco

No digestor Esco se produz basicamente celulose de alto rendimento fibra curta a partir de eucalipto com N° KAPPA objetivo de 73 a 97 utilizado também em nossa linha de papéis de embalagem. Este foi o primeiro digestor contínuo em operação em Monte Alegre.

2. PASTA MECÂNICA

A fábrica de pasta mecânica destinada à produção de papel imprensa e de outros papéis para impressão, com capacidade de 350 t/dia, é equipada com desfibradores Roberts e refinador Sunds de 6 MW. A madeira utilizada para a fabricação de pasta em Monte Alegre é basicamente Pinus Taeda. Sua participação na composição do papel imprensa é de 65-70%.



Papel da América Latina, produz papéis para imprensa e embalagem.

3. RECUPERAÇÃO

O sistema de recuperação conta com uma caldeira Gotaverken que processa em média 1300 t/dia de sólidos, Evaporadores Rosenblad, Forno de Cal F.L.Smith e uma unidade de caustificação Dorr Oliver.

FABRICAÇÃO DE PAPEL

A fábrica de Monte Alegre possui cinco máquinas de papel com as seguintes especificações:

1. **Máquina 1:** Bagley & Sewall 1946, com reformas Beloit e Valmet. Fourdrinier com caixa de entrada secundária, largura útil de 4,5 m,

capacidade de 300 t/dia de *kraftliner*.

2. **Máquina 3:** Black Clawson 1958. Fourdrinier com caixa de entrada secundária, largura útil de 2,8 m, capacidade de 120 t/dia de *Kraftliner*.

3. **Máquina 4:** Bagley & Sewall 1954. Fourdrinier, com reforma Voith em 1976 e equipada com *coater on machine* Beloit. Capacidade de 130 t/dia de papel *kraft*.

4. **Máquina 6:** Wartsila 1963, Fourdrinier, com reforma Beloit, largura útil de 6,75 m. Em 1994, a máquina foi reformada Voith/Beloit. Capacidade de 380 t/dia de papel imprensa.

5. **Máquina 7:** Voith 1979. Telas formadoras primária de 6,6 x 61,3 m e secundária de 6,6 x 22,5 m e largura útil de 6,1 m. Reforma Beloit em 1989, com instalação de tela desaguadora Belbond e prensa ENP (*Extended Nip Press*), para uma produção média de 850 t/dia de *Kraftliner* e cartão dúplice para embalagens de líquido (LPB).

CARACTERÍSTICAS E TIPOS DE PAPEL/APLICABILIDADE.

1. Tipos de papéis produzidos na unidade

A unidade KPR produz uma gama bastante variada de papéis, classificados de acordo com a sua aplicação. Papéis para Embalagem e para Impressão se constitui em designação baseada na caracterização primária. Os papéis para embalagem, por sua vez, se dividem em *Kraftliner*, Cartão Branco (com e sem revestimento) e Cartão Kraft para fins específicos, e os papéis para impressão, em Jornal ou Imprensa, Lista Telefônica e Didático.

2. Aplicação / Usos dos produtos Klabin

2.1. **Kraftliner** - Destina-se à produção de Papelão Ondulado (PO), que normalmente é usado na capa externa. Este produto é comercializado no mercado interno e externo, onde se destaca o exigente mercado europeu.

2.2. **Cartão Branco** - Seja revestido ou não, a principal aplicação deste produto é na produção de embalagens para alimentos líquidos ou pastosos (embalagem "longa vida"). A grande maioria do mercado da América do Sul é abastecida com embalagens produzidas a partir de papel fabricado na unidade de Telêmaco Borba.

2.3. **Cartão Kraft para usos especiais** - Nesta categoria consideramos os papéis destinados à embalagem de bobinas e à produção de tubetes (usados na formação das bobinas); portanto, a maior parte se destina a uso próprio.

2.4. **Jornal ou Imprensa** - Como o próprio nome indica, este produto é empregado na impressão de jornais e devido à condição do Brasil de importador desta mercadoria, a produção é vendida quase que exclusivamente no mercado interno.

2.5. Lista Telefônica - Aqui também o nome do produto caracteriza a sua aplicação e a diferença em termos de mercado é que parte da produção é exportada apenas para impressão, retornando para consumo interno.

2.6. Didático - Este papel é usado na impressão de livros e revistas com menores exigências quanto à qualidade de impressão do que as requisitadas pelos trabalhos impressos em papéis revestidos.

3. Características de cada tipo de produto

3.1. Kraftliner - É o papel fabricado com celuloses químicas, médio e alto rendimento ao processo Kraft, com gramaturas superiores a 100 g/m² (até 420 g/m²) atendendo às especificações físico-mecânicas (especialmente Estouro e RCT) requeridas para seu uso na capa ou no forro de caixas de papelão ondulado. Produzido com composição fibrosa ajustada para cobertura e base.

A característica de maior importância para este produto é a resistência à compressão, pois esta é diretamente proporcional à resistência da caixa produzida a partir deste papel. A resistência do papel à compressão pode ser expressa em termos de RCT (*Ring Compression Test*) ou SCT (*Short Compression Test*).

Apesar da tendência mundial de se priorizar a resistência à compressão em detrimento da resistência ao arrebentamento (ou estouro), esta ainda é considerada crítica para grande parte dos convertedores, principalmente devido às regras de seguro de mercadorias transportadas em caixas de papelão ondulado.

Além destas duas propriedades críticas para qualquer *kraftliner*, outras podem ser adicionadas em função da aplicação a que se destina a caixa de papelão ondulado como, por exemplo, resistência à umidade para ambientes refrigerados e cobertura branca para caixas que exigem melhor qualidade de impressão.

3.2. Cartão Branco - Papel ou cartão especialmente fabricado para confecção de embalagens para alimentos líquidos, obedecendo rígidas especificações de qualidade e tecnologia de fabricação, a partir de celuloses químicas virgens, dúplex, sendo a camada superior constituída de celulose química branqueada e/ou revestimento e a base de celulose química branqueada ou não.

O nome cartão branco é bastante genérico para o produto que internacionalmente é conhecido por LPB (*Liquid Packaging Board*); destina-se à produção das embalagens conhecidas por "Longa Vida". Em KPR são produzidos dois tipos de LPB, o produto usado em embalagens assépticas (com camada interna de alumínio na embalagem final) e o equivalente para embalagens não assépticas (sem camada de alumínio). No primeiro

caso, uma camada do papel é a base de fibras não branqueadas, enquanto no segundo, todas as camadas são de polpa *kraft* branqueada.

Para este tipo de produto as exigências técnicas são inúmeras e apenas as duas mais importantes são citadas neste artigo: resistência à flexão,



A Klabin é a principal produtora de caixas de papelão o

para facilitar a manipulação; acabamento superficial (importante para o produto revestido ou não), para fornecer boa qualidade de impressão e resistência à penetração de líquidos, por razões óbvias.

3.3. Cartão Kraft para usos especiais

Papel Capa - Papel fabricado com celuloses químicas, médio e alto rendimento ao processo *kraft*, com gramatura de 200 a 300 g/m², atendendo às especificações físico-mecânicas requeridas para seu uso

na embalagem de bobinas. Fabricado em duas camadas com composição diferenciada.

Papel para Tubetes - Cartão *kraft* composto para tubetes, fabricado com celuloses químicas, médio e alto rendimento ao processo *kraft*,



com seis fábricas nos principais centros consumidores.

com gramaturas entre 335 g/m² e 445 g/m², atendendo as especificações físico-mecânicas requeridas para seu uso na confecção de tubetes. Quando o papel é produzido para embalagem de bobinas, são propriedades fundamentais, a alta resistência à absorção de líquidos ou vapores e a resistência ao atrito (durante o transporte).

Caso o *kraft* seja destinado à produção de tubetes, as características fundamentais passam a ser a resistência à tração e à espessura. A primeira contribui na densidade do tubete formado, pois quanto maior a tração

aplicada na tubeteira, melhor será o contato entre camadas. A segunda garante uniformidade na espessura do produto final, o que é fundamental na resistência à compressão desejada.

3.4. Jornal ou Imprensa - Papel para impressão de jornais e periódicos, fabricado principalmente com pasta mecânica e celulose semibranqueada, com 45 a 56 g/m², com ou sem linhas d'água no padrão fiscal. KFPC produz predominantemente as gramaturas 45 e 48,8 g/m².

Para o Papel Jornal ou Imprensa, o desempenho durante a impressão é fundamental e tal objetivo é conseguido com "perfil" uniforme, o que elimina pontos de tensão localizada e confere alta resistência à tração. Quanto mais competitivo o mercado, mais importante se torna o desempenho, pois, os jornais tendem a fechar as edições locais mais tarde e, nessas circunstâncias, o tempo para impressão fica reduzido.

Com a evolução dos jornais, a cada dia estão sendo usadas mais cores; hoje já encontramos cadernos impressos com 4 cores em ambas as faces, o que há poucos anos atrás não existia. Como consequência, passaram a ser exigidos do papel novos requisitos como, por exemplo, expansibilidade uniforme para garantir correta sobreposição das imagens coloridas e rápida absorção / secagem das tintas de impressão.

3.5. Lista Telefônica - Papel para impressão à base de celulose semibranqueada e pasta mecânica, com gramatura variando de 40 a 48 g/m², nas cores branco ou amarelo, destinado a impressão de listas telefônicas. A KFPC produz predominantemente a gramatura 40 g/m².

Neste tipo de papel, assim como no didático, as velocidades de impressão são menores e o desempenho deixa de ser tão crítico. Aqui, as principais variáveis são o acabamento superficial (principalmente lisura), devido ao tamanho reduzido das letras, e espessura uniforme, devido ao grande número de páginas de uma lista telefônica.

3.6. Didático - Papel para impressão à base de celulose semibranqueada e pasta mecânica, até 70 g/m², com ou sem linhas d'água no padrão fiscal, alisado, destinado para impressão de revistas, livros, cadernos, etc.

Este produto se destina a um mercado com maior valor agregado do que o mercado de jornais e listas telefônicas; portanto, o aspecto visual do papel (alvura e teor de sujidades) e a qualidade da impressão a cores se constituem nos principais fatores na definição do preço.

A ATIVIDADE FLORESTAL

A Divisão Paraná conta com 216 mil hectares de terras em Telêmaco Borba e municípios vizinhos. Nesta área, estão implantados 120 mil hectares de reflorestamento com Pinus, eucalipto e araucária, localizados a uma distância média de 32,5 km da fábrica. A empresa mantém ainda 83 mil

hectares de matas nativas em preservação permanente, visando à manutenção da biodiversidade. Os reflorestamentos são desenvolvidos de acordo com normas de conservação do solo, proteção ambiental e com a capacidade de uso da terra. Assim, as diferentes espécies são distribuídas respeitando-se as condições topográficas, edáficas, climáticas e operacionais da Fazenda Monte Alegre.

No viveiro da floresta são produzidas anualmente 15 milhões de mudas para atender a um programa de reflorestamento de 7 mil hectares/ano. São produzidas ao redor de 6 t/ano de sementes que atendem ao consumo interno e à comercialização.

A Klabin mantém contínuo programa de pesquisa florestal, estudando o solo, clima e as espécies florestais de interesse econômico, desenvolvendo técnicas de melhoramento genético e outras práticas silviculturais. No Centro de Pesquisas Florestais, conta com laboratório para cultura de tecidos e casa de vegetação para produção de mudas por estaquia.

A empresa desenvolve programas de educação ambiental junto à comunidade, através do Centro de Interpretação da Natureza, que conta com área de atividades técnicas e educacionais, trilhas ecológicas e criadouros de animais silvestres. Anualmente cerca de 20 mil pessoas visitam esse parque ecológico.

Contamos também com laboratório fitoterápico de alto padrão que utiliza plantas em sua maior parte oriundas das florestas nativas da Fazenda Monte Alegre; isso se traduz num bem sucedido programa de saúde destinado aos funcionários e dependentes.

MEIO AMBIENTE

A questão ambiental está entre as prioridades da Klabin do Paraná.

Dentro da fábrica existe uma batalha constante visando à redução do consumo de água utilizada no processo. Pretende-se, até o final de 1997, atingir a meta de 43 m³ cúbicos por tonelada de papel produzida.

Atualmente, toda água utilizada na fábrica é potável. Para isso, a indústria dispõe de um sistema de tratamento convencional com capacidade de 120 mil metros cúbicos por dia.

O efluente gerado no processo de fabricação de papel é tratado em nossa "planta", que conta com: clarificador primário, correção de pH, torre de resfriamento, filtro biológico, reator de lodo ativado e clarificador secundário. A eficiência do sistema é da ordem de 80% de redução da carga orgânica, o que atende limites especificados pelo órgão legislador.

Através do PDCA - Plano Diretor de Controle Ambiental, em curso desde o início de 1993, a Klabin do Paraná está incorporando moderna concepção ambiental do processo fabril, sendo atualmente complementado pelo POP - Projeto de Otimização da Produção. O Plano, rigoroso no controle da poluição do ar, das águas e do solo, estabelece ações e diretrizes onde a modernização industrial converge para a adoção de tecnologias

limpas na produção de papel e celulose. Os resultados do projeto POP já serão sentidos no segundo semestre de 1997.

PLANO DE EXPANSÃO - 1997

POP - PROJETO DE OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Dentro dos investimentos previstos no POP, uma parcela considerável irá beneficiar o meio ambiente; por exemplo:

- **Branqueamento** - Passaremos a produzir celulose TCF (O-Q-Op-ZQ-PO) para nosso uso, substituindo com isso celulose comprada e celulose semi-branqueada própria atualmente produzida (C-E-H).

- **Caldeira de Recuperação** - Ampliação da capacidade de queima de lúxia preta para 1600 t/dia com mudanças no sistema de combustão que reduzirão substancialmente as emissões de gases. Haverá também a ampliação do atual precipitador eletrostático que reduzirá nossas emissões atmosféricas de particulados para 50 ppm, estando em pé de igualdade com os limites mais restritos de países europeus.

- **Forno de Cal** - Aumento da capacidade para 265 t/dia e instalação de precipitador eletrostático para captação de pó, limitando a emissão também em 50 ppm.

- **Evaporação** - Aumento da capacidade de evaporação de água para 390 t/hora e instalação de torre de *stripping* para condensado contaminado com a queima dos gases no forno de cal ou caldeira de recuperação.

- **Caldeira de Força** - Transformação para tecnologia de combustão em leito fluidificado atmosférico e instalação de precipitador eletrostático. A cinza captada será incorporada ao tratamento do solo de nossas florestas plantadas. Pela baixa presença de material não queimado trata-se de excelente fonte de micronutrientes. Este projeto já se encontra implantado. Os combustíveis utilizados são cavacos e cascas (biomassa).

Após a implementação de todo o POP, que inclui também melhorias nas máquinas de papel, a produção prevista para Monte Alegre será de 616 mil t/ano. Tal investimento, na ordem de US\$ 160 milhões trará benefícios quanto à capacidade das instalações, resultando em maior eficiência dos processos produtivos e menor impacto ao meio ambiente. Em todas as modificações buscou-se o que a tecnologia tem de mais avançado na atualidade haverá, com isso, aumento de nossa competitividade no mercado papeleiro.

ISO 9002

A fabricação de papéis e cartões *kraftliner* para embalagens e caixas de papelão ondulado, cartão duplex para embalagem de líquidos e papéis de impressão à base de Pasta Mecânica, incluindo as produções intermediárias de cavacos de madeira e polpa *kraft*, está devidamente certificada pelo Lloyd's Register Quality Assurance. A Klabin pretende em breve iniciar atividades relacionadas à ISO 14.000 com vistas à certificação ambiental. ♣

SO MAIS E MAIS POR FAZTA DE ESPA

BRANCO

A Champion é preto no branco. Os papéis Chamex você já conhece. O que você não sabia é que eles ficaram melhores ainda. Agora muito mais brancos! Cada papel da linha Chamex é desenvolvido para um uso específico, garantindo o melhor desempenho em cada tipo de equipamento. Você, como usuário, sabe que tem opção: Chamex mais branco e com qualidade garantida. E, em se tratando de qualidade, a Champion, mais uma vez, ocupa todos os espaços. Inclusive os da concorrência.



Champion

Champion Papel e Celulose Ltda

Sede e fábrica: Rodovia SP 340, Km 171
13840-970 - Mogi-Guaçu - SP
Telefones: (019) 861-8121
Telex: (19) 1016 - Fax: (019) 861-1098



A ETAPA DO ACABAMENTO

Por
Mário Carramillo Neto

“Acabamento em Artes Gráficas vem de *Acapamento*, que era a antiga operação de colocar capas nos livros brochuras produzidos manualmente.”

Após a impressão, há uma seqüência de atividades complementares visando a finalização do impresso. Esse conjunto de procedimentos chamado ACABAMENTO se inicia com a montagem dos filmes para a impressão.

Basicamente, o processo de montagem obedece a um mesmo critério, seja qual for o processo de impressão utilizado: filmes positivos ou negativos são montados sobre bases transparentes e fixados com fita adesiva transparente (Durex).

Para iniciar a montagem, é necessário conhecer a estrutura do impresso: quantidade de páginas, formato, tipo de acabamento final, formato do papel, características da impressora, etc.

Dependendo do formato, as folhas de papel são dobradas e formam-se os cadernos (sempre com um número de páginas múltiplo de quatro).

A série de operações básicas realizadas na etapa do acabamento compreende: corte linear, dobra, serrilha, grampeação ou colagem. Além dessas operações, podem ser executados outros serviços complementares: corte e vinco, gravação a quente, envernizamento e plastificação.

MONTAGEM OFFSET

Para a impressão através do sistema *offset*, existem diferentes tipos de traçado, sendo os principais:

1. Frente e Verso;
2. Tire e Retire;
3. Tire e Retire Tombando.

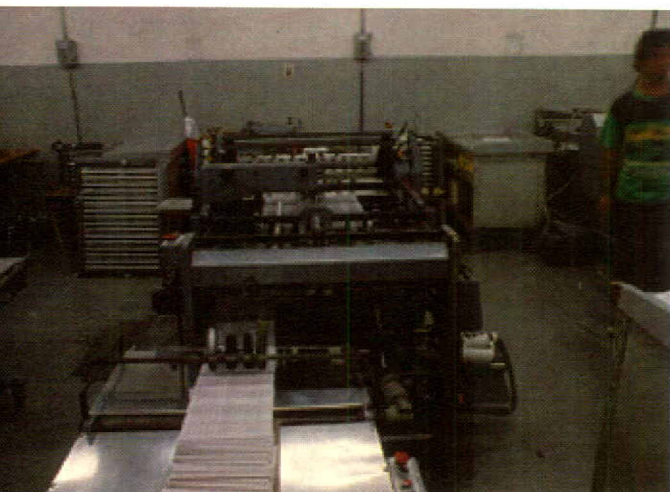
FRENTE E VERSO - É usado quando o número de páginas ocupa todo o formato da impressora ou do papel. Utilizam-se dois traçados, um para as páginas da frente e outro para as do verso, isto é, um traçado para cada face do papel.

TIRE E RETIRE - Ambos os lados da folha são impressos com o mesmo traçado. Na metade da tiragem, as folhas são viradas e completa-se o trabalho imprimindo o outro lado do papel. As páginas da frente e do verso encontram-se no mesmo lado da folha.

TIRE E RETIRE TOMBANDO - Visa melhor aproveitamento do papel; os dois lados da folha são impressos com o mesmo traçado; após a impressão de metade da tiragem, a folha é tombada de baixo para cima e completa-se a tiragem. Neste caso, o traçado deve ser executado levando-se em consideração as características de qualidade da publicação.

Muitas vezes, o tipo de traçado mais adequado economicamente não é o mais aconselhável em termos de impressão.

Há esquemas básicos de montagem para cadernos de 4, 8 e 16 páginas e, por falta de espaço, não podemos detalhar cada um deles. Se você deseja compreender melhor como é feita a montagem, o ideal mesmo é pegar uma folha de papel, dobrá-la, numerar as páginas e fazer os cadernos. Observe que as páginas ímpares estão sempre à direita e as pares à esquerda.



Formação de cadernos na dobradeira.

CORTE LINEAR

Após impressas, as folhas de papel precisam ser cortadas e posteriormente dobradas. O corte é feito em guilhotinas elétricas equipadas com balancim, para assegurar diferenças mínimas entre as folhas.

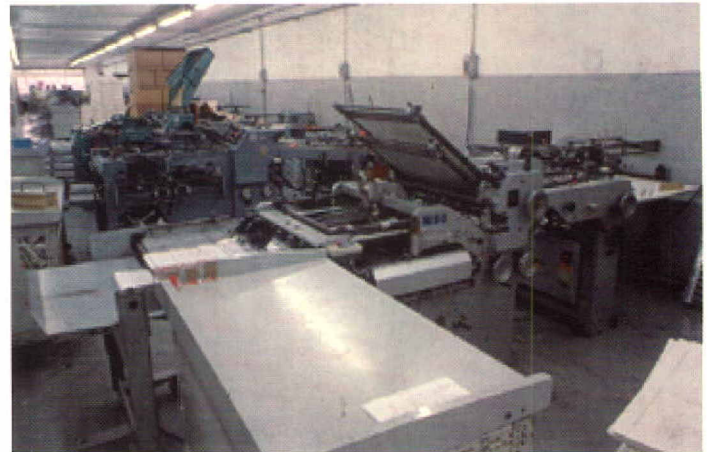
Geralmente, o papel é fabricado em formatos padronizados, baseados no formato padrão das impressoras. Desse formato depende o número de páginas que a folha comporta e é por isso que formatos "fora de especificação" causam desperdício e aumentam, conseqüentemente, o custo.

CORTE E VINCO

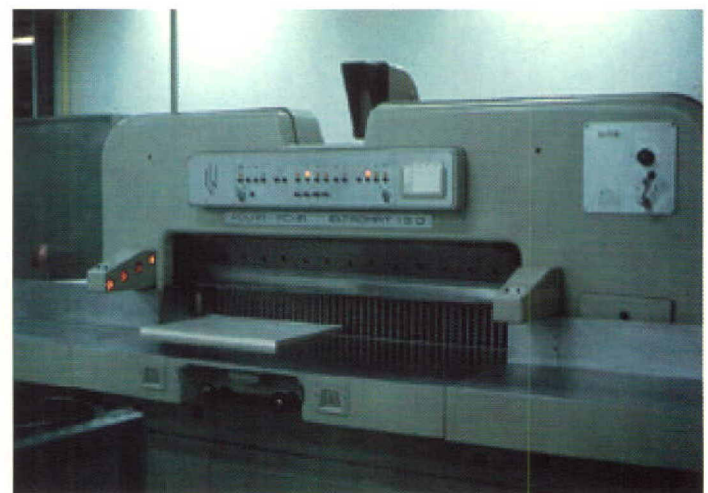
Neste processo se aplicam no papel ou cartão cortes ou meios-cortes não lineares ou limitados, acompanhados ou não de vincos para dobras; utilizam-se fôrmas, que são lâminas de aço montadas sobre uma base de madeira. O vinco é uma marca no papel em forma de sulco. É executado sobre papéis de alta gramatura para permitir a dobra. Geralmente o vinco é feito no sentido da fibra do papel, de modo a permitir uma dobra perfeita, mas, às vezes, é preciso fazê-lo no sentido contrário ao da fibra, por exigência do traçado ou para adquirir maior resistência ao rasgo.

O vinco normalmente é feito com uma lâmina de aço arredondada, em máquinas apropriadas ou em impressoras adaptadas para esse fim. Não se recomenda o uso do vinco simultâneo à impressão, pois, esse procedimento aumenta a possibilidade de riscar a área impressa.

A largura do vinco depende da gramatura do papel: quanto mais espesso, mais grosso precisa ser o fio da vincagem.



O papel é conduzido dentro da dobreira.



Guilhotina elétrica.

ESQUEMA DE CORTE

FORMATO REFILADO DA PÁGINA (CM)	NÚMERO DE PÁGINAS IMPRESSAS	NÚMERO DE FOLHETOS	FORMATO PADRONIZADO DO PAPEL (CM)	FORMATO REFILADO DA PÁGINA (CM)	NÚMERO DE PÁGINAS IMPRESSAS	NÚMERO DE FOLHETOS	FORMATO PADRONIZADO DO PAPEL (CM)
11,6 x 15,6	4	16	66 x 96	12,2 x 19,7	4	16	84 x 102
	8	8	66 x 96		8	8	84 x 102
	16	4	66 x 96		16	4	84 x 102
	32	2	66 x 96		32	2	84 x 102
16,0 x 23,7	4	8	66 x 96	18,2 x 27,2	4	8	76 x 112
	8	4	66 x 96		8	4	76 x 112
	16	2	66 x 96		16	2	76 x 112
11,7 x 18,5	4	16	76 x 96	14,0 x 21,0	4	16	87 x 114
	8	8	76 x 96		8	8	87 x 114
	16	4	76 x 96		16	4	87 x 114
	32	2	76 x 96		32	2	87 x 114
18,5 x 23,5	4	8	76 x 96	21,0 x 28,0	4	8	89 x 117
	8	4	76 x 96		8	4	89 x 117
	16	2	76 x 96		16	2	89 x 117
13,6 x 18,2	4	16	76 x 112	21,0 x 23,0	4	6	66 x 96
	8	8	76 x 112		8	3	66 x 96
	16	4	76 x 112		12	2	66 x 96
	32	2	76 x 112				

SERRILHAMENTO

A serrilha é uma lâmina dentada que faz cortes mínimos na folha, quebrando a resistência do papel e permitindo, assim, destacar facilmente o impresso ao longo de linhas predeterminadas. A distância entre os cortes é variável, dependendo da resistência desejada.

Cortes mais distanciados mantêm a estrutura da folha sem desmontar as peças serrilhadas; isso permite o manuseio da folha para outras operações complementares.

A serrilha pode ser executada em seqüência à impressão, em máquina de corte e vinco ou em máquinas especiais para serrilha ou, ainda, com o uso de perfuradores rotativos especiais acoplados à dobradeira. O uso de picotes (perfuração das folhas em locais predeterminados) é outra opção que facilita a operação de destacamento do papel. O picote torna mais fácil a separação e é usado principalmente em agendas e calendários.

Como mencionado anteriormente, há uma série de outras operações complementares, tais como plastificação, *hot-stamping* e envernizamento, as quais merecerão um capítulo à parte nesta série "Produção Gráfica", pois o objetivo deste artigo é detalhar os métodos de acabamento.

MÉTODOS DE ACABAMENTO

ACABAMENTO MECÂNICO

Como o próprio nome diz, é o método de encadernação no qual as páginas e a capa são agrupadas por meios mecânicos, geralmente utilizando espirais metálicas ou de plástico. Um fichário com páginas removíveis, em que os anéis se abrem para remoção ou adição de páginas, é também uma forma de acabamento mecânico.

De forma resumida, o acabamento mecânico é feito da seguinte maneira: os cadernos são reunidos e colecionados, refilados em todos os quatro lados e, então, uma série de furos redondos ou retangulares é feita por uma máquina de furar na margem a ser encadernada. A capa, normalmente um cartão, é furada de forma idêntica. Capas e páginas são encadernadas em conjunto e a espiral metálica ou de plástico é encaixada nos furos.

Dentre os tipos mais populares de acabamento mecânico, podemos

mencionar o ESPIRAL e o WIRE-O. Uma das vantagens desse sistema é que o impresso fica absolutamente plano quando aberto, sendo o ideal para livros-texto e livros de culinária.

Ao planejar um acabamento mecânico deve ser dado um espaço extra para a perfuração; este espaço depende do tipo de encadernação a ser utilizado.

LOMBADA QUADRADA

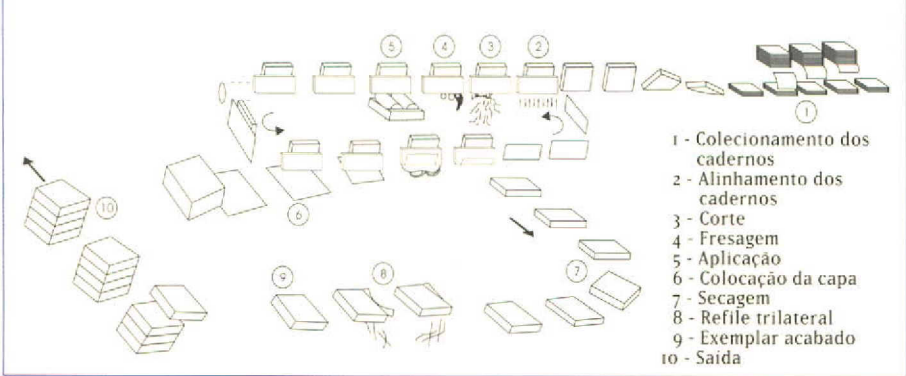
A lombada quadrada, também conhecida como *PB - Perfect Binding*, representa o segmento de mais rápido crescimento na indústria de encadernação. É o método pelo qual as páginas são mantidas juntas e fixadas à capa por meio de adesivo. Considerado um sistema relativamente barato, é muito utilizado para brochuras, manuais e livros-texto. Um exemplo bastante familiar de lombada quadrada é a lista telefônica.

Basicamente, este processo de acabamento é realizado da seguinte maneira: reúnem-se os cadernos e fresam-se os fundos, deixando uma superfície áspera, sobre a qual é aplicado o adesivo. Desejando-se maior resistência, cola-se uma tira de gaze (tecido de linho ou algodão grosseiro) ou fitas de papel *kraft* sobre a lombada. Em seguida, cola-se a capa (mole ou dura). Quando se utiliza capa

ou dura). Quando se utiliza capa mole, refila-se capa e miolo de uma só



ESQUEMA DE LOMBADA QUADRADA



LOMBADA CANOA (CAVALO)

Neste tipo de acabamento, as páginas são fixadas na lombada através de grampos metálicos. Os cadernos e a capa são colecionados, acavalando-se uns sobre os outros para receber o grampo; todo o conjunto (capa+miolo) é colocado sob um grampeador e os grampos são

vez; do contrário, o miolo é refilado antes da capa.

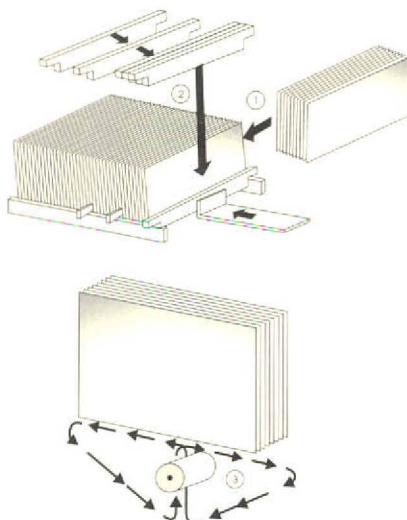
A capa mole, mais barata, é feita com papel para capa, mais pesado do que o usado no miolo. A capa dura, mais cara e mais forte, consiste de um material de revestimento feito em tecido ou papel colado sobre papelão de encadernação.

Ao planejar o acabamento em lombada quadrada, deixe espaço de 3 mm ao lado da lombada para permitir o refilo feito pela fresa.

COLAGEM DA LOMBADA

Máquinas automáticas são usadas para colagem e secagem da lombada quadrada. (Veja o esquema abaixo). Os miolos com lombada para baixo (1) são alimentados sobre uma esteira (2) e transportados para o dispositivo de uniformização dos cadernos. Introduce-se o miolo na unidade de colagem, repetindo-se a operação a cada exemplar. Assim, cada miolo percorre o ciclo completo de colagem e secagem (3).

A secagem é realizada rapidamente, através de uma estufa. O dispositivo de colagem é constituído por um cilindro aplicador de cola e uma escova que uniformiza a camada de adesivo e retira os excessos.



fixados na lombada. O exemplar é refilado após a grampeação.

Recomenda-se que ao optar-se por este tipo de acabamento, se verifique a estrutura do exemplar, especialmente o número de páginas e a gramatura do papel. É essencial que a gramatura da capa seja superior à do miolo, para que o peso seja suportado sem rasgar nos grampos. Como norma, a estrutura máxima de grampeação para lombada canoa é de três cadernos com 64 páginas com papel de gramatura até 60 g/m² (acima disso, o exemplar deverá ser colado ou receber grampos na lateral). Os grampos são colados a 6 mm da lombada (medida mínima do equipamento) e as margens internas precisam ser mais largas do que o normal em canoa, com afastamento de texto ao redor de 10 mm. Outro ponto importante relaciona-se à área de impressão das páginas internas. O tamanho deve ser 3mm menor para evitar que os textos sejam cortados quando forem refiladas trilateralmente as folhas montadas (acavaladas). Isto ocorre comumente em revistas grossas.

Lombada Canoa é o acabamento recomendado para livros escolares e publicações que devam ser manuseadas durante tempo relativamente longo.





REFILO TRILATERAL

Este processo consiste no corte das três laterais do miolo, após a colagem da lombada.

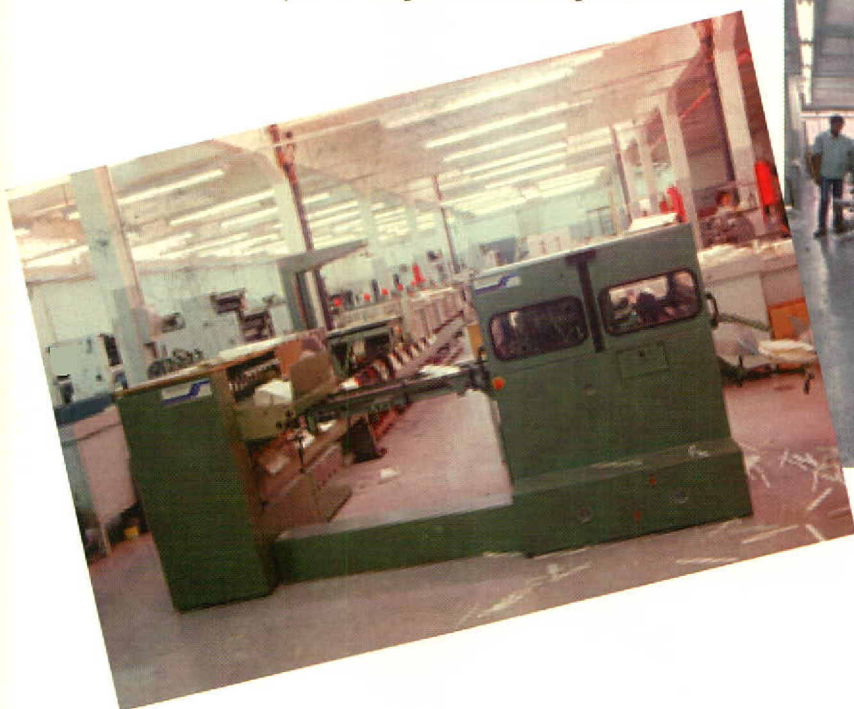
A guilhotina trilateral possui três facas (lâminas), sendo que duas trabalham simultaneamente, refilando a cabeça e o pé do exemplar (sentido PC), e a terceira completa o refilo da frente (sentido LF).

Os exemplares são transportados por meio de esteiras, que ligam a máquina de colagem da lombada à guilhotina trilateral.

canoa deverão ter no mínimo 2 páginas (para possibilitar a grampeação) ou um excedente de 12 cm na extensão da largura da página (*flap*), pois, sem o *flap* não seria possível a alimentação da máquina, porque o encarte não teria apoio para fixação da lombada. O formato mínimo é 12 x 14 cm.

A inserção de encartes soltos em revistas pode ser feita manualmente ou através de *Inserrer* (equipamento específico). Quando um encarte solto for colocado sobre a primeira ou quarta capa da publicação, o exemplar deverá ser embalado em saco plástico ou *shrink-wrap*.

Existe a possibilidade de inserção de encartes do tipo sachê, que devem ser colocados nas primeiras páginas dos cadernos. Usualmente, os sachês são peças promocionais e podem acondicionar pó ou líquido e em ambos os casos devem ser confeccionados com material que tenha resistência ao estouro comprovada, pois as publicações geralmente são empilhadas, o que gera pressão. O cuidado deve ser redobrado quando o sachê contiver líquido, caso em que se recomenda as revistas sejam acondicionadas em caixas de papelão, na posição vertical (em pé).



ENCARTES

Encartes são peças promocionais inseridas em revistas (soltos ou presos), que acompanham publicações cujo acabamento é feito pelo processo de lombada quadrada ou em canoa.

Quando presos, os encartes inseridos em publicações de lombada

SERVIÇOS MANUAIS

Determinados objetos como encartes, sachês, brindes e discos, somente podem ser colocados manualmente nos invólucros das revistas. Há também certos acabamentos que só podem ser executados manualmente, como alguns tipos de dobras, destacamentos de peças cortadas em corte/vinco, colagens e fechamentos de envelopes.

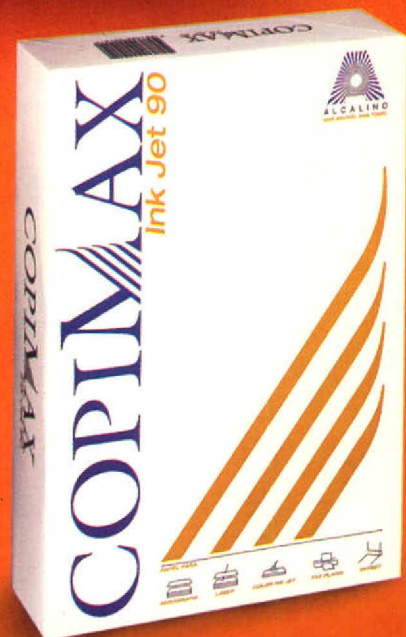
O processo utilizado no acabamento de livros difere em muitos aspectos daquele utilizado em revistas e publicações similares. Esse será o tema de nosso próximo artigo. 🌿



Devolve a cor original dos seus quadros.

Se você imprime uma bela paisagem e na impressora sai uma natureza-morta, então atenção para o que está pintando na sua impressora: Copimax Ink Jet 90, um papel projetado especialmente para impressoras a jato de tinta coloridas e copiadoras. O Copimax Ink Jet 90 garante a qualidade na apresentação dos seus trabalhos, pois aumenta a resolução das impressões coloridas, além de secar mais rápido e ser alcalino, um papel mais branco, encorpado e que não amarela com o tempo. Em exclusivo pacote com 250 folhas, ideal para uso doméstico e em pequenos escritórios, vem embalado em BOPP, que protege contra a umidade e conserva a qualidade do papel. Copimax Ink Jet 90. O papel que chegou para colocar o preto no branco. Ou melhor: o azul no azul, o vermelho no vermelho, o verde no verde...

500 folhas A4 e carta 90g/m²
250 folhas A4 e carta 90g/m²



COPIMAX INK JET 90. O papel que deixa tudo mais colorido.

Papelão Classe "A"

Por
Gracia Martin

KAPPA ESKABOARD, fabricante líder mundial de papelão cinza, ampliando sua rede de distribuidores e representantes, prepara-se para conquistar maior fatia do mercado brasileiro e outros da América Latina.

Há inúmeras pesquisas sinalizando mudanças no perfil do consumidor brasileiro, cada dia mais exigente no que diz respeito à qualidade e mais propenso a consumir produtos que em outros tempos seriam considerados caros e sofisticados. Na opinião de Gerard J.M.H. van Unen, diretor geral da KAPPA ESKABOARD, essa transformação está diretamente relacionada ao fenômeno da globalização: "mercado globalizado é sinônimo de produtos de primeira qualidade, pois, com maior liberdade de compra, há tendência de padronização mundial de consumo", disse ele quando esteve no Brasil, em novembro do ano passado, durante o giro que fez pelos países da América Latina, com o compromisso de redefinir a estratégia de atuação da empresa no continente sul-americano, objetivando maior participação de mercado.

Kappa Eskaboard:
cartão para
produtos
sofisticados.

A KAPPA ESKABOARD pertence ao grupo holandês KNP.BT, que atua em três diferentes divisões: papel, distribuição e embalagens; é a maior fabricante mundial de papelão utilizado principalmente na encadernação de livros, produtos para papelarias, *displays* e produtos similares. Atualmente, a indústria holandesa tem sua produção, dimensionada em 300 mil t/ano, distribuída para mais de 57 países do mundo. Seus principais mercados, por enquanto, são Europa, Ásia e América do Norte.

Gerard J.M.H. van Unen informou que o Grupo KNP proporciona 8 mil empregos, faturando US\$ 13 bilhões/ano, com 950 companhias distribuídas por todo o mundo. Segundo ele, o grupo KNP.BT considera a América Latina como um mercado em potencial para os produtos fabricados pela KAPPA. Referindo-se especificamente ao Brasil, ele explicou que desde 1991 produtos da KAPPA são consumidos por empresas brasileiras, com as vendas realizadas através da TransMercantile Representações Ltda., sua agente

exclusiva. Foram vendidas 3.300 toneladas de cartão em 1996 e, para aumentar esse volume, será firmado contrato com um distribuidor exclusivo, que atuará nacionalmente, através de uma rede de representantes.

"A filosofia de nossa empresa está apoiada no conceito de parceria.

Queremos ser parceiros nos negócios de nossos clientes, dando apoio ao nosso distribuidor, extensivo aos representantes e, com essa assessoria, eles poderão dar assistência aos clientes, garantindo-lhes o retorno almejado no aspecto qualidade", disse Gerard van Unen, que assegura

a regularidade de fornecimento, explicando que "a significativa produção da KAPPA - 25 mil t/mês - não permite que a companhia atue em mercados *spot*".



O papelão fabricado pela KAPPA ESKABOARD é industrializado através de processo totalmente automatizado, em equipamentos de última geração que trabalham em linha contínua: uma máquina é utilizada exclusivamente para fabricar o miolo do cartão que, em seguida, é laminado e colado em outro equipamento. Com isso, obtém-se superfície muito lisa, ideal para encadernação. O processo industrial garante também a uniformidade do produto, proporcionando-lhe alta resistência e estabilidade dimensional. A preocupação com o meio ambiente é outro referencial da competitividade dos produtos industrializados pela KAPPA, que usa 100% de matéria-prima reciclada. Sua "planta" industrial é composta de três unidades: uma destinada ao preparo e secagem das aparas, outra para produção do cartão e uma terceira para o tratamento de efluentes. Além disso, o produto é embalado com plástico biodegradável.

Há ainda outra característica enfatizada pelo diretor; segundo ele, a baixa gramatura do papelão - cerca de 30 a 40% inferior aos convencionalmente utilizados por fabricantes de embalagens, cadernos, agendas, etc. - resulta em vantagens: "o menor peso gera ganhos de produtividade estimados em aproximadamente 40% e, com isso, a relação custo/benefício torna-se muito positiva, sem contar o ganho de produtividade do equipamento".

Gerard van Unen apresentou ao mercado brasileiro duas outras companhias do grupo KNP controladas pela KNP.BT. Trata-se da ATTICA, que também usa papelão como base e revestido, desde *offset* até papéis especiais para embalagens de alimentos, e da TRITON KARTON, fabricante de cartão sólido para fabricação de caixas para embalagem de frutas, flores, carne, frango, peixe e produtos não alimentícios que utilizem hoje papelão ondulado. 7



Gerard Van Unen define estratégia para América Latina.

Alta tecnologia assegura qualidade.



PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS PELA KAPPA ESKABOARD

(GRUPO KNP.BT)

- . PAPELÃO de 0,9 a 4,0 mm. - cinza e verde (para quebra-cabeças)
- . ESKAPRINT de 0,8 a 3,0 mm (para *displays*)
- . ATTICA - papelão revestido com produtos diferenciados, como *offset* de diferentes cores, *kraft*, papel com polietileno, papelão com folha de alumínio...
- . TRITON KARTON - papelão (cartão sólido para fabricação de caixas)

O papelão ideal para as suas máquinas automáticas está muito mais próximo do que você imagina.

A Kappa Eskaboard é um dos principais fornecedores internacionais de papelão para encadernadores e fabricantes de pastas, caixas e tabuleiros. Esta posição de liderança tem por base duas razões fundamentais:



1. Qualidade

O papelão Kappa Eskaboard está totalmente adaptado às máquinas automáticas, o que lhe dará rendimento e aumento de produtividade.

2. Serviço local

Devido à vasta rede de distribuição na América Latina, os nossos serviços estão inteiramente à sua disposição, nos seguintes endereços:

Argentina

Representante
Central National
Argentina S.R.L.
Buenos Aires
Tel 54-1-343 7373
343 7460 / 342 3459
Fax 54-1-342 2809

Distribuidor

Cia. Papelera Sarandi S.A.
Buenos Aires
Tel 54-1-308 2020
Fax 54-1-308 3100

Brasil

Representante
Transmercantile
Representações Ltda
Sao Paulo, Sp
Tel 55-11-872 5686
Fax 55-11-262 1493

Chile

Representante
AB Graphics Ltda
Santiago
Tel 56-2-635 1909
Fax 56-2-222 8942

Colombia

Representante
RJC Representaciones
Santa Fé de Bogotá,
Tel 57-1-6267580
Fax 57-1-2586273

Distribuidor

Alcartón, Ltda
Santa Fé de Bogota
Tel: 57-1-2251983
6213736
Fax: 57-1-6219253

México

Representante
Central National
de México S.A.
México D.F.
Tel 52-5-510 0241/510 9207
510 9209 / 510 3364
Fax 52-5-521 1263

Distribuidor

Whitehouse, SA de C.V.
Col. del Valle México DF
Tel: 52-5-5594645
5594488
Fax: 52-5-5592209

Laminados Finos de

Cartón, SA de C.V.
Naucalpan,
Edo de Mex C.P.
Tel: 52-5-3592830
3592834 / 52-5-3592837
Fax: 52-5-3592841

Perú

Representante
Tielsa Perú
Lima
Tel: 51-14-724409
51-14-724409

Venezuela

Representante
Representaciones
Mac Carton, S.A.
Caracas
Tel 58-36219521
Fax 58-36217617

Distribuidor

Convertidora
Mac Carton, C.A.
Guaremas
Tel 58-36-219129
Fax 58-36-225 273

Kappa Eskaboard. Equipados hoje para o amanhã.

Escritorios Comerciais: Kappa Eskaboard SA • P.O. Box 40 Gavà / Barcelona / Spain. • Phone 34-3-6380931, Fax: 34-3-6381455
E-Mail: Kappa@lix.intercom.es • www. Kappaeskaboard.es

Mercosul: Ameaça ou Oportunidade

Por:

Roberto Barreto Leonardos

Presidente da ANAVE

Marco Antonio Bodini

Diretor de Relações Públicas

da ANAVE

Este será um dos temas do próximo Fórum de Debates da ANAVE, a ser realizado em agosto próximo. E já é o 22º Fórum de

Análise do Mercado de Celulose, Papel e Industrial

Gráfico! Àqueles que ainda não conhecem o evento, convidamos a participar.

Os Fóruns atraem participantes de todo o Brasil e agora queremos estendê-lo a nossos vizinhos da América Latina ligados ao Setor de Celulose e Papel. Desde a produção até a comercialização e utilização desses produtos.

A ANAVE foi fundada em 1970, existindo portanto há 27 anos. Qual o seu objetivo? Congregar todos os que participam do Setor de Papel e Celulose, principalmente na Área de Vendas. Para tanto, possui uma sede própria, publica uma revista de alta qualidade e promove eventos de confraternização. Além do Fórum de Análise, que é anual.

E mais: almoços-reunião, onde sempre convidamos um palestrante de renome; temos, ainda, os Prêmios Homenagem do Ano e Vendedor do Ano nas suas diversas categorias, que culminam em jantares festivos. Que vantagem existe em ser sócio da ANAVE? Diretamente nenhuma, mas sua contribuição ajuda para que a Associação continue a existir, proporcionando todos esses eventos e mantendo uma revista informativa do setor.

Você pode ser Sócio Efetivo, pagando uma pequena quantia bimestral, ou inscrever sua empresa em uma das categorias de sócio: Patrocinador, Colaborador ou Incentivador, dependendo do seu porte, é claro.

Pode também divulgar sua empresa e atividades, anunciando na REVISTA ANAVE. São distribuídos 7 mil exemplares gratuitamente, com projeto de aumentar a tiragem para 10 mil exemplares por edição. E quatro edições por ano que em breve passarão a seis.

Entre em contato conosco por carta, telefone ou fax.

Visite a sede social: Rua Oliveira Peixoto, 165 - Aclimação - São Paulo - SP. Você será bem-vindo. Seja um dos nossos! 🌸

Este será uno de los temas de la vigesima segunda reunión del Foro de Debates de ANAVE a realizarse en Agosto venidero.

A quienes no conocen aún el evento, convidamos a participar.

Los Foros acostumbran a traer participantes de todo el Brasil y ahora queremos ampliar a nuestros vecinos de America Latina, ligados al Sector de Papel y Celulosa, desde la producción hasta la comercialización y utilización de este producto.

ANAVE fué fundada en 1970, existiendo entonces hace 27 años. Cual és su objetivo? Congregar a todos los que participan del Sector de Papel y Celulosa, principalmente en su area de ventas. Para esto, posee local propio, publica una revista de buena calidad y promueve eventos de confraternización, además del Foro de Debates, realizado anualmente.

Además de los indicados realizamos almuerzos reunión, siempre invitando a conferencista renombrado sobre temas de interés colectivo. También tenemos las cenas de Homenaje del Año y los Vendedores del Año, en las diversas categorias.

Qué ventaja existe de ser afiliado a ANAVE? Directamente ninguna, pero su contribución hace con que ella continuye a existir proporcionando todos estos eventos y manteniendo una revista informativa del Sector.

Puede también divulgar su empresa y actividades, anunciando en la Revista ANAVE, que son distribuidos gratuitamente 7000 ejemplares, proyectado aumentar este tiraje en 10 mil por edición, como también elevar los cuatro tirajes anuales pasando a seis. Los afiliados tendrán derecho a un descuento especial por publicidad.

Entre en contacto con nosotros, por Carta, Telefono o Fax. Usted será bienvenido. 🌸

Momento Decisivo

Por
Gracia Martin

Estudos prevêem que a demanda mundial de celulose e papel crescerá 3,3% ao ano até a virada do século e os industriais do Brasil se articulam para garantir que o setor continue competitivo globalmente.

Nesta entrevista, o executivo Osmar Zogbi, presidente do GRUPO RIPASA, e também da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, expõe seu ponto de vista em relação a diversas questões que envolvem o presente e o futuro da indústria brasileira de celulose e papel, analisando as perspectivas do setor em relação à demanda mundial. Ele argumenta que são de fundamental importância ações estratégicas, inclusive no âmbito político, visando assegurar a competitividade global dos produtos brasileiros.

O conglomerado RIPASA emprega milhares de pessoas, investe em infra-estrutura, contribui com milhões de reais em impostos. Qual o papel representado pelo presidente de um grupo desse porte?

Toda empresa deve ter um caráter social, voltando-se para esse aspecto na comunidade onde atua e isso não é possível sem o lucro. Sempre fui um grande defensor da boa aplicação do lucro, tanto no desenvolvimento da companhia, quanto nas ações sociais. Como sempre encarei com muito critério o aspecto social, a RIPASA tem essa visão, que implica no desenvolvimento dos recursos humanos atuantes na empresa, melhoria da qualidade de vida, saúde, educação, etc.

Além daqueles benefícios tradicionais oferecidos por todas as companhias, como transporte, refeitório e assistência médica, estamos estudando proporcionar aos trabalhadores acesso à

aposentadoria privada e também desenvolvemos, em

convênio com a Fundação Roberto Marinho e a FIESP

(Federação das Indústrias do Estado de São Paulo),

o projeto Telecurso 2000, que é um sucesso.

Hoje a RIPASA não emprega nenhum trabalhador sem escolaridade, mas aqueles que já estavam na companhia estão tendo a oportunidade de estudar, capacitando-se para a função que desempenham.

Através do Programa Educação para a Qualidade, a RIPASA mantém três escolas, uma em Americana, outra em Ibaté e uma terceira em Itararé, na divisa com o Estado do Paraná. A escola de Americana iniciou com 400 alunos da RIPASA; as duas outras escolas já abrem oportunidade também para pessoas da comunidade em geral.



Também encaro como social a questão do meio ambiente. Todas as empresas de nosso setor, inclusive a RIPASA, estão tecnologicamente atualizadas e absolutamente não agridem o meio ambiente.

Quantos empregos gera a RIPASA?

De 1989 para cá, ocorreu uma significativa mudança na RIPASA. Houve enorme redução do número de funcionários, visando reduzir custos fixos. Na parte florestal, por exemplo, foram implantados muitos novos equipamentos em setores que envolviam mão-de-obra pesada. Em 1989, tínhamos 6.500 funcionários e hoje temos 2.700 empregados e 900 trabalhadores terceirizados. A redução foi expressiva, mas registramos aumento de produtividade. Essa é uma tendência mundial. Lá fora, equipamentos ultramodernos e recursos informatizados substituem a mão-de-obra.

Já que foi citado o aspecto lucro, a pergunta é: Como está a lucratividade?

Desde 1993, o setor vem tendo um fraco desempenho. Podemos considerar 1995 como um ano bom; 1996 foi um ano fraco e 1997 é um ano que começou fraco, mas poderá terminar bom. Assim espero. Muitas coisas mudaram nesse período em nosso país: foi implantado o Plano Real, veio a valorização da moeda em relação ao dólar, os custos aumentaram em função do aumento do custo da mão-de-obra... Houve a queda dos preços internacionais da celulose e do papel... Estamos passando por um período em que todas as empresas que investiram estão em dificuldades. É uma fase passageira, as empresas irão se recuperar, porque, no futuro, o mercado vai melhorar.

E como é possível compatibilizar investimento em aspectos sociais com baixa lucratividade?

É preciso saber dosar os investimentos e quando o ano é ruim investe-se menos.

Mas a RIPASA tem realizado investimentos sempre progressivos nessa área...

É verdade e admito que não é um investimento alto; acredito que representa aproximadamente 20% da folha de pagamento, mas o retorno é alto, é gratificante.

Devemos trabalhar como uma grande equipe, desde o diretor até o funcionário que exerce o mais baixo cargo hierárquico; todos devem saber que participam da companhia e são importantes, ajudando no desempenho global.

No passado, o setor papeleiro não era visto como "amigo" da comunidade, sempre lembrado como gerador de poluição do ar e das águas. O que precisou ser feito para mudar essa visão?

Hoje a comunidade entende perfeitamente a nossa atividade. As indústrias do setor são modelares, compreendidas e queridas pelas comunidades onde estão instaladas; geram empregos diretos e indiretos, impostos, divisas... Foi fundamental abrir as portas, mostrar o que estava sendo feito pelo meio

ambiente, como eram tratados os trabalhadores... Aliás, entendo isso como uma obrigação da companhia e o resultado é muito positivo, pois toda a comunidade passa a defender a empresa.

O setor, institucionalmente, também é adepto dessa abertura de portas?

O nosso setor é totalmente aberto. Isso é evidente nas informações expostas no relacionamento com o mercado financeiro e nas relações com o governo.

Indo para o aspecto mercadológico, temos o segmento de "cut-size" apresentando tendência de progressão de consumo na ordem de aproximadamente 8% ao ano. A RIPASA participa com a marca RIPAX, comercializada no mercado interno e internacional. Quais as expectativas para este segmento sob a óptica da Ripasa?

Pretendemos aumentar nossa participação de cut-size no mercado doméstico. Hoje a participação é de 15% e a meta é 25%, parcela ideal em relação à nossa produção.

"Devemos trabalhar como uma grande equipe, desde o diretor até o funcionário que exerce o mais baixo cargo hierárquico; todos devem saber que participam da companhia e são importantes, ajudando no desempenho global."

Qual a capacidade atual? Para alcançar a meta mencionada, serão feitos novos investimentos ou haverá migração de outras linhas de papéis?

A capacidade atual é de 15 mil t/mês. Estamos, neste momento, tendo aumento de produção em razão de reformas nas máquinas, visando ganhos de produtividade e também eventualmente poderemos mudar do segmento de folhas e bobinas para "cut-size" e para "couché."

O "couché" é novidade?

Vamos iniciar no final deste ano, com produção de 40 mil toneladas/ano. A RIPASA terá uma linha bem distribuída.

E o posicionamento no mercado externo?

Exportamos 40% da produção total da RIPASA.

O que representa o segmento de embalagens, no qual também a RIPASA é uma indústria representativa?

Produzimos 108 mil toneladas/ano de cartão. Pretendemos aumentar esse volume para 140 mil t/ano; isso requer investimentos de aproximadamente US\$ 20 milhões.

Rumo à direção norte do País, chegamos a Imperatriz, cidade localizada no Estado do Maranhão e já mais próxima do Hemisfério Norte; lá a RIPASA participa como sócia majoritária, junto com a CVRD do Projeto CELMAR. O que representa esse investimento?

O Projeto CELMAR ficará definido somente após a privatização da Cia. Vale do Rio Doce, que o considera um projeto estratégico e por isso, quero crer, terá continuidade. A RIPASA, hoje uma indústria

totalmente integrada, quer ser um "player" no mercado internacional e o Projeto CELMAR concluído significará um grande passo nesse sentido. Serão produzidas 600 mil t/ano de celulose de eucalipto de classe internacional e certamente será desenvolvido o conceito de madeira multi-uso, seguindo uma tendência mundial.

Qual é a participação acionária de cada empresa que participa do Projeto?

A RIPASA tem 42,5%, a Cia. Vale do Rio Doce mais 42,5% e a Nissho Iwai 7%. Após a privatização, pretendemos buscar mais um sócio e a participação da RIPASA será reduzida. Primeiro privatiza-se, depois decide-se pela continuidade ou não do projeto e, então, busca-se um novo sócio.

Como caminha o projeto enquanto aguarda a privatização?

Já foram comprados 60 mil hectares de terra e temos 28 mil hectares de floresta plantada. Estou muito otimista em relação a esse

projeto, porque o plantio tem um desempenho fantástico naquela região. Toda a produção será escoada por ferrovia até o porto e teremos um custo de transporte estimado entre 6 e 8 dólares, da fábrica ao porto.

O setor de celulose e papel vem investindo em aumento de produtividade e tomando providências para melhorar o nível de competitividade de seus produtos. Na sua opinião, como presidente da ANFPC, devemos entender que o setor está seguro em relação ao crescimento econômico do Brasil?

O atual governo está no caminho certo. Hoje a comunidade financeira internacional vê o Brasil com outros olhos, existem recursos abundantes para o nosso país,

RIPASA S/A CELULOSE E PAPEL

4ª Empresa Integrada do Setor de Celulose e Papel.
2ª Maior Produtora de Cartões para Embalagem

CAPACIDADE PRODUTIVA:

- . Celulose: 300 mil t/ano
- . Papel: 306 mil t/ano
- . Cartão: 108 mil t/ano

UNIDADES INDUSTRIAIS

RIPASA I - Americana (SP)

Certificada Segundo a Norma ISO 9002 em março/96.

Capacidade Produtiva de Papéis para Imprimir e Escrever:
252 mil t/ano

Capacidade de Conversão de Cut-Size: 180 mil t/ano

RIPASA II - Embu (SP)

Capacidade Produtiva de Cartões: 48 mil t/ano com uso de aparas.

CIA. SANTISTA DE PAPEL - Cubatão (SP)

Capacidade Produtiva de Papéis Especiais: 54 mil t/ano

LIMEIRA S/A INDÚSTRIA DE PAPEL E CARTOLINA

Capacidade Produtiva de Cartões: 60 mil t/ano com uso de aparas.

UNIDADES COMERCIAIS

RILISA TRADING

RIPASA EUROPE

RIPASA INTERNATIONAL

ÁREA FLORESTAL: 70 mil hectares = 84 milhões de Árvores Plantadas.

embora ainda com custos superiores em relação a outros países nossos concorrentes. A tendência é cada dia termos melhor acesso aos mercados financeiros internacionais. Há algumas reclamações e dificuldades; o Brasil ainda não está totalmente preparado para ser um país exportador; mas isso será resolvido, porque estamos no caminho certo.

Para viabilizar o plano de investimentos do setor (US\$ 13 bilhões em 10 anos), iniciado em 1995, que representará aumento de 60% da capacidade de produção brasileira de celulose e papel, estamos em tratativas com o governo tentando derrubar alguns obstáculos.

O plano pressupõe plantio de 1,5 milhão de hectares de florestas e precisamos de recursos compatíveis; pleiteamos financiamentos para instalação de novas fábricas, financiamentos à exportação e outros recursos em condições mais condizentes com a realidade brasileira.

"O Projeto CELMAR ficará definido somente após a privatização da Cia. Vale do Rio Doce, que o considera um projeto estratégico e por isso, quero crer, terá continuidade."

Há reciprocidade por parte do governo?

A reciprocidade é boa, mas deixa a desejar no que diz respeito à velocidade com que as decisões são tomadas. Essa questão preocupa porque o nosso setor é totalmente globalizado e quando alguém anuncia uma fábrica em qualquer outro país, esta certamente irá ocupar um espaço que o Brasil estará perdendo. Pouco a pouco as coisas estão acontecendo, mas o bom seria que o governo atendesse mais rapidamente a nossas reivindicações.

O que o setor está pleiteando na área florestal?

No exterior existem incentivos, financiamentos e há alguns casos em que o setor público mantém florestas e as empresas têm direito de uso... Estamos procurando caminhar para isso.

Tudo gira em função de uma expectativa de demanda mundial?

A expectativa de crescimento da demanda mundial é de 3,3% ao ano. Isso gera uma enorme oportunidade para fabricantes de celulose do mundo inteiro. Queremos ocupar nosso espaço; por isso elaboramos esse plano de investimentos.

Como o setor se posiciona, neste momento, diante da queda dos preços internacionais? Haverá recuperação desses preços? Quando?

Acho que existe uma grande chance de recuperação de preços no segundo semestre deste ano. Estamos trabalhando com os preços mínimos e isso tem gerado a parada de muitas fábricas, no mundo todo. Deverá haver um equilíbrio dos estoques, que hoje estão um pouco acima do normal e a recuperação dos preços coincidirá com a melhoria da demanda no segundo semestre. Há quem esteja prevendo que a celulose (hoje a US\$ 520) chegará a US\$ 700 e se

isso ocorrer será muito bom para o setor.

O mercado interno tem enfrentado grandes dificuldades. Muitas editoras estão imprimindo no exterior. Qual a sua opinião sobre essa situação?

É o custo-Brasil fazendo a indústria perder competitividade. Essa é uma

demonstração contundente de que é possível imprimir livros e revistas no exterior a um custo inferior ao do Brasil. É um absurdo mandar papel para imprimir no exterior, porque temos uma indústria gráfica competitiva em qualidade, moderna, mas impostos em cascata geram perda de competitividade.

Qual a tendência do setor de distribuição?

Na minha opinião, as fábricas elegerão distribuidores exclusivos e valorizarão essas empresas, dando-lhes suporte para que cresçam e se desenvolvam desempenhando o papel de distribuidores.

Qual seu ponto de vista em relação à abertura econômica incondicional?

No começo, a abertura foi irrestrita e um pouco ingênua. Mas agora o governo está negociando duramente com os outros países uma posição pelo menos igualitária. A postura do ministro Lampreia é de realmente negociar reciprocidade. Por exemplo, no caso da ALCA, o governo americano defende para o ano 2000 tarifa zero e o governo brasileiro não concordará; este se posicionará favorável a que isso vigore só no ano 2005, desde que o governo americano não crie entraves para importação de produtos brasileiros

significativos na pauta de exportação para os Estados Unidos. O governo está muito consciente das dificuldades dos empresários brasileiros e negocia com rigor.

Entrando no tema globalização, vamos falar um pouco sobre o Mercosul? Essa integração dos países latinos é positiva para o setor brasileiro de papel e celulose?

Se verificarmos a história, vamos observar que o mundo sempre se desenvolveu com o aumento do comércio entre países. A integração é muito positiva. Já não acho que seja o momento de falar do Mercosul, porque logo todos os países farão parte de um grande bloco e o Brasil terá que estar preparado para isso. Não é um trabalho que envolve somente governo, e sim a sociedade de forma geral: trabalhadores, empresários, governantes... Se queremos um país competitivo, todos devemos trabalhar para isso.

"Acho que existe uma grande chance de recuperação de preços no segundo semestre deste ano."

Fala-se muito no uso de "Selos Verdes" como barreira não tarifária. Isso preocupa o setor?

O Selo Verde é uma barreira não tarifária usada em menor ou maior intensidade no mercado mundial. Quando o mercado está bom, o Selo Verde é um pouco esquecido e, quando o mercado está ruim, aparece em todos os lugares. Todas as empresas brasileiras vão receber o Certificado ISO 14000 e isso reduzirá as barreiras não tarifárias na questão ambiental.

Como o Brasil encara a industrialização de papéis a partir da reciclagem?

A tendência é aumentar o uso de pastas à base de papel reciclado. Estamos desenvolvendo um programa junto ao governo buscando recursos para financiar novas empresas nessa área e o Brasil é um grande reciclador, com 38% de reciclado. Na verdade, exportamos papel e produzimos aparas no exterior e isso requer um trabalho muito cuidadoso do setor. ♣

"CONHECER PARA PRESERVAR"

Visando contribuir para a formação de uma consciência ecológica entre crianças e jovens e para a sobrevivência das espécies nativas, a RIPASA implantou, em 1987, em um de seus parques florestais (Fazenda Fortaleza - Ibaté - SP), um Programa de Educação Ambiental direcionado ao público infanto-juvenil, denominado "Conhecer para Preservar", que compreende o Núcleo Faunístico Abrahão Zarzur, um projeto de Piscicultura e Jornadas de Educação Ambiental.

O Programa de Educação Ambiental da RIPASA é desenvolvido junto à comunidade escolar de Araraquara e Ibaté, onde são recebidas quatro vezes por semana visitas de professores e alunos da 6ª série do 1º Grau.

Numa Trilha Interpretativa da Natureza, na Fazenda Fortaleza (Ibaté-SP), são ministradas "aulas de campo" para os alunos que percorrem 1.500 m dentro da floresta nativa e recebem informações sobre temas ambientais relacionados ao currículo escolar.

JORNADAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Com o objetivo de capacitar professores para melhor aproveitamento das atividades com os alunos, durante a visita de campo à Trilha Interpretativa da Natureza, a RIPASA implantou um Programa de Jornada de Educação Ambiental. No início do ano letivo, as jornadas são ministradas para professores de ciências e geografia. Durante um período de 8 horas, são trabalhados conceitos ambientais, visando fornecer subsídios para que esses professores possam atuar com os alunos, proporcionando-lhes um melhor aproveitamento dos conceitos transmitidos durante a visita.

NÚCLEO FAUNÍSTICO

Incorporado no ano de 1994 ao Programa de Educação Ambiental da RIPASA, o Núcleo Faunístico Abrahão Zarzur oferece aos alunos oportunidade de visualizar e conhecer diferentes espécies da fauna silvestre da região. O núcleo conta com cerca de 140 animais, de 37 espécies diferentes, em uma área de preservação ambiental de 400 mil metros quadrados.

PROJETO PISCICULTURA

Visando oferecer uma opção de lazer aos funcionários e seus familiares, a RIPASA está implantando numa das lagoas da Fazenda Fortaleza um Projeto de Piscicultura, que consiste na construção de 6 tanques-rede, com 42 metros quadrados cada, num total de 250 metros quadrados, onde estão sendo introduzidas seis espécies de alevinos por metro cúbico, entre eles: pacu, matrinxão, carpa, tambaqui e curimatã.

Serão fornecidas condições para o crescimento das espécies, que ficarão confinadas nos tanques-rede por cerca de 6 a 8 meses, até atingirem peso ideal e tamanho adequado para competir com os peixes que já existem na lagoa.

Haverá um programa para controlar a saída e reposição das espécies, para garantir a continuidade do Projeto, que atingirá uma parcela da comunidade, a qual também participará de Campeonatos de Pesca promovidos para o público interno e externo.

PRÊMIO

**GUIA
MARÍTIMO**

Destaque 1996

Caritas Consultoria de Trasp. Ltda.

Cargo Broker

Qualidade, Pontualidade e Atendimento



Como resultado de pesquisa promovida em 1996 pelo "Guia Marítimo" e pelo "Guia Multimodal News", a **CARITAS** foi eleita a melhor empresa do Brasil em cargo brokerage.

Faça como a RIPASA e tantos outros: utilize os serviços da **CARITAS** na contratação de fretes marítimos e apoio logístico.

Pergunte ao pessoal da RIPASA como a **CARITAS** contribuiu para racionalizar suas operações cotidianas e para reduzir seus custos de exportação.

Chame a **CARITAS** para um bate-papo sem compromisso e fique sabendo como sua empresa poderá beneficiar-se, tendo a seu lado os melhores especialistas do Brasil em transporte marítimo internacional.

E sem nenhum custo para você.

CARITAS CONSULTORIA DE TRANSPORTES LTDA

Al. Gabriel Monteiro da Silva, 290 - Jd. América

São Paulo - SP - Brasil - Cep: 01442-000

Tel.: (011) 853-1911 - Fax: (011) 282-2235

Telex: 1137673 CARH BR



Envelope de Papel: "Ferramenta" de *Marketing*

A análise do setor fabricante de envelopes de papel demonstra que esta indústria, nos últimos anos, selou um forte compromisso com a modernidade.

O setor aposta no futuro, contando com o crescimento das campanhas de mala direta e a padronização dos formatos de envelopes, definida em projeto desenvolvido pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Ministério das Comunicações) e pelo Grupo Setorial de Envelopes da ABIGRAF - Associação Brasileira da Indústria Gráfica.

UM NOVO TEMPO

Em passado não muito distante, no Brasil, houve quem admitisse a possibilidade do envelope de papel cair em desuso. Contrariando essa tendência, o produto é hoje encarado como eficiente "ferramenta" utilizada por empresas do setor de *marketing* direto e, mais, peça fundamental no processo de modernização do correio brasileiro, que já anunciou a padronização dos envelopes tipo saco. Na sede da ABIGRAF, em São Paulo, os representantes desse importante segmento convertedor de papel analisam as tendências do mercado. Eles se reúnem na ABIGRAF desde 1986. Naquela oportunidade, pensavam em constituir uma associação de fabricantes de envelopes ou em se vincularem a alguma entidade representativa de convertedores de papel, mas, analisando a proposta juntamente com o então presidente da ABIGRAF, Sidney Fernandes, decidiram que poderiam fazer parte de um grupo de trabalho ligado à associação da indústria gráfica. Mário Miranda Pinheiro, da Agaprint Informática Ltda., observa: "Foi uma decisão correta e boa para o setor. Talvez, sem planejar, tenhamos conseguido antever o futuro; hoje grande parte dos envelopes são personalizados e envolvem, portanto, impressão".

O argumento mais forte e estimulante, neste momento, é a expansão do *marketing* direto. Pesquisando os números junto à ABEMD - Associação Brasileira de Marketing Direto - fundada em 1976 e que reúne 830 empresas de *marketing* direto, verificamos que houve um expressivo crescimento no número de impressos que circulam

pelo correio: em 1992 - 567.500 impressos; em 1993 - 684.400 impressos; em 1994 - 905.000 impressos; em 1995 - 1.501.300 impressos e em 1996 - 1.419.600 impressos.

Sandra Camelier, diretora executiva da ABEMD, explica que o ligeiro decréscimo observado no ano de 1996 em comparação a 1995 se deve a um melhor dimensionamento das campanhas e não é algo relevante nessa projeção; mesmo levando-se em consideração que esses números não compreendem apenas as correspondências envelopadas em papel, mas também as do tipo *self-mailer* (auto-envelopáveis), bem como impressos envelopados em sacos plásticos a evolução é significativa.

O envelope é sinônimo de status e estimula a curiosidade do destinatário. Pesquisas e estudos, inclusive internacionais, comprovam que as malas diretas enviadas dentro de envelopes ilustrados com chamadas interessantes proporcionam melhor retorno.

Henrique Mello, diretor de operações da empresa RSVP e diretor do Comitê de Agências de Propaganda e Marketing Direto da ABEMD, concorda que o envelope dá maior respeitabilidade à mala direta, mas observa que a tendência é pelo uso de envelopes personalizados, atualmente confeccionados em gráficas, o que envolve altos custos e restringe o uso a campanhas de absoluta qualificação.

É um lado real da situação, que tem levado as empresas de propaganda a analisar a relação custo/benefício. Cada agência verifica se a receita adicional gerada pelo uso do envelope é suficiente para pagar o custo que o uso do envelope representa. Este custo compreende o envelope propriamente dito, o manuseio (envelopamento) da correspondência e o custo de postagem (peso da correspondência).

Talvez seja o momento oportuno para fabricantes de envelopes e agências de *marketing* direto estabelecerem um vínculo maior,

buscando resultados positivos para ambos os setores. Nota-se que, nos últimos cinco anos, ocorreu uma expressiva reformulação estrutural e tecnológica da indústria, o que favorece essa aproximação. O desaparecimento de algumas fábricas e o surgimento de novas empresas sinalizam para as transformações de ordem estrutural. Já o avanço tecnológico, segundo Ricardo Minguez Ruiz, diretor do Grupo Setorial de Envelopes da Abigraf e da Planalto Indústria de Artefatos de Papéis, vem ao encontro das exigências qualitativas do mercado. "No passado, a flexografia era técnica dominante em nosso setor. Hoje, está sendo dada preferência a equipamentos *offset* recomendados para impressões mais sofisticadas, observa ele. Borivoj Kuhar, da Celucat S/A, empresa do grupo Klabin, destaca que a modernização dos equipamentos resultou em "ganhos de produtividade e qualidade. Para se ter uma idéia, duas máquinas importadas pela Celucat produzem 500 t/mês; isto representa quatro vezes mais do que os 6 equipamentos anteriormente utilizados. São máquinas automatizadas, o que reduz também sensivelmente o emprego de mão-de-obra.

Enumerando os principais consumidores de envelopes, disparado na frente estão as empresas de cartões de crédito, seguidas de bancos e estatais. Especialmente os dois primeiros segmentos investem de maneira agressiva em *marketing* direto; estima-se em 18 milhões o número de portadores de cartões de crédito em todo o país.

Outro fato que serve de estímulo para que o setor de envelopes aposte no *marketing* direto é apontado por Sandra Camelier: cada campanha de mala direta gera um número significativo de respostas e há uma seqüência no relacionamento entre as partes envolvidas; com isso, multiplica-se o número de envelopes utilizados. Mauricio Gomes, diretor da Postal House, classificada entre as quatro maiores empresas que prestam serviços de manuseio de mala direta, com sede em Barueri, São Paulo, observa que nestes casos é comum cada correspondência seguir acompanhada de uma "Carta Resposta Comercial" (um envelope dentro do envelope); isto significa que 100 mil malas diretas postadas representam o consumo de 200 mil envelopes.

Na área de promoção de vendas tem sido intensificado também o uso de estratégias de *marketing* de relacionamento que, dentre outras ações, compreende o envio de cartas personalizadas onde se faz referência a compras anteriores e se oferecem novos produtos. Mais uma atividade que interfere positivamente no consumo de envelopes.

PADRONIZAÇÃO INIBE CRIATIVIDADE?

No Brasil, há muito se fala na necessidade de padronização dos formatos de envelopes, já definida e praticada na maioria dos países. Hoje o tema assume maior dimensão, frente ao fenômeno da globalização, que sugere normas internacionais para a correspondência postal. Além disso, a própria EBCT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, no passado exemplo de eficiência na prestação de serviços, já reconhece publicamente que a qualidade de seus serviços está prejudicada pela defasagem tecnológica e falta de pessoal, tanto que está em pleno andamento um projeto que prevê a modernização dos Correios Brasileiros, no qual serão investidos R\$ 1,9 bilhão até 1999.

Em um primeiro momento, pode parecer que a padronização não é compatível com os argumentos citados pelos profissionais de *marketing*, que encaram o envelope como uma peça integrada ao projeto de criação da campanha promocional. Não há como discordar, contudo, que a modernização do correio é inevitável. De nada adianta elaborar uma mala direta extremamente criativa e de bom gosto e despachá-la de forma ineficiente. O que fazer com o impresso que coloca em evidência um produto em oferta por tempo limitado, que chega às mãos do destinatário com o prazo da promoção vencido?

Quando está em pauta padronização, vem novamente à tona a questão custo/benefício. Sandra Camelier observa: "O fabricante deverá ter sensibilidade para identificar as principais tendências no que diz respeito a formatos, adequando-se, assim, às necessidades do *marketing* direto."

Não obstante as considerações em torno da evolução das campanhas de mala direta, o estudo do setor leva a concluir que as perspectivas são favoráveis tanto para envelopes personalizados (que não precisam necessariamente fugir ao formato padrão) quanto para os que se encaixam na categoria genéricos. Mauricio Gomes considera representativo o número de envelopes postados que não correspondem à ação do *marketing* direto. São correspondências do tipo boleto bancário, comunicados oficiais de empresas diversas, cartas pessoais, etc. Ele calcula que a ação de mala direta representa um quarto do movimento e este outro tipo de postagem 50%; o restante são produtos diversos despachados via correio.

PADRONIZAÇÃO JÁ É REALIDADE

"Em janeiro de 1997, foi colocada em prática a Padronização de Envelopes do Tipo Saco em todo o Brasil", informa Ricardo Ruiz. As regras foram estabelecidas com base em trabalho desenvolvido




pela ABIGRAF, aprovado como norma pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - sob referência NBR - 13314/95.

A padronização dos envelopes tipo saco compreende o estabelecimento de 14 formatos padrão, sendo 10 compatíveis aos padrões internacionalmente adotados e quatro de curso tradicional no Brasil. Os fabricantes de envelopes destacam que, neste caso, a padronização reduzirá a quantidade de formatos em uso no mercado de 60 para 14, proporcionando racionalização e economia nos estoques e processamento de pedidos.

De um modo geral, a padronização interferirá positivamente em todos os setores envolvidos no negócio. Na Postal House, segundo Mauricio Gomes, o manuseio de 100 mil a 150 mil cartas/dia envolve o trabalho de aproximadamente 60 funcionários. "Com a padronização, todas as atividades manuais poderão ser mecanizadas. Acredito ser possível fazer o mesmo trabalho com 6 funcionários. Teremos agilidade e, com certeza, os custos serão minimizados."

Os fabricantes de envelopes também terão ganhos de produtividade e redução de custos. Os benefícios se estendem aos correios, resultando na racionalização dos serviços internos, permitindo o emprego de máquinas automáticas de franquia e seleção e dinamizando o serviço de entrega das correspondências.

Os fabricantes de envelopes de papel demonstram estar muito conscientes de que o nível de exigência dos clientes vêm sendo maior a cada dia. Estão também aptos a acompanhar o processo de modernização do correio, órgão encarado como um grande parceiro. Dentre outros pontos que favorecem essa parceria, nota-se que os equipamentos usados pelo correio são desenvolvidos para proceder leitura em papel, sendo inadequado, portanto, o uso de sacos de plástico, que apresentam outros inconvenientes no tocante ao manuseio.

A presença do Brasil em mercados internacionais também é uma realidade destes novos tempos. A Agaprint, por exemplo, estreou no Mercosul há seis meses e a Celucat está construindo uma fábrica na Argentina. São fatos que evidenciam o nível de qualidade e competitividade da indústria brasileira de envelopes. 

UM POUCO DE HISTÓRIA

O papel lacrado com cera após dobrado, usado antigamente na troca de correspondências, foi substituído pelo envelope, inventado em 1820 pelo papelheiro inglês Brewer.

A partir de 1839, o uso de envelopes tornou-se obrigatório, mas somente com o fenômeno da Revolução Industrial, que intensificou a troca de correspondências, começaram a ser desenvolvidos novos sistemas para produção de envelopes.

Em 1845, foi inventada uma máquina que automatizava parte das operações de manufatura do produtor e aumentava a produção, reduzindo os custos. Quatro anos depois, esse equipamento aperfeiçoado produzia cerca de 20 mil envelopes diários; somente a introdução do papel era manual.

Em 1869, Fenner & Co., dos Estados Unidos, construiu a primeira máquina totalmente automática para a produção de envelopes (35 envelopes/minuto). Os princípios gerais desse equipamento são, ainda hoje, utilizados em todo o mundo.



A REPRESENTATIVIDADE DO SETOR FABRICANTE DE ENVELOPES

- PRINCIPAIS EMPRESAS:

(Unidades produtoras concentradas nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil)

AGAPRINT INFORMÁTICA LTDA.

AMERICAN BANK NOTE

ANHANGUERA ENVELOPES

CADERBRÁS PRODUTOS DE PAPEL S/A

CELUCAT S/A

DISTRIBUIDORA SANTA MARIA DE ENVELOPES

D. PEDRO II (Petrópolis)

ENVELOBRAS ENVELOPES LTDA.

ENVELOGRAF ARTES GRÁFICAS LTDA.

GEOPRINT ENVELOPES E ARTES GRÁFICAS LTDA.

GEPEL

INDÚSTRIA GRÁFICA FORONI

IPECOL S/A

LETSRINT ENVELOPES LTDA.

MAITRA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PAPÉIS LTDA.

PLANALTO INDÚSTRIA DE ARTEFATOS DE PAPÉIS LTDA.

SCRITY ENVELOPES

- CAPACIDADE DE CONVERSÃO DE PAPEL - 50 mil toneladas/ano

- FATURAMENTO - US\$ 80 MILHÕES

OBS.: Dados Estimados. A ABIGRAF está desenvolvendo uma pesquisa situacional do setor de envelopes, que deverá ser concluída no final do 1º Semestre de 1997.

Para elaboração deste artigo, a Revista ANAVE reuniu-se no dia 5 de março de 1997, com os seguintes representantes do Grupo Setorial de Envelopes da ABIGRAF (acima da esquerda para a direita):

BORIVOJ KUHAR

(Celucat S/A)

RICARDO MINGUEZ RUIZ

(Planalto Indústria de Artefatos de Papéis Ltda.)

AGNALDO BALABON

(Letsprint Envelopes Ltda.)

WALTER F. LUZ

(Maittra Envelopes)

MÁRIO MIRANDA PINHEIRO

(Agaprint Informática Ltda.)

DÁRIO ANDRÉA JORDANI

(Coordenador do Setor de Envelopes da ABIGRAF)

SILVIO ROBERTO DE SOUZA

(Letsprint Envelopes Ltda.)

Como é que pode
alguém que só
fabrica envelopes,
conviver com estes
tempos de e-mail?



A cada novo ano, a Planalto aprimora seu sistema de atendimento, processamento de pedidos e entrega de mercadorias, para garantir a seus mais de 4.000 clientes em todo o Brasil, o despacho de suas encomendas em menos de 24 horas.

Também comercialmente, a Planalto não pára de evoluir: está sempre ampliando sua rede de representantes pelo país e por todo o continente, além de se manter sempre aberta para a realização de projetos personalizados para cada cliente.

Por tudo isso, sempre que você precisar de envelopes, fale com a Planalto. Pelo telefone (011) 5585-3222, pelo fax (011) 577-6807, ou se preferir, até mesmo mandando um e-mail através da nossa home page na Internet: <http://www.planaltoenvelopes.com.br>



Planalto



A N O S



Internet, multimídia, cd-rom, realidade virtual. No momento em que tantas novidades começam a fazer parte do nosso dia-a-dia, estamos comemorando os 35 anos de uma empresa cuja grande especialidade e vocação é produzir o já centenário envelope.

E se a Planalto está comemorando esta data, é porque acredita muito no futuro do seu negócio.

Afinal, a cada ano que passa, vem trazendo para o seu parque industrial equipamentos e tecnologias mais avançadas, que a permitem produzir cerca de 35 milhões de envelopes por mês, entre uma variada gama de produtos, com diversas opções de formatos, cores, gramaturas, tipos de papel e de impressão.



Desde 1961,
o maior fabricante
especializado em
envelopes do Brasil.

Rua dos Buritis, 818 - Jabaquara
São Paulo - SP - 04321-002
Tel.: (011) 5585-3222
Fax: (011) 577-6807
Internet: <http://www.planaltoenvelopes.com.br>



Mr. GraPH

Criação & Comunicação Visual

SOLUÇÕES
EM MÍDIA
IMPRESSA



Rua Cuevas 403
05076 050 São Paulo SP
Fone/Fax (011) 3641 0017

Gerenciando o "Ciclo do Papel"

Por

José Soares*

Superintendente de Vendas

Internacionais da

RIPASA S.A. Celulose

e Papel

Diretor Cultural da ANAVE

Veja as reflexões sobre as características de ciclicidade do setor de papel e celulose que levam o autor deste artigo a concluir: "O principal desafio para o gerenciamento do ciclo está no uso das lições do passado na definição de ações futuras. O sucesso será mensurado pela forma como servimos nossos clientes e nossos acionistas."



Antes de entrar no contexto principal deste artigo, considere importante registrar que a idéia central do tema surgiu quando estava lendo as palestras proferidas na última Conferência sobre o Mercado Mundial de Celulose e Papel, organizada pelo jornal "Financial Times", ocorrida em Londres nos dias 12 e 13 de dezembro de 1996. Achei que a questão do tão falado "ciclo do papel" foi, a meu ver, muito bem abordada, sob o ponto de vista da indústria, pelo Sr. John T. Dillon - Chairman & C.E.O. da International Paper Company.

Decidido a tratar do mesmo assunto nesta edição da Revista ANAVE, me veio logo a preocupação de como poderia obter a autorização do autor das idéias citadas, Mr. Dillon, que é nada menos do que o Presidente e Executivo-Chefe da maior empresa de celulose e papel do mundo. Estamos falando de algo que representa um faturamento estimado em aproximadamente US\$ 20 bilhões por ano.

Confesso que num primeiro momento achei que seria impossível; entretanto, como não poderia de forma alguma tocar a idéia adiante sem a devida aprovação, procurei num desses catálogos de fabricantes mundiais o telefone da sede da International Paper, que fica em Purchase-New York e, para minha surpresa, na primeira ligação que fiz, já fui encaminhado para a secretária do Mr. Dillon que, segundo ela, só não podia me atender porque estava viajando; mas me prometeu que no dia seguinte o assessor dele ou ele próprio me telefonaria para tratar do assunto. Sinceramente, achei que jamais receberia a prometida ligação e que teria que voltar a telefonar várias vezes até conseguir obter a aprovação.

Incrível! No dia seguinte recebi o prometido telefonema do assessor, o qual só me solicitou alguns esclarecimentos sobre o que é a ANAVE, o que é a RIPASA, etc. para, logo em seguida, me autorizar a comentar as idéias do seu chefe. Bem, tudo

isso para dizer que no Brasil isso seria quase impossível. Vamos ao que interessa....

Numa primeira visão, a questão do gerenciamento do ciclo do papel é colocada com o seguinte desafio: seria possível a indústria papeleira minimizar os efeitos do ciclo do papel?

Entretanto, num enfoque mais amplo, a premissa levantada pelo conferencista é a de que "Não Existe Ciclo do Papel". Há, sim, volatilidade dos preços do produto para os clientes e, conseqüentemente, dos resultados financeiros dos produtores, mas não há nenhum ciclo básico na oferta e demanda de papel.

A demanda por papel e cartão tem crescido constantemente por vários anos sem grandes variações, a uma taxa bastante previsível. Do mesmo modo, não tem havido um ciclo de oferta. A capacidade de produção tem também crescido de forma regular quase sem exceção.

Assim sendo, embora pareça óbvio, o que temos observado são "preços cíclicos", resultantes de desencontros pontuais entre a oferta e a demanda, que favorecem a formação de estoques. Esse fenômeno é comprovado pelo fato de raramente termos no mercado internacional preços constantes por períodos superiores a um trimestre. E, o pior de tudo é que os dados revelam que essa volatilidade tem até mesmo se exacerbado nos últimos anos.

Seguem os principais pontos analisados pelo conferencista:

A ORIGEM DO PROBLEMA

Historicamente, os preços são rapidamente aumentados ao menor sinal de demanda superando a oferta. Em 1995, no segmento de papéis não revestidos, houve em média cinco aumentos de preço, chegando a ultrapassar US\$ 300 por tonelada num intervalo de 9 meses. Diante de tal escalada de preços, os clientes reagiram passando a fazer encomendas em intervalos cada vez menores e em quantidades nem sempre embasadas em aumento real de consumo, mas sim visando proteção contra o próximo aumento de preço e para garantir seu fornecimento. Dentre as várias formas de demanda

conhecidas, estávamos diante daquela que o nosso colega, Dr. Alberto Fabiano Pires, define como "Demanda Frenética".

Esse processo permitiu aos fabricantes otimizar a produção com ganhos reais de capacidade. Calcula-se que durante 1995 houve um aumento de quase 2% na produção real sobre as estimativas de capacidade.

Nesse ponto, os clientes já estavam comprando muito mais do que realmente precisavam, os estoques estavam altíssimos e o capital de giro necessário alcançou níveis insustentáveis. Finalmente, o mercado passou a perceber essa realidade e, imediata e abruptamente, os pedidos diminuíram ou simplesmente deixaram de existir, o que resultou também em altos estoques em poder dos fabricantes.

O consumo de papel não sofreu interrupção, mas o suprimento passou a ser feito a partir dos estoques de todo o sistema. Para agravar ainda mais a situação, a demanda passou a mostrar sinais de redução no exato momento em que alguns projetos iniciavam operação, o que só acelerou ainda mais o processo de queda dos preços.

Não menos importante, a redução no consumo de papel durante o período de subidas constantes também contribuiu para o processo de queda, através de substituição e conservação do produto.

Embora todos esses aspectos históricos já nos sejam familiares, é muito importante que todos tenhamos um claro e uniforme entendimento das raízes do problema.

AS CONSEQÜÊNCIAS

Em poucas palavras, as pessoas mais adversamente afetadas por essa história têm sido os investidores do mercado acionário, os

"Temos observado que *preços cíclicos*, resultantes de desencontros pontuais entre a oferta e a demanda, favorecem a formação de estoques."

acionistas controladores, os clientes, a comunidade e os empregados da indústria papelreira.

A *performance* financeira da indústria papelreira mundial tem estado entre as piores, com retornos muitas vezes inferiores ao custo do capital. Conseqüentemente, estamos reduzindo e não aumentando o capital do acionista! Este processo, por sua vez, pode ter sérias conseqüências sobre os empregados e sobre a comunidade, já que em determinado momento as indústrias são forçadas a se ajustarem à realidade econômica.

Outra consideração a ser feita é sobre como essa realidade afeta negativamente os nossos clientes. A resposta é que nossos reais clientes - aqueles que usam nossos produtos como *input* para os seus negócios - se vêem diante de uma grande incerteza, resultado de fornecimento e custos caóticos. Eles não podem projetar ou orçar com um mínimo de confiança, o que lhes reduz a condição de competitividade e lucratividade, prejudicando também a capacidade de satisfazerem a seus próprios clientes.

Assim sendo, estamos indiretamente submetendo nossos clientes à mesma *performance* financeira insatisfatória que vemos em nossa indústria, arriscando a capacidade de sobrevivência de alguns deles; procedimento que, por sua vez, pode ter impactos negativos também no cliente final. Diante do exposto o que podemos fazer, como gerentes, a partir do conhecimento desse ciclo de preços?

1) Do lado da oferta, planejar melhor os aumentos de capacidade, já que a estimativa de oferta e demanda é simples aritmética. Aumentos de capacidade só deveriam acontecer para atender a real aumento de demanda em mercados visivelmente crescentes. Até então, temos visto anúncios após anúncios de aumentos de capacidade, reformas e ampliações de máquinas, mesmo diante da constrangedora evidência de que a aritmética da oferta e demanda claramente estará desequilibrada se todos os projetos acontecerem.

Os aspectos econômicos, que tornam um primeiro projeto anunciado viável ou atrativo quando da decisão, não são mais relevantes ou válidos, após a fileira de outros anúncios de novos projetos. Ainda assim, em cada ciclo de expansão, aumentos de capacidade têm sido levados adiante, mesmo após estar claro que a oferta excederá à demanda.

2) Do lado da demanda, podemos afirmar com alguma segurança que a demanda por celulose e produtos de papel tem sido por muito tempo surpreendentemente previsível. Embora tenha havido relativamente

pequenas variações, de modo geral a demanda para a maioria dos produtos de papel tem experimentado crescimento e os dados históricos, até então, têm sido bons indicadores para o futuro; logo, crescimentos expressivos de demanda incompatíveis com dados históricos, como ocorreu em 1995, refletem muito provavelmente formação de estoques e não uma mudança nos patamares de consumo de papel.

Quantas vezes escutamos a expressão: "Bem, desta vez é diferente..."? Com raras exceções, a demanda por esses produtos é tão previsível quanto o dia e a noite.

A incerteza de entregas em momentos de mercado aquecido e a volatilidade de preços têm levado nossos clientes a buscarem formas de reduzir a dependência do papel e de embalagens baseadas em papel. Também procuram fazer alterações de seus processos produtivos, buscando a redução do uso do papel, produtos substitutivos, redução de embalagem ou o desenvolvimento de produtos

totalmente novos que eliminem por completo o uso de papel.

Como gerentes, podemos ajudar nossos clientes na administração de seus negócios ao gerenciarmos nosso comprometimento de fornecimento contínuo, nos prazos pactuados e assegurando a confiabilidade da indústria como um todo. Também podemos provocar impacto na demanda ao aumentarmos nossa ênfase no desenvolvimento de produtos de papel e embalagem inovadores que possam servir às necessidades de nossos clientes de forma única.

Em resumo, toda a nossa indústria deveria ser mais inovadora e competitiva evitando a migração de nossos clientes para produtos alternativos.

3) E agora, vamos um pouco ao nosso Castigo Merecido - Os estoques!! Embora alguns gostem de especular com estoques, poucos lucram com isto. Manter volumes significativos de estoques é uma evidência de que nós estamos falhando em administrar toda a cadeia de fornecimento. O tempo e a experiência já provaram que, em geral, estoques são sinais de problemas!

Mais uma vez, a regularidade e consistência de fornecimento inspirariam confiança aos nossos clientes para que eles não necessitassem estocar mercadoria.

Em complemento, os negócios com especuladores e "para-quedistas" também contribuem para ampliar a volatilidade de preços aqui já abordada.

"Estamos indiretamente submetendo nossos clientes à mesma *performance* financeira insatisfatória que vemos em nossa indústria, arriscando a capacidade de sobrevivência de alguns deles."

4) Por fim, a dramática evolução na tecnologia da informática, como a impressão digital, a Rede Internacional de Comunicação (Internet) e a maturação do mercado para computadores pessoais e impressoras poderão ter, no futuro, um profundo impacto no mercado para todos os tipos de papel. Hoje, os padrões históricos de demanda podem não ser bons indicadores do futuro. Embora tenha comentado anteriormente que a demanda é previsível, vale a pena ressaltar que isto só é verdadeiro quando as condições do futuro são iguais às do passado.

Embora a acentuada disseminação do uso dos computadores e impressoras pessoais tenha sido muito boa para os negócios de papel cortado (*cut-size*), aparentemente este mercado amadureceu nos Estados Unidos e as maiores taxas de crescimento serão observadas na Europa assim como substanciais oportunidades permanecem na Ásia e América Latina. O desenvolvimento histórico da demanda por esse produto nos Estados Unidos pode ser um bom indicador do futuro em outras partes do mundo.

O impacto da Internet e outras tecnologias digitais certamente irá mudar a forma como o papel e a embalagem são produzidos e utili-

zados. O efeito combinado desta rápida mudança na tecnologia não está claro. Com certeza haverá dramáticas mudanças na publicidade e no *marketing* dos produtos. Também pode-se acreditar que aplicações totalmente novas para o papel como um meio de comunicação serão desenvolvidas como resultado desta tecnologia. Estes são fatores externos. Se não temos como controlá-los em si, podemos prever as mudanças e gerenciar os seus impactos.

Concluindo e voltando ao começo, não há ciclo para a demanda dos produtos de papel !!

Os ciclos de preços e de lucratividade têm sido o resultado de milhares de decisões individuais, tomadas por centenas de empresas, de maneira independente. Esta é a natureza de um mercado competitivo.

O principal desafio no gerenciamento do "ciclo" está no uso das lições do passado na definição de ações futuras. O sucesso será mensurado pela forma como servimos nossos clientes e nossos acionistas.✈

(*) Colaborou na elaboração deste artigo, Nilson Mendes Cardoso, superintendente de *marketing* da RIPASA S/A e Vice-Presidente da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose.

Conheça a mais nova opção em autoadesivos do mercado.

A Telexpel apresenta sua linha de autoadesivos, oferecendo novas alternativas de materiais frontais e adesivos, de acordo com a mais avançada tecnologia existente no mercado mundial.

PAPÉIS

Branco Fosco

Couché

Térmico

Couchécote

Fluorescentes - Vermelho,

Amarelo, Verde, Laranja e

Magenta

METALIZADOS

Ouro e Prata Brilho

PELÍCULAS

Vinil 0,05mm, 0,08mm,

0,10mm - Transparente e

Branco

Poliéster - Ouro, Prata e

Transparente

Fornecidos em Bobinas ou Folhas



Telexpel Papéis Teleinformática Ltda.

Divisão Autoadesivos

Rua Pierre Lafage, 127 CEP 05163-060

Tel.: (011) 834 1411 - Fax: (011) 834 3106



A Itapagé, indústria de papel e celulose, produz cartões duplex que atendem aos mais

exigentes padrões de qualidade do mercado de embalagens, direcionados para os segmentos de alimentos (incluindo

congelados), higiene e limpeza, medicamentos e embalagens múltiplas.

Por serem produzidos a partir da fibra longa de bambu, os cartões duplex Itapagé conferem



às embalagens um alto grau de resistência física e uma excelente

maquinabilidade, que aliado ao revestimento couchê especial de sua

superfície garantem uma ótima printabilidade do cartão.

**DO BAMBU À
EMBALAGEM,
DO GRÁFICO AO
CONSUMIDOR
FINAL: ITAPAGÉ,
A EVOLUÇÃO
DO CARTÃO.**

Tudo isso certificado por modernos controles de processo e respaldado pela garantia de abastecimento

de matéria-prima proveniente de florestas próprias.

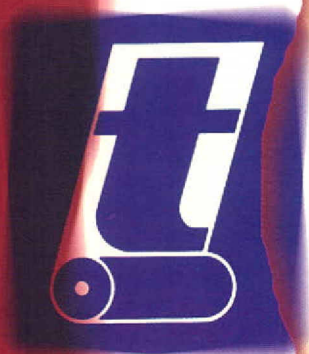
Itapagé: um modelo de determinação, inovação e qualidade.



Memória do Setor

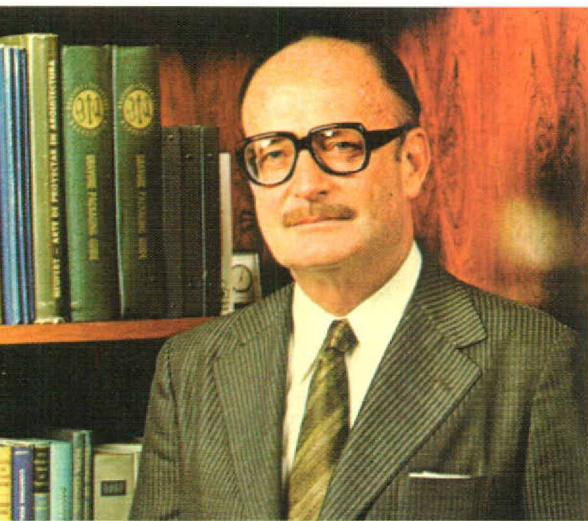


Sérgio Haberfeld



DIXIETOGA

Quando se pára com a intenção de refletir sobre a invenção da embalagem, é possível chegar a extremos, pois a própria natureza nos oferece algumas demonstrações da validade e importância dessa “invenção” do homem, através do feijão, da ervilha e de outros grãos envoltos em vagem, da espiga de milho envolvida com a palha, da laranja com sua casca... São tantas as embalagens naturais... Mas indo para o campo industrial, basicamente há três tipos de embalagem: aquelas destinadas a embalar mercadorias a granel, as utilizadas para pré-acondicionamento de produtos em menores quantidades destinadas ao consumidor final e aquelas que servem para proteger o produto pré-acondicionado destinado ao consumidor, durante seu transporte e armazenagem, assim como para proteger algumas mercadorias/objetos, por exemplo, máquinas e aparelhos.



Mário Habersfeld ingressou na companhia em 1942, assessorando o fundador José Ischerkassky.

As embalagens utilizadas para pré-acondicionamento de produtos direcionados aos consumidores finais foram as que mais evoluíram em todo o mundo e também aqui no Brasil, onde podemos estabelecer o ano de 1945 como demarcatório de uma nova etapa no desenvolvimento do setor.

Muitas foram as razões que contribuíram para que esse fenômeno ocorresse, dentre elas, vale ressaltar o final da Segunda Guerra Mundial, que tornou o consumidor brasileiro mais receptivo a produtos em conserva, especialmente enlatados; aliás, a Guerra foi muito importante no processo de conscientização da indústria quanto à valorização da embalagem, fundamental ao melhor aproveitamento das safras e à conservação dos alimentos; também o fim do Ciclo do Café e conseqüente entrada do Brasil no mercado internacional de produtos industrializados fomentou a indústria de embalagem, e por aí vai...

Todos esses fatos são história. A TOGA faz parte desse contexto e a partir de agora, do Projeto Memória do Setor da Revista ANAVE, que me convidou para dar este depoimento.

TUDO COMEÇOU NA DÉCADA DE 30

A TOGA foi fundada por iniciativa de meu avô, senhor JOSÉ TSCHERKASSKY, imigrante nascido na Ucrânia em 1879. Meu avô teve duas filhas, Rita Bloch Szporn e Sara Sina Habersfeld, minha mãe, que se casou com meu pai, senhor MÁRIO HABERFELD. Meus pais tiveram dois filhos, eu e meu irmão Roberto Walter Habersfeld, sete anos mais novo do que eu.

Meu avô desde muito cedo especializou-se no ofício das artes gráficas. Em 1931, ele aceitou o convite da empresa alemã onde trabalhava, para fixar-se no Brasil, assumindo a direção da unidade instalada em nosso País. A empresa era a Berthold AG, especialista em tipos orientais. JOSÉ TSCHERKASSKY instalou sua própria empresa (que tinha seu nome) em 1935, na rua Florêncio de Abreu, em São Paulo; o objetivo era a comercialização de papéis para empacotamento. Com a aquisição de uma impressora e de uma parafinadeira, começou a fornecer as primeiras embalagens. Estava lançada a semente do que é hoje a TOGA.

Os anos foram-se passando e, em 1942, já colaborava com o fundador JOSÉ TSCHERKASSKY, meu pai MÁRIO E. HABERFELD. Foi exatamente no ano de 1942 que a José Tcherkassky foi transferida para um novo prédio, recém-adquirido, na avenida Tiradentes 1508, onde se realizaram

Diferentes estruturas de cartão, específicas para cada produto.





importantes experimentos no campo das embalagens. A produção daquela época consistia de papel parafinado para fermento, papel impresso com tinta alumínio (purpurina) para cigarros, além de papéis artísticos para pacotes e presentes. Eram freqüentes os testes com novos materiais.

Um capítulo interessante nesta história tem sabor doce. Aconteceu com a proposta da Lacta para mudança da embalagem do bombom Sonho de Valsa. O objetivo era popularizar o produto, vendido por quilo, exclusivamente em *bombonnières* e consumido principalmente por mulheres.

Foram quase três anos de testes realizados pela TSCHERKASSKY até chegar a imprimir o desejado envoltório em celofane com tinta transparente, para substituir o antigo celofane sem impressão, identificado por um selo contendo a marca e o desenho de um violão. Na nova apresentação concebida pela Lacta, o violão do antigo selo passou a complementar a imagem de um casal em traje de gala e dançando, o que incorporava ao produto a figura masculina almejada como consumidor. Como a cor deveria ser vibrante e diferenciada, a Lacta deu como referência a flor chamada maravilha. Para executar a “façanha” de desenvolver a embalagem até hoje conhecida, a empresa não contou somente com o empenho do senhor TSCHERKASSKY, que foi à noite colher uma maravilha no mato, para ter o mais nitidamente possível diante de seus olhos o tom desejado pela Lacta; na área tecnológica, adaptou-se a impressora Julius Fischer (na empresa desde a fundação), para que passasse a operar pelo sistema de rotogravura, um passo memorável quando relatada a história da indústria de embalagens do Brasil.

A embalagem foi decisiva para que o Sonho de Valsa se popularizasse da forma como é até hoje.

Não havia no País estrutura industrial para fornecer cilindros gravados para rotogravura e a questão foi resolvida com a instalação de um setor de gravação na própria TSCHERKASSKY.

O processo era baseado na seleção de cores em chapas de vidro importadas do Reino Unido e os retoques eram feitos com anilina vermelha.



Sérgio Habersfeld, atual presidente do Conselho de Administração da Dixie-Toga



NOVA RAZÃO SOCIAL

No ano de 1948, a TSCHERKASSKY assumiu uma nova razão social: JOSÉ TSCHERKASSKY & CIA, tendo na sociedade os senhores JOSÉ TSCHERKASSKY e MÁRIO E. HABERFELD. HESSEL HORÁCIO CHERKASSKY, meu tio, começa a participar da empresa, atuando como assessor financeiro.

Foi nesse final da década de 40 que as chapas de vidro começaram a ser substituídas pelo filme, uma verdadeira revolução no processo de seleção de cores. O retoque passou a ser feito com anilina preta, o que simplificou o trabalho manual.

Em 1950, foi importada a primeira impressora de rotogravura com 5 cores e controle de registro eletrônico. A moderna impressora vem dar novo impulso aos negócios. Passam a ser impressas no Brasil embalagens antes produzidas no exterior. Novos suportes são testados com sucesso: acetato impresso colado em alumínio, depois substituído por celofane e finalmente alumínio.

Perseguindo a meta da qualidade e procurando sempre se adequar às exigências dos clientes, a

JOSÉ TSCHERKASSKY & CIA. decide instalar em 1954 um setor para produção de tintas de rotogravura para uso próprio. Tecnicamente bastante avançada, esta nova unidade oferece condições para que sejam alcançadas as tonalidades solicitadas pelos clientes e mantidas as características em diferentes produções.

Em 1957, a empresa foi transformada em sociedade anônima, tendo meu pai, o senhor MÁRIO HABERFELD, que era formado em química industrial pela Universidade Mackenzie, assumido o cargo de diretor superintendente. Com o falecimento de meu avô e fundador da companhia, Sr. JOSÉ TSCHERKASSKY, no ano de 1958, meu pai assume o cargo de diretor presidente e o senhor HORÁCIO TSCHERKASSKY passa a diretor superintendente.

Na verdade, até o ano de 1958, a JOSÉ TSCHERKASSKY & CIA. era uma empresa muito voltada para a comercialização e, a partir daí, é descoberta a vocação industrial da companhia.

A primeira "saudável ousadia" da nova diretoria foi adquirir uma impressora Cerutti, para rodar 5 cores, que mais tarde teve a sexta cor acrescentada. Em paralelo, novas máquinas iam sendo incorporadas à companhia; muitos desses equipamentos eram desenvolvidos na oficina própria da empresa, por exemplo, uma laminadora de papel e alumínio que abriu as portas para a conquista de segmentos muito expressivos como o de cigarros e sabonetes.

UMA NOVA SEDE

Início dos anos 60. Com a reestruturação e o desenvolvimento dos negócios, o espaço da avenida Tiradentes já não era suficiente para abrigar a TSCHERKASSKY. Foi, então, adquirida uma área de 25 mil metros quadrados, às margens da Rodovia Presidente Dutra, na divisa entre São Paulo e Guarulhos.

Durante toda a década de 60, a empresa expandiu significativamente: contribuíram para esse crescimento tanto o mercado (bastante propício), como os incentivos do Governo essenciais à reestruturação tecnológica industrial da companhia, que em 1964 assumiu a marca TOGA,



Primeira impressão na Cerutti, a partir de filmes recebidos com a máquina.

incorporada visualmente à razão social.

A primeira máquina de corte e vinco ampliou os horizontes da TOGA, que passou a atender também o segmento de cartuchos para detergentes. Esses cartuchos eram impressos em cartão não revestido e, no início, necessitavam de proteção adicional de um saco de polietileno para evitar os efeitos da umidade. Com o equipamento de aplicação de *couché*, foi possível revestir o papel e colá-lo ao cartão antes de imprimi-lo; estava descartado o saco plástico.

Se durante todos os anos anteriores foram nitidas as transformações no setor de embalagens, com reflexo no desenvolvimento da TOGA, durante a década de 70 não foi diferente.

Em maio de 1972, foi concluída a mudança das instalações para os prédios da Via Dutra. Dentre as novidades dos anos 70 em nossa organização, recordo-me do TOGACROM, o papel *couché* da TOGA, fabricado a partir de papel-base brasileiro de fibras curtas;



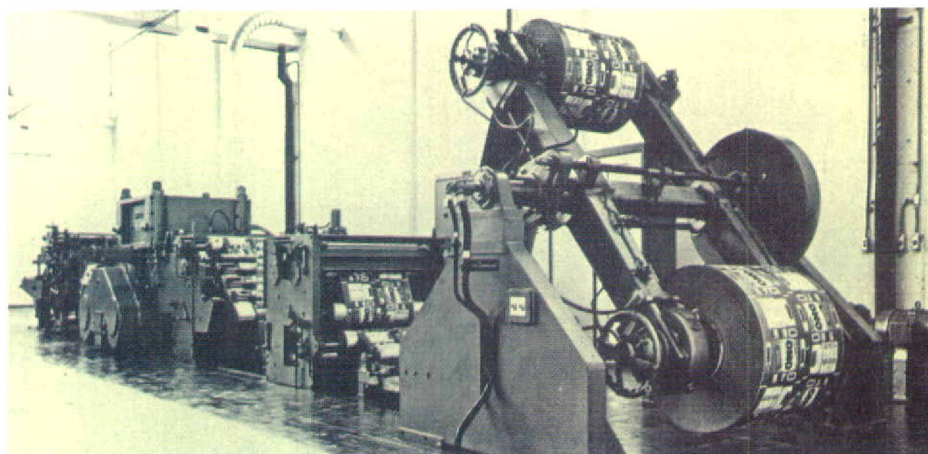


o conjunto de equipamentos para produção, aplicação e calandragem de pasta *couché* (resultado de projeto financiado pelo BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social); a instalação do Centro de Processamento de Dados; o desenvolvimento da nova embalagem para alimentos, de celofane com polipropileno, elevando a durabilidade do produto com a certeza de preservar intactas suas características; foram importadas três impressoras especiais para cartão e filmes finos, equipadas com acessórios para corte em folhas, corte e vinco em linha e outros recursos avançados...

Em 1975, foi importada pela TOGA a primeira máquina de metalização a vácuo. A metalização é feita sobre filme de poliéster impresso no verso, característica interessante e vantajosa, pois isenta a impressão de riscos decorrentes do manuseio do produto.

Nesse ambiente de frenéticas transformações, registra-se o falecimento de meu pai. Saudades! Senhor MÁRIO E. HABERFELD faleceu cedo, tinha 57 anos de idade.

Assume a presidência meu tio HORÁCIO CHERKASSKY. Na administração da TOGA, continuamos atuando eu e meu irmão ROBERTO WALTER HABERFELD. Sob minha responsabilidade: as relações externas, comerciais e a parte financeira. Meu irmão dedicava-se mais à área industrial. Em 1978, a TOGA passa a participar societariamente da POLO S/A Ind. Com., fabricante de filme polipropileno.



A primeira máquina de corte e vinco permitia a abertura de um novo mercado: cartuchos para detergentes.

OS ANOS 80

Dentre os acontecimentos ocorridos nessa década, há uma

seqüência de fatos relevantes que merecem ser registrados; por exemplo, é lançada a TOGAVAC, embalagem para café com uma nova estrutura que permite acondicionar o produto por 360 dias.

Março de 1982 assinala o início de uma importante etapa na trajetória desenvolvimentista de nossa companhia, que havia,

em 1976, começado a exportar para países da América do Sul: é embarcado para os Estados Unidos o primeiro lote de embalagens com a marca TOGA.

Na história da TOGA, esta pode ser registrada como a Década das Parcerias.

A TOGA, por filosofia de atuação, sempre priorizou o atendimento do mercado brasileiro.

Em 1986, com o Plano Cruzado, houve em nosso país um "boom" de consumo. A

demanda interna passou a absorver nossa produção e surgiu a necessidade de um estudo que viabilizasse a continuidade das relações da TOGA com o mercado americano.

A análise da questão culminou com uma parceria entre a nossa indústria e a Bryce Corporation. A Bryce Corporation era uma fábrica de embalagens impressas pelo processo flexográfico muito interessada em adquirir *know-how* em rotogravura. A BRYCE - TOGA foi constituída em 1989, é uma indústria localizada em Memphis, no Tennessee (EUA), direciona sua produção aos nossos clientes americanos.

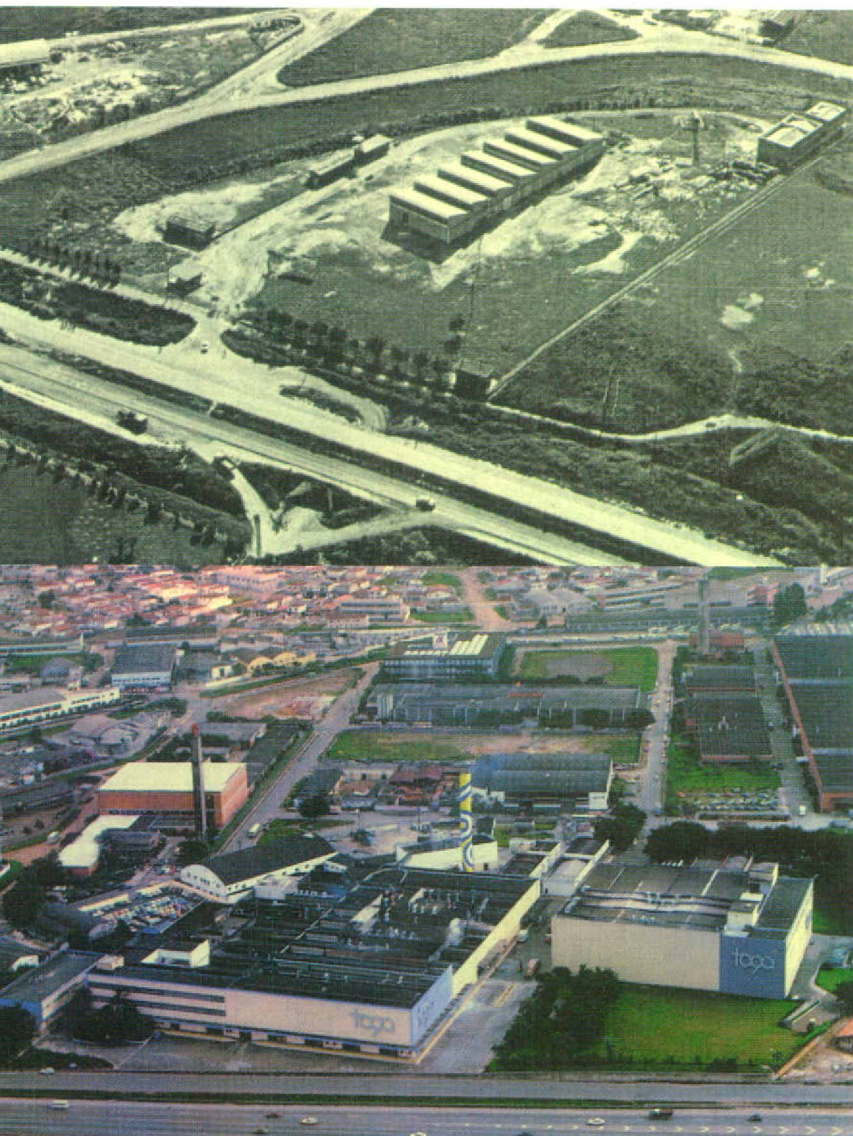
A CTM DO BRASIL, localizada em Tamboré (SP), também foi criada em fins da década de 80. Resultado de uma parceria entre a TOGA (Laminadora) e a suíça KMK Machinen (hoje Propack Holding), que produz máquinas para fabricação de tubos



Rótulos de cerveja: entre os três maiores produtores do mundo.

Memória do Setor

A transferência das instalações industriais da TOGA para a área localizada às margens da Rodovia Pres. Dutra foi concluída em 1972.



laminados, esta empresa permitiu que fosse introduzido no Brasil o conceito de tubos laminados para creme dental. Nosso primeiro cliente foi a Elida Gibbis. O novo produto teve grande aceitação no mercado, pelas vantagens que apresenta em relação às embalagens anteriormente usadas, que trincavam e se danificavam rapidamente. Hoje a CTM DO BRASIL atende também a outros segmentos como o farmacêutico e o de cosméticos.

Os compromissos de parceria continuam a fazer parte da estratégia de crescimento da TOGA. A nossa coligada BMT é fruto de uma parceria entre a TOGA, a americana BRYCE e a alemã MW do grupo Nordenia. É interessante essa união: a Bryce participa com o

domínio da tecnologia em flexografia, a MW com seu *know-how* em filmes plásticos e a TOGA, por sua vez, com o conhecimento do mercado brasileiro. A BMT foi concebida para atender à demanda de embalagens de filmes plásticos especiais como aqueles utilizados para embalar fraldas descartáveis e salgadinhos. Atende clientes com expressiva participação nos mercados alimentício e de higiene pessoal e produz também filmes plásticos co-extrudados para clientes especiais.

INTERNATIONAL PAPER TOGA é resultado de outra importante parceria, envolvendo nossa companhia e a International Paper Company. É a nossa unidade que produz embalagens para acondicionamento de produtos alimentícios na forma líquida, como leite, sucos, bebidas lácteas e iogurtes. É uma indústria, a única do Brasil, que controla todas as etapas de fabricação da embalagem, desde o plantio de pinheiros à produção de cartão e máquinas envasadoras.

Enumerando esses compromissos de parceria, quase sem que me desse conta, adentrei nos anos 90. Aqui fica o registro do falecimento de meu tio HORÁCIO CHERKASSKY, de saudosa memória, ocorrido em julho de 1994. Foi quando assumi a presidência.

Em julho de 1995, houve a fusão entre a Dixie - Lalekla, de propriedade de Roberto Klabin, e a TOGA. Nossa companhia passa a se chamar DIXIE-TOGA, estou na presidência do Conselho de Administração da empresa.

Começa um novo capítulo da história da embalagem e do papel no

Brasil. Mas daqui para frente, os fatos somente serão memória no futuro. Nosso compromisso, agora, é viver o momento atual intensamente, seguindo a filosofia de trabalho que orientou todos os anos passados, mas sem perder o "bonde" da modernidade. Estamos fazendo a história contemporânea e, quem sabe, daqui a algum tempo, estaremos escrevendo um outro capítulo para este Projeto da Revista ANAVE.

Não poderia deixar, contudo, de registrar um fato: desde janeiro de 1997, a Impressora Paranaense passou a integrar a Divisão de Flexíveis do grupo DIXIE-TOGA, gerando mais alternativas de produtos e serviços, dentro de nosso compromisso de atender cada vez melhor às necessidades de cada cliente. 🌱



DM9

ORGANIZER. O LAP TOP DA TILIBRA.



Anotações



Relatório de reunião



Folhas Fax

Organizer é a linha da Tilibra para a organização do dia-a-dia. São 4 itens: o caderno executivo, o bloco de anotações, o bloco fax e o bloco relatório de reuniões. O caderno executivo traz agenda, programação de visitas, folha padrão fax, relatório de reunião, planejamento de atividades, folha para despesas de viagem, folha para elaboração de projetos e índice telefônico. Já os blocos complementam o caderno com folhas extras para fax, relatório de reuniões e anotações. Todas as folhas são furadas e as do caderno também são serrilhadas, para você arquivar tudo com a maior facilidade. Organizer Tilibra. A eficiência de um lap top e a vantagem de não gastar bateria.



PAPELARIA TODO DIA

Você sabe o que é Flexografia?

Por:
 José Roberto Marcussi
 diretor da Art Lux Clicheria*
 e Diretor Regional de São Paulo
 - Interior da ABFLEXO/FTA-
 BRASIL - Associação Brasileira
 Técnica de Flexografia/
 Flexographic Technical
 Association

Do latim *flexu*, 'dobrado' + *graf(o)* + *ia*, o termo flexografia é utilizado para designar as chapas de material flexível, através das quais se imprimem embalagens de sacos plásticos (flexíveis), cimento (multifolhados), longa vida e de papelão ondulado.

O sistema flexo surgiu por volta de 1890, mas só começou a desenvolver-se no setor de embalagens em meados dos anos 20, quando ainda era chamado de **impressão anilina**.

A partir da década de 50, embalagens passaram a ficar cada vez mais sofisticadas e a necessidade das empresas em encontrar um sistema de impressão tão bom quanto a rotogravura, mas com custo muito inferior, favoreceu o crescimento da **flexografia**, já assim denominada naquela época.

Em 1970, mais um grande passo para consolidar o sistema flexográfico de impressão, desta vez na área técnica: o **surgimento do fotopolímero**, desenvolvido pela empresa americana Du Pont.

Com ele, os clichês feitos a partir de mantas de borracha gravadas manualmente e por vulcanização foram gradativamente abandonados, pois o fotopolímero proporcionou a reprodução de imagens a partir de fotolitos sobre a chapa impressa.

O PROCESSO

O primeiro passo na confecção de uma chapa é expor o verso da chapa à luz ultra-violeta. O material que recebe luz se polimeriza e forma a base da chapa; a face da frente é que será gravada com o material a imprimir. Para se imprimir uma arte de traço (só com áreas chapadas, sem cores processadas), deve-se inicialmente fazer um fotolito em negativo do original de cada cor. Esse fotolito será colocado sobre a chapa de impressão flexográfica, que será exposta à luz ultra-violeta. Onde a luz atinge a chapa, ela se polimeriza; na lavagem que acontece posteriormente, o material que recebeu luz (polimerizado) permanece sobre a chapa, enquanto o restante é retirado, até a base, que já foi formada. Nos últimos anos, vêm surgindo novas tecnologias que contribuem

para a melhoria do processo. Dentre elas, podemos destacar: a introdução de cilindros entintadores "anilox" para melhoria na distribuição de tinta sobre o clichê; sistemas dosadores de tinta, como o Doctor Blade; equipamento impressor acima de 04 cores; máquinas impressoras mais precisas, para papelão ondulado, com custo relativamente menor em relação a outros processos e que atingem velocidades de impressão entre 10.000 e 15.000 caixas por hora.

Sem dúvida alguma, a **flexografia** cresceu muito e ainda vem crescendo tecnologicamente, e seu campo de atuação abrange, desde a impressão de cartuchos, fraldas, embalagens de alimentos, papéis de presente, absorventes, etiquetas, rótulos, embalagens em cartão, caixas de papelão, até tecidos resinados.

Atualmente, existem associações e empresas que promovem palestras, seminários e reuniões em todo o mundo, com o objetivo de mostrar aos empresários, técnicos e pessoas que trabalham direta ou indiretamente nessa área o que está sendo desenvolvido e o que há de novo no setor, para que possa ser aplicado em suas empresas, para a melhoria qualitativa de seus produtos. Uma dessas associações é a ABFLEXO/FTA-BRASIL - Associação Brasileira Técnica de Flexografia - Flexographic Technical Association, com sede em São Paulo, na

Av. Prestes Maia, 241 -
 Conj. 2706 e 2708. 📍



* Art Lux Clicheria é uma empresa do Grupo Clicherlux.

A Ripasa faz tudo para você ter o máximo de qualidade no seu dia-a-dia. Para isso, oferece uma linha completa de papéis para uso profissional ou geral, em escritórios, gráficas, escolas e residências. São papéis especiais

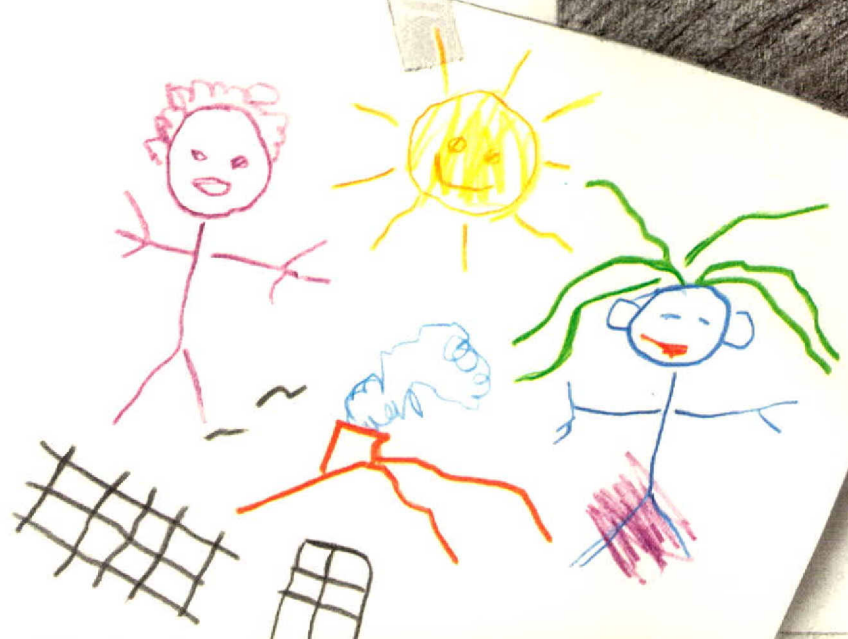
para impressão, escrita, cartões e cartolinas, desenvolvidos através de processos que envolvem alta tecnologia, somados ao compromisso permanente da Ripasa com a preservação ambiental.

Com a linha de papéis Ripasa não dá outra: tudo o que você faz fica muito bem guardado.



Ripasa S/A Celulose e Papel
Largo São Bento, 64 - 1º andar
Tel.: (011) 225-5357 - São Paulo
ripasa13@uninet.com.br

**Tecnologia Ripasa.
Para você escrever,
embalar, imprimir e pintar.
Enfim, tudo para
registrar seu talento.**



Importantes Propriedades dos Papéis Usados para a Impressão Gráfica - (Parte III)

Por
Edison da Silva Campos
Tecnologia e Ambiente -
Riocell S.A.

Na seqüência do tema "Impressão", que abrange a interface papel/gráfica, prosseguimos com a análise das propriedades físico-químicas do papel, com ênfase em aspectos tais como: capacidade de absorvência e influência do teor de acidez/ alcalinidade (pH) e do sentido das fibras no processo de impressão.

Absorvência (water absorbency)

Absorvência é a propriedade do papel expressa como a velocidade de penetração da tinta e a quantidade relativa que passa da superfície ao interior da folha, após a blanqueta da máquina *offset* ter depositado a película de tinta que forma a imagem. Devido à ação de filtragem realizada pela rede de fibras do papel, a parte da tinta que penetra em seu interior leva poucas partículas sólidas; a maior concentração dessas partículas é notada na superfície do papel, na primeira fase da secagem.

De certa forma, a permanência da tinta na superfície do papel é outra característica da impressão *offset* que está intimamente relacionada com a absorvência do papel. Os papéis com pouca absorvência ou com uma ação muito efetiva de filtragem frente ao veículo que o penetra apresentam uma boa permanência superficial da tinta, a qual se traduz em melhor rendimento das cores.

A maior ou menor absorvência do papel está relacionada à composição e distribuição da massa fibrosa, assim como de seus materiais de carga e aditivos. À medida que mais se refina a pasta de papel, esta matéria-prima se torna menos porosa e a absorvência da tinta decresce; já, conforme se acentua o grau de suavidade da superfície do papel e se compactam suas capas exteriores mediante a calandragem, é reduzida a possibilidade de absorvência da tinta.

A colagem superficial do papel fecha a maior parte das aberturas porosas, diminuindo conseqüentemente a capacidade de absorvência da tinta. No caso de um papel *couché*, por exemplo, a absorvência da tinta é controlada pela composição do revestimento superficial e pelo maior ou menor grau de calandragem aplicado durante a fabricação.

Para medir a absorvência do papel frente à tinta, não existem métodos padronizados aplicáveis a todas as classes de papéis e, na prática, a escolha de determinado método é realizada estabelecendo-se comparações com amostras de papéis cuja reação já seja bem conhecida. Dentre os métodos mais comuns, podemos citar: método da prova de impressão, método da película de óleo, método do veículo colorido, método da gota de óleo, método da flotação e método da penetração de tinta a baixa pressão.

Acidez e alcalinidade (pH)

Os conceitos de acidez e alcalinidade são normalmente expressos mediante o que se denomina "pH", correspondendo a um símbolo matemático que expressa a acidez ou a alcalinidade de uma solução. A faixa usual de pH varia de 1 a 14. O valor 7 indica neutralidade, tornando-se a solução mais alcalina quando tende para 14 e mais ácida quando tende para 1. A acidez ou a alcalinidade têm influência em várias características dos papéis, tais como: colagem, cor, alvura, tempo de vida (permanência), estabilidade química, etc. e também pode ter grande influência na sua utilização (qualidade de impressão, por exemplo).

A acidez e a alcalinidade do papel estão relacionadas à quantidade e tipo de produtos químicos adicionados à massa fibrosa durante o processo de fabricação. Trata-se de sais facilmente hidrolizáveis que, em presença de água, desenvolvem seu caráter ácido ou alcalino. Portanto, é a umidade contida no papel (ou a que se adiciona durante o processo *offset*) que torna possível a exteriorização da acidez ou da alcalinidade contida no papel.

Assim, não devemos falar de acidez ou de alcalinidade do papel, mas



tão somente de sua capacidade para acidificar ou alcalinizar a água com que entra em contato. Um papel *offset* de colagem ácida sem revestimento tem um pH em torno de 4,5, enquanto que no papel *offset* de colagem alcalina e no papel revestido, o pH situa-se na faixa de 7,5 a 9. Um valor de pH elevado favorece a secagem da tinta, especialmente em condições de alta umidade.

Um pH inadequado no processo de impressão *offset* pode provocar sérios problemas. Um pH demasiado ácido pode facilitar a emulsão da água na tinta e influir extraordinariamente na secagem da tinta impressa, retardando-a. Um pH demasiadamente alcalino pode ser responsável pelo "engorduramento" da chapa e de outros defeitos indesejáveis. Deve existir, portanto, um equilíbrio conhecido e adequado entre o pH do papel, da solução de molha e as características da tinta.

Basicamente existem dois métodos para determinação de pH em papéis: **pH superficial** - Pinga-se uma solução indicadora na superfície do papel e se compara a cor obtida com a respectiva escala de padrão de cores. Solução indicadora é uma solução contendo substância que adquire cor característica para cada valor de pH. Este teste só é válido em papéis brancos.

pH do extrato - Consiste em se obter um extrato aquoso de papel e se medir o pH num aparelho para este fim. O extrato pode ser obtido a quente ou a frio, porém, os resultados são diferentes e por isto recomenda-se sempre indicar a técnica usada.

Além destes procedimentos básicos, existem também tiras de papel medidor de pH que, usadas de forma apropriada, permitem indicar o

pH do papel. Como padrão de especificação de pH pode-se citar: mín. 4,5 - DIN 6721(formulários contínuos).

Direcionalidade [directionality]

Os termos direção de máquina (em inglês: Machine Direction - MD) e direção da fibra são definidos como a direção do papel paralela à direção de movimento da tela na máquina de papel. A direção perpendicular à direção da fibra é denominada direção transversal ou direção transversal da fibra (em inglês: Cross Direction - CD).

O sentido das fibras é importante quando se imprimem várias cores. Geralmente o sentido longitudinal das fibras é paralelo à dimensão maior da folha. O alinhamento preferencial das fibras na direção da máquina estabelece a direcionalidade. Uma determinada propriedade pode ter diferentes valores quando se procede a medidas em dois pontos de uma folha de papel e as fibras de um deles se alinham perpendicularmente em relação às do outro ponto da mesma folha (anisotropia).

Ocorrem alguns efeitos do alinhamento das fibras sobre as propriedades do papel como, por exemplo, no sentido das fibras os rasgos e dobras são menores e o papel é mais resistente à tração. Quando sofre o efeito da variação da umidade, o papel também se expande e se contrai mais no sentido transversal do que no sentido longitudinal.

Os testes práticos para identificação dos sentidos longitudinal e transversal são baseados no fato de que as fibras do papel estão mais dirigidas no sentido longitudinal do que no sentido transversal e podem ser descritos das seguintes formas:

1) Passar a unha do dedo polegar nas bordas da folha de papel, pressionando-a contra o dedo indicador. O lado paralelo ao sentido transversal apresentará ondulações mais nítidas e abundantes.

2) Dobrar a folha de papel de maneira paralela a uma das beiradas e fazer um vinco pressionando levemente os dedos indicador e polegar. Repetir a operação, fazendo um vinco perpendicular ao primeiro. O vinco feito no sentido transversal apresentará estrias e quebras mais nítidas e abundantes.

3) Cortar uma folha quadrada de papel e fazê-la flutuar na água. Esta folha se curvará e o eixo da curvatura será paralelo ao sentido longitudinal do papel.

Limpeza superficial [superficial cleanliness]

Define-se como limpeza superficial a ausência de componentes estranhos nitidamente visíveis na superfície do papel como, por exemplo, pintas pretas. À medida que estão sendo aperfeiçoados os sistemas de impressão, a limpeza superficial do papel assume cada vez maior importância no processo *offset*. Com efeito, a qualidade de impressão, as grandes superfícies impressas, o brilho de acabamento, etc. acentuam a necessidade de um bom nível desta característica.

A falta de limpeza está relacionada a dois elementos de origem distinta: partículas estranhas à própria fabricação do papel (impurezas procedentes da pasta ou adquiridas durante o processo de fabricação) e partículas pertencentes à composição do papel, mas que se encontram livres ou facilmente desprendeveis em sua superfície (fibras soltas, partículas de revestimento, etc.).

Durante a impressão *offset*, devemos considerar que o aparecimento desses defeitos nem sempre se deve a partículas procedentes do papel. Em alguns casos, poderá decorrer

de fibras desprendidas das coberturas dos rolinhos molhadores. Em outras circunstâncias, podem proceder de despreendimento dos trapos usados para a limpeza da máquina. Esta origem pode ser identificada mediante a observação microscópica das fibras recolhidas, comparadas às fibras de papel e às das coberturas dos rolinhos ou dos materiais de limpeza utilizados.

Planicidade [even surface]

Na prática, não se pode falar de planicidade do papel sem estabelecer relação com outros aspectos já considerados. Poderíamos dividir esta característica em duas versões: a macroplanicidade e a microplanicidade. Entendemos por macroplanicidade aquela que afeta a forma da folha no seu aspecto geral. Poderíamos associá-la à curvatura ou encanoamento do papel, ambos aspectos devidos, na maioria dos casos, a variações no conteúdo de umidade do papel de uma parte a outra ou de uma face a outra. Recordemos os comentários realizados ao tratar o conteúdo de umidade, absorvência, estabilidade dimensional, etc.

A microplanicidade descreveria então a situação superficial do papel quanto à maior ou menor existência de irregularidades de maior ou menor tamanho. Isto seria, então, conseqüência da formação do papel, de sua lisura, de sua limpeza, etc.

Esquadrado [squaring]

Ainda que esta seja uma característica puramente mecânica e de fácil solução, não podemos dela prescindir, pois pode ser a fonte de uma série de problemas ocorridos durante a impressão e a encadernação. É essencial dispor de cantos em ângulo reto especialmente aqueles que coincidam com a extremidade das pinças, já que um pequeno desvio pode representar um problema impossível de ser solucionado após o acabamento do produto.

O esquadrado do papel adquire sua maior importância quando, ao imprimir a segunda face da folha, se tem que variar, por alguma razão,

a posição relativa das extremidades das pinças, especialmente quando se utiliza uma só chapa para imprimir as imagens das duas faces.

Não basta dispor do esquadro - que deve ser de aço inoxidável para diminuir o erro de leitura - para comprovar-se esta característica do papel.

Dispondo-se de uma mesa de montagem com uma folha de plástico transparente

milimetrada e colocando-se a folha de papel em sua superfície, facilmente será detectado qualquer desvio dos ângulos de cada canto. Dispondo-se de uma folha de tamanho suficiente, pode optar-se por comprovar o comprimento das diagonais que devem ser iguais, verificando-se o cruzamento em um ponto central coincidente com o padrão.

Resistência à formação de bolhas [blister resistance]

Tal como a palavra indica, as bolhas são inchações que os papéis podem apresentar, devido à formação de vapor em seu interior. O vapor é gerado pela ação de altas temperaturas sob a umidade existente no corpo do papel. Este problema, portanto, é típico quando são impressas bobinas no processo *offset*, pois o impresso é exposto a altas temperaturas durante a secagem. Normalmente essas bolhas possuem a forma ovalada e limites definidos, facilmente visíveis nas duas faces do papel. Ainda que sejam mais freqüentes quando se imprimem grandes massas de tinta em ambos os lados do papel, também podem aparecer em zonas não impressas.

Para evitar a formação de bolhas, adotam-se algumas soluções alternativas, como a utilização de tintas que precisam de menor calor para secar totalmente e a redução da quantidade de água aplicada à

A maior ou menor absorvência do papel está relacionada à composição e distribuição da massa fibrosa.

chapa e, portanto, ao papel (diminuindo a tensão superficial através do aumento do álcool na água de molha).

A resistência à formação de bolhas depende de um conjunto de outras características do papel. As quatro mais importantes são: conteúdo de umidade, gramatura, colagem interna e permeância ao ar. As provas para determinar a resistência à formação de bolhas são forçosamente baseadas em uma simulação das condições práticas de trabalho na impressão *offset* de bobinas com tintas de secagem por calor.

Resistência à tração (tensile strength)

Resistência à tração é a força de tensão direta, necessária para arrebentar o papel, quando aplicada longitudinal ou transversalmente. Nos papéis para impressão fornecidos em folhas a resistência não é um fator muito importante. Contudo, quando o papel se apresenta na forma de bobina,

A acidez e a alcalinidade do papel estão relacionadas à quantidade e tipo de produtos químicos adicionados à massa fibrosa durante o processo de fabricação.

exige-se um mínimo de resistência ao rompimento da folha, submetida à tensão.

A resistência à tração pode ser expressa pela carga de ruptura em quilogramas-força (kgf), em gramas-força por milímetro (gf/mm) ou quilonewtons por metro (kN/m). Estas duas últimas unidades resultam da divisão da carga de ruptura pela largura do corpo-de-prova. A resistência à tração pode ser também expressa pelo comprimento de auto-ruptura (*breaking length*), expresso em quilômetro ou metro, que é o comprimento necessário para uma fita de papel romper-se devido ao seu próprio peso quando suspensa em uma de suas extremidades. Pode-se também determinar o índice de tração que será dado em newtons-metro por grama (Nm/g).

A resistência à tração aumenta quando é maior o grau de refino, da prensagem, da colagem superficial, do comprimento da fibra usada e da gramatura, e diminui com o aumento do conteúdo de umidade. A redução do conteúdo da carga mineral também aumenta a resistência à tração, mas pode diminuir a estabilidade dimensional do papel. Uma boa formação do papel favorece sobremaneira a resistência à tração.

Muitos instrumentos diferentes estão disponíveis para aferir a tração, sendo mais apropriados os chamados dinamômetros, os quais aplicam sobre o papel uma força uniformemente crescente até a ruptura, em condições determinadas de largura e comprimento. Os corpos-de-prova devem ser cortados na direção longitudinal e transversal, devido à diferenciação das características do papel em diferentes direções (anisotropia). Como padrões de especificação de comprimento de ruptura podemos citar: min. 5000 m (49 Nm/g) - DIN 6721(formulários contínuos); min. 4000 m (39 Nm/g) - UNE 57-082 (formulários contínuos). 📌

Vivox, distribuindo excelência.

Distribuição não se faz apenas com entrega pontual e produtos em estoque. A qualidade e a variedade de opções, além da assistência ao cliente durante o desenvolvimento do projeto, são igualmente fundamentais.

Por isso, a **Vivox** é muito mais do que uma distribuidora; ela é sua parceira de negócios.

DIVISÃO IMPRESSÃO

- **LWC Contest**
o único LWC para offset plana
- **Chromo-Triplex**
embalagens, blisters, capas de livros
- **Phoenix-Imperial**
couché arte branco, branco natural e marfim
- **Pheno Recycled**
couché arte reciclado
- **BVS-PLUS**
couché L2 tradicional
- **BRO-PLUS**
couché L2 em bobina
- **BFS**
couché L1

DIVISÃO ENCADERNAÇÃO

- **BioCouro**
couro reciclado para capas de livros e agendas
- **Kaliko**
tecido em rayon para capas e estojos
- **Surbalin**
papel para capa e guarda tingido na massa

VIVOX

Comércio, Importação e Exportação Ltda.

Rua Pedro Taques, 145 • Conjunto 2
CEP 01415-010 • São Paulo - SP
Tel.(011) 259 2255 • Fax (011) 259 4990
Outras localidades: DDG 0800 11 11 55



FLORAM

A LUTA DA NATUREZA CONTRA O TEMPO

Em declarações na reunião Rio+5, Mikhail Gorbachev reiterou que "se não mudarmos de rumo imediatamente, dentro de 30 ou 40 anos, a Terra poderá viver sem nós". O projeto FLORAM - Florestas e Ambiente é uma das alternativas que poderão reverter os destinos do homem e da Terra.

O projeto FLORAM foi desenvolvido por uma equipe de pesquisadores do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA-USP). Propõe a reversão do efeito estufa por intermédio de reflorestamentos em grande escala, cada país plantando 2 a 3% de sua superfície com árvores de crescimento rápido, aliados a medidas que diminuam o lançamento de gás carbônico na atmosfera, a serem adotadas por todos.

Metade do peso de um pedaço de madeira é carbono. Ele foi absorvido da atmosfera por fotossíntese. Uma tonelada de madeira representa menos 1,83 toneladas de gás carbônico na atmosfera, fixadas pela árvore durante o seu crescimento. Grandes florestas estáticas, como a Floresta Amazônica, colaboram relativamente pouco para a eliminação do gás carbônico do ar. As árvores já desenvolvidas respiram, como nós humanos e como os animais, e estão praticamente em equilíbrio no ambiente em que vivem. O perigo é que quando ocorrem as queimadas na área da Amazônia ou de qualquer outra floresta, todo o gás carbônico que tinha sido absorvido pelas árvores e pela vegetação durante o seu desenvolvimento volta para a atmosfera, de onde proveio.

Foto: Paulo Armas
Cambio Floresta/SA

O gás carbônico é retirado da atmosfera pelas plantas quando elas estão crescendo. Laranjais, eucaliptais, pinheirais, grama, plantações de soja, de feijão, de maracujá ou de cana-de-açúcar, todos os vegetais, enfim, absorvem gás carbônico através da fotossíntese para se desenvolverem.

A vantagem das árvores em relação à maioria dos produtos agrícolas é que elas absorvem mais gás carbônico em relação à área em que estão plantadas por ano de crescimento. O efeito da agricultura na captação do gás carbônico do ar não pode ser desprezado. Árvores frutíferas, muitas de grande porte, como abacateiros, goiabeiras, cajueiros, mangueiras, laranjeiras também fixam gás carbônico. Existem algumas gramíneas que fixam mais carbono por ano que árvores de crescimento rápido e que poderiam ser consorciadas com a criação de gado para ampliar a fixação do gás carbônico na vegetação. O carbono constitui parte do peso dos animais e é oriundo dos alimentos vegetais, já que animais são incapazes de efetuarem a fotossíntese ou de se alimentarem de ar.

O projeto FLORAM enfoca a situação brasileira. Sugere desenvolvimentos florestais mistos, visando atenuar e bloquear a devastação da grande herança biológica existente em todo o nosso território. Recomenda a plantação de árvores principalmente em áreas já desmatadas, como a borda meridional e oriental da Amazônia, na região Carajás-São Luiz, para atender as unidades siderúrgicas em implantação, evitando-se o uso de carvão vegetal feito com madeira de florestas nativas. Recomenda a recuperação de áreas exauridas pela agricultura, como os morros pelados do Vale do Paraíba, do rio Doce e áreas do Rio Grande do Sul. Um tratamento especial é sugerido para a região nordestina: propõe a reintrodução de espécies nativas na beira alta de rios intermitentes, onde existiam matas ciliares, e a introdução e multiplicação das espécies bem adaptadas à região, como a algaroba, cajueiros e palmáceas.

O projeto FLORAM alerta, para a necessidade de proteção de mananciais, das margens dos rios, das represas, lagos e açudes, para evitar a sua deterioração e proteger os leitos d'água.

O projeto FLORAM não trata de áreas dotadas de grande atividade agrícola, como a Zona da Mata nordestina, o interior de São Paulo, o norte do Paraná, os plantios agrícolas do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, oeste do Paraná e Santa Catarina, o noroeste do Rio Grande do Sul e a região de Bagé, além de setores do Sudoeste de Goiás e do Triângulo Mineiro.

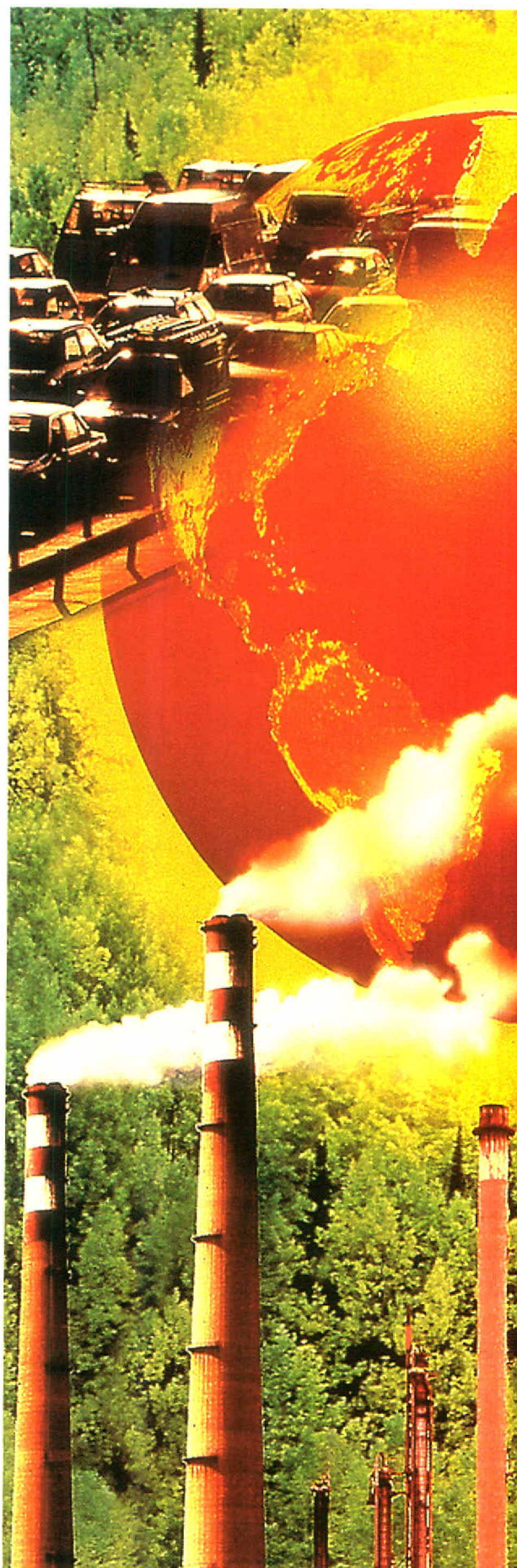




Foto: Image Bank (Felix Clauser)

Todas as plantações devem ser feitas respeitando-se os tipos geográficos e sociais da região e a sua vocação natural, como o re-enriquecimento do Planalto das Araucárias e dos domínios das pradarias do Rio Grande do Sul, áreas de pouca eficiência produtiva. Muita gente considerou o projeto FLORAM utópico devido ao grande aporte financeiro necessário. Haveria um grande investimento que iria resultar no final em disponibilidade excessiva de madeira, abaixando o custo e diminuindo o rendimento do dinheiro aplicado. Não é mais verdade.

Está faltando madeira no mercado mundial e vai faltar ainda mais em futuro próximo. Multinacionais do leste asiático já estão devastando a floresta amazônica, impunemente.

Outros o consideraram inexequível por falta de tecnologia. As empresas brasileiras de celulose são líderes mundiais na tecnologia para a propagação de árvores exóticas, pináceas e de eucalipto de grande rendimento por área plantada. Pouco se sabe, porém, sobre como aumentar o rendimento por área plantada de espécies locais, como o ipê, o jequitibá, o mogno ou a seringueira, nem de outras madeiras nativas. Não existem sementes nem mudas disponíveis. Mas com cooperação e boa vontade pode passar a existir. Não se clonam até ovelhas?

Hoje a economia de mercado é considerada como o caminho para a insustentabilidade e insuficiente para o futuro, por não incorporar o respeito e o amor ao homem e à natureza.

A atualidade do projeto é a floresta humana integrada que ele preconiza: parte de cada área terá espécies nativas re-implantadas, parte árvores de crescimento rápido, como eucalipto ou pinus, e parte agricultura e pecuária para o sustento do plantador. Gramíneas de alto nível de fixação de carbono podem ser usadas para a alimentação do gado. À medida que as árvores forem crescendo, poderão ser usadas pelo plantador ou vendidas e replantadas, reiniciando o ciclo de absorção de gás carbônico.

O projeto é contra grandes extensões de plantações homogêneas por serem muito sujeitas aos ataques de formigas e insetos, devido ao afastamento dos pássaros, seus predadores naturais. Todas as árvores plantadas no Brasil para fins industriais conservam entre as glebas plantadas faixas de vegetação nativa para garantir a proteção natural de seus talhões. Só a indústria de celulose e papel preserva 1.480.000 hectares de florestas nativas em suas plantações. Um dos pontos interessantes abordados no projeto é que os maiores receptáculos do gás carbônico do ar, atualmente, são as águas

marinhas, que o absorvem transformando-o em carbonatos.

Outro ponto para discussão é que uma atmosfera mais rica em gás carbônico, em experimentos de laboratório, faz as plantas crescerem mais depressa, porque ele é um nutriente básico para o seu crescimento.

O projeto menciona épocas da vida da terra, ricas em vegetação, em que o gás carbônico presente na atmosfera estava em níveis tão altos quanto os de hoje. As causas do efeito estufa ainda não foram bem explicadas pelos cientistas, como é declarado no próprio projeto. A água dispersa no ar também é uma parte do problema. Os principais lançadores de gás carbônico no ar são os países mais desenvolvidos, que deveriam tomar suas próprias medidas para minimizar as emissões, mas estão agindo em sentido contrário.

Esses fatores podem trazer dúvidas quanto à validade de uma movimentação de recursos tão grande no Brasil para retirar parte do gás carbônico da atmosfera, cuja influência no clima ainda não é conhecida com a exatidão necessária. Também o Brasil não precisaria pagar por um crime pelo qual não tem culpa.

Mas, com o progresso, o consumo de energia deve dobrar nos próximos vinte anos. Se a energia que passar a ser consumida não for renovável, não haverá progresso, e a humanidade acabará em um caos e se extinguirá. A queima de biomassa é um banco de energia renovável e sustentável.

Há falta de madeira e de biomassa em todo o mundo. A madeira existente no leste asiático não irá suprir as necessidades daquela região em alguns anos. Os outros países contam com o Brasil como o maior celeiro de madeira e de biomassa para o futuro. Muitas multinacionais estão investindo largamente em plantações no Brasil e na América do Sul.

Existir mais madeira no Brasil é uma questão de cidadania e de amor, independentemente de qualquer outra coisa.

O Brasil tem terras disponíveis, gente para trabalhar nelas, estradas,

ferrovias e hidrovias para o transporte de matéria-prima e insumos, tecnologia para desenvolver sementes adequadas para cada localização; é apenas questão da vontade e da colaboração de todos. Não se pode clonar pau rosa, ou mogno, ou virola? Áreas do Mato Grosso não estão sendo desenvolvidas para a plantação de teca, uma espécie exótica?

Mais verbas internacionais podem ser conseguidas, devido à estabilidade do governo e do real. O problema é o seu controle, para que não sejam desviadas para fins espúrios. Cabe aos brasileiros reconstruir a própria credibilidade.

Para que o Brasil atinja suas metas de desenvolvimento sustentável com igualdade social e também cumpra o papel que dele é esperado

de fonte de madeira e de energia para o mundo, é necessária a plantação de muitas árvores. Porque não plantá-las de uma forma humana, rentável e ecologicamente correta?

O projeto é uma idéia cuja concretização é planejada para trinta anos. Deveria ser concretizado muito antes. O aporte de capital dos países desenvolvidos para

a preservação da biodiversidade tem sido muito menor do que o prometido, mas as expectativas das populações estão mudando. As pessoas estão aprendendo a exigir procedimentos que não sejam danosos para o meio ambiente. Cem anos passam agora em dez, dez anos em um. A opinião pública e os jovens de hoje, 30% da população do mundo, não aceitam mais os modelos macroeconômicos insustentáveis. Cada pessoa tornou-se um agente na mudança de valores.

O projeto pode ser uma das soluções do problema existente, e irreversível de viabilizar a vida da Terra com o homem daqui a trinta ou quarenta anos.

A Terra e a Natureza não precisam do homem. O homem é que precisa sobreviver, colaborando com a Natureza. Plantando muito mais árvores, a sobrevivência do homem na Terra será muito mais provável. 🌱

O projeto FLORAM propõe o reflorestamento, nos próximos 30 anos, de 20 milhões de hectares de terra no Brasil e de 400 milhões de hectares em nível mundial. Venceu 1500 outros projetos internacionais para a melhoria do meio ambiente e sustentabilidade. Conquistou o Prêmio Hopes for the Future for a Sustainable World, concedido pela The International Union of Air Pollution Prevention and Environmental Protection Association (IUAPPA) e pela International Academy of Science (IAS).

A Bahia Sul vê o futuro com olhos de quem está crescendo



CONSTANTEMENTE DIRECIONADA À QUESTÃO AMBIENTAL, A BAHIA SUL PRODUZ E COMERCIALIZA CELULOSE E PAPEL EM BOBINAS E FOLHAS, UTILIZANDO ALTA TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS.

DE OLHO NO FUTURO, A BAHIA SUL INVESTE CADA VEZ MAIS NA UNIVERSALIZAÇÃO DE SEUS SISTEMAS DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO PARA GARANTIR A

QUALIDADE E A REGULARIDADE DE SEUS PRODUTOS NOS MAIS EXIGENTES MERCADOS EM TODOS OS CINCO CONTINENTES.

É POR ISSO QUE, COM MENOS DE CINCO ANOS DE ATIVIDADE, A BAHIA SUL JÁ CONQUISTOU A CONFIANÇA E A LEALDADE DE CLIENTES QUE TAMBÉM ESTÃO COM OS OLHOS VOLTADOS PARA O FUTURO.

Bahia Sul

Qualidade Mundial em Celulose e Papel

R. DR. FERNANDES COELHO, 85 - 9º/11º - 05423-040 - SÃO PAULO - SP - FONE: (011) 816-9600 - FAX: (011) 211-3255 - VENDAS FAX: (011) 813-6633



O Meio Ambiente e a Globalização da Economia

Os países pretensamente exportadores não podem mais dar as costas às exigências ambientais dos países importadores. É o fenômeno da globalização impondo à sociedade uma nova postura ambiental.

O Brasil é contemporâneo nas ações de controle ambiental efetivamente iniciadas no mundo após Estocolmo/72.

Durante os anos 70, foram promulgadas as principais leis estaduais de controle ambiental e uso do solo. Também naquela época foram instituídas as principais agências estaduais de controle ambiental com estruturas compatíveis com as necessidades existentes, e as entidades representativas de classe iniciaram a instalação de suas comissões de meio ambiente.

Em 1981, foi promulgada a Lei Federal do Meio Ambiente e instituído o SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente. Se constatou, a partir daquela época, uma crescente demanda por ações ambientais e decrescente capacitação das entidades de controle, a constatação dessa problemática ensejou o envolvimento do Ministério Público na Gestão Ambiental. Já não eram só os técnicos envolvidos na matéria, mas, principalmente, os juristas se insinuando no processo de fiscalização e controle. Também começaram a ser criados os conselhos de Meio Ambiente, entidades heterogêneas, de poucas competências, com atuação mais protetora do que catalisadora das boas decisões ambientais.

Enquanto proliferavam leis, portarias e regulamentos, decaíam as instituições, com carências humanas e laboratoriais que tornavam impossível um adequado diagnóstico da situação existente e propostas de soluções, situação que até hoje persiste, agravada pela realidade econômica.

Urge, portanto, buscarmos alterar a condição atual, desde a reformulação da educação básica ambiental até a reabilitação das instituições de controle. É fundamental, entretanto, que se analise a problemática dentro da ótica da globalização da economia. Os países pretensamente exportadores não podem mais dar as costas às exigências ambientais dos países importadores; a ISO 14000 sugere visivelmente nova postura ambiental, que contemple, para as instituições gestoras do meio ambiente, uma integração de políticas públicas, que prioritariamente assegure os recursos técnicos, financeiros e institucionais necessários à implementação das ações de controle e, para as atividades potencialmente causadoras

de algum dano ambiental, uma postura pró-ativa e sistema de autocontrole. Nesse contexto, dentre outras providências, os empresários brasileiros devem examinar a Lei 9.433, de 08/01/97, que instituiu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e a Política de Recursos Hídricos. Por esse marco legal e através de ações administrativas emanadas da Secretaria de Recursos Hídricos, está se iniciando a consolidação de instrumentos para implementação de uma efetiva política da água:


- outorga para uso da água;
- aplicação de instrumentos econômicos para gestão de recursos hídricos (cobrança pelo uso da água, cobrança por poluir...);
- enquadramento dos cursos de água;
- sistema de informações de recursos hídricos;
- plano de recursos hídricos;
- rateio dos custos, das obras de uso múltiplo e de interesse coletivo;
- compensação financeira;
- fortalecimento institucional, descentralização das ações e definição de responsabilidades nos diferentes níveis de governo e sociedade civil organizada (comitês e consórcios);
- capacitação de recursos humanos.

A Lei 9.433, de 08/01/97, instituiu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e a Política de Recursos Hídricos. Por esse marco legal e através de ações administrativas emanadas da Secretaria de Recursos Hídricos, está se iniciando a consolidação de instrumentos para implementação de uma efetiva política da água.

O grande desafio do século que se avizinha está em como atingir o desenvolvimento sustentável com o contínuo crescimento demográfico e a expansão das atividades econômicas.

Já passou o tempo em que a água era abundante e prontamente disponível para o desenvolvimento a baixo custo, seja econômico, social ou ambiental. A mudança que o momento exige é de um comportamento que considera a disponibilidade infinita (tanto em quantidades como em qualidade) para a necessidade de gestão de um bem escasso e vulnerável, portanto, econômico.

Os usuários precisam ter efetiva participação e grande responsabilidade na gestão de recursos hídricos, a nível local, e colaborar com as instituições ligadas à questão das águas, de modo a se criar um arcabouço de desenvolvimento regional dentro de uma matriz institucional.

Este é o caminho para que a água no Brasil seja sempre uma oportunidade, uma possibilidade, um diferencial e não uma limitação. 

PV

paulo
vieira

REPRESENTAÇÕES S/C LTDA.



**Representante exclusivo da RIOCELL S/A.
para o Estado de São Paulo.**

- COMERCIALIZAÇÃO
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA
- DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

**Atuação nos segmentos de imprimir e escrever,
autocopiativo (Sincarbon) e papéis especiais.**

Rua Borges Lagoa, 1231 - cj. 113 - Fones: (011) 570.8010 / 549.6017



**Cartão Semi Kraft e Maculatura
de 200 á 450 g/m²**

QUALIDADE IDEAL PARA:

- TUBOS
- TUBETES
- TUBOLATA
- CONICAIS
- BARRICAS
- EXPORTAÇÃO

**✓ FABRICAÇÕES ESPECIAIS
SOB CONSULTA**

Fábrica: Candoi - Paraná

**Vendas: Av. Morumbi, 8509 - 3º andar - cj 33
Cep 04703-004 - Fone/Fax 861 4372 e 861 4636
Celular - 932 2866**



Av. Gal. Ataliba Leonel, 93 - 2º and. s/ 25
Carandirú - São Paulo - SP - Cep.: 02033.000
Tel.: (011) 950.7615 (tronco) - Fax: (011) 299.1159

- ✦ IBEMA - CIA. BRASILEIRA DE PAPEL
Cartão Duplex Coating
- ✦ INDÚSTRIAS NOVACKI LTDA.
Kraft - Miolo - Papel p/ Tubete
- ✦ P.S.A. - INDÚSTRIA DE PAPEL S/A.
Papel Toalha - Seda
- ✦ FACRISE - FAB. DE PASTA E PAPEL LTDA.
Capa - Miolo
- ✦ HIMASA - HEIDRICH INDL. MERC. E AGR. S/A.
Papelo Couro
- ✦ IND. E AGRÍCOLA RIO VERDE LTDA.
Papelo Paraná
- ✦ RIOPEL - INDÚSTRIA
DE PAPELÃO E ARTEFATOS
Papelo Pardo
- ✦ IND. DE CARTÃO SBRAVATI LTDA.
Papelo Paraná
- ✦ EMBALAPEL - IND. E COM.
DE PAPEL LTDA.
Papelo Jornal - Monolúcido

O Conceito Janus

Colaboração:
Jair Padovani

Neste artigo, detalhe-se o Conceito Janus, uma nova tecnologia desenvolvida pela Voith Sulzer com proposta de proporcionar acabamento de alta qualidade em papel.

A integração *on-line* a qualquer velocidade de máquina, visando obter acabamento comparável ou melhor do que o alcançado com o uso de supercalandra, foi decisiva para o desenvolvimento desta nova tecnologia, a que se convencionou chamar "Conceito Janus". A denominação está relacionada ao nome do antigo deus de duas faces, Janus, e justifica-se pelo fato do sistema ser basicamente fundamentado na sinergia total entre a supercalandra e a "soft" calandra. Uma face reflete a tradição da supercalandra e da "soft" calandra, enquanto a outra olha mais longe, em direção a uma nova tecnologia.

Numerosas análises revelaram que o elevado número de *nips* utilizado na supercalandra é desnecessário para o efetivo processo de calandragem do papel. Assim, o Conceito Janus tem por princípio o uso apenas do número de *nips* realmente necessário à calandragem do papel em relação à sua qualidade (foi adotado o máximo de oito cilindros).

Uma pré-condição para a integração *on-line* do Conceito Janus é a controlabilidade da passagem da folha à plena velocidade da máquina de papel ou coater. Testes intensivos desenvolvidos com esse objetivo, em uma "planta" piloto, durante vários anos, mostraram que isso pode ser realizado com sucesso por uma combinação de elementos aerodinâmicos com cordas e correias.

Objetivando acabamento comparável ao proporcionado por uma supercalandra em conjugação com uma dupla-face mínima, podemos ter duas configurações básicas: A primeira formada por dois *stacks*, cada um com 5 rolos e a outra por um único *stack*, com 6 a 8 rolos. Como na supercalandra, deve haver um *nip* reversível para possibilitar o acabamento nas duas faces. A dupla-face pode ser controlada pela regulagem do aumento da carga de linha, *nip a nip*, adotando-se diferentes materiais de cilindros e *nips* de larguras pré-calculadas. Naturalmente surge a questão: Como atingir o adicional de energia necessário que o Conceito Janus requer em comparação ao sistema convencional, uma vez que o mesmo resultado deve ser alcançado

REQUISITOS DO CONCEITO JANUS

- . Alta qualidade de acabamento em todas as categorias de papel.
- . Possibilidade de instalação *on-line* e *off-line*.
- . Alta eficiência incluindo menos trocas de cilindros.
- . Requer espaço reduzido sem pessoal adicional.
- . Baixo consumo de energia.
- . Menor perda de energia durante a operação.
- . Minimização da dupla-face.
- . Carga grande e largo espectro de temperatura.

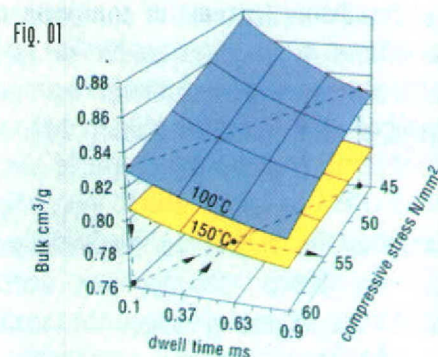
Tabela 01

com menos *nips* a uma velocidade consideravelmente mais alta? Uma descrição matemática da distribuição da operação de calandragem nos *nips* de uma calandra pode ser encontrada com a ajuda de ampla análise, a partir do largo espectro de informações adquiridas sobre as supercalandras.

A Fig. 1 mostra, sob forma tri-dimensional, o alcance da calandragem no Conceito Janus. No exemplo, utilizou-se uma versão de 8 cilindros, o *bulk* de papel SC-A mostrado no eixo Y, em função do tempo de permanência mostrado no eixo Z. À medida que as superfícies curvas surgem no espaço, pode-se verificar o *bulk* e a temperatura de superfície de 100 a 150°C.

A equação representada torna possível pré-determinar tanto a temperatura de calandragem necessária quanto a tensão de compressão, em função da velocidade ou do tempo de permanência, para qualquer número de *nips*.

Esses cálculos resultam nos números de *nips* necessários e que uma *soft* calandra não pode oferecer



normalmente; devem ser levados em consideração particularmente no caso do papel vir a ser altamente pressionado.

Uma série de elementos técnicos deve ser considerada a fim de tornar possível o processo *on-line* de calandra de multi-*nips*. (Veja na tabela 2 as mais importantes características do Conceito Janus).

Foram desenvolvidos cilindros revestidos de plástico adequados ao novo conceito; estes novos cilindros resistem a altas cargas mecânicas e térmicas, mantendo as vantagens costumeiras de baixa suscetibilidade a vincos e alta resistência ao uso, o que assegura longa duração. Assim, cilindros consideravelmente menores e altas cargas, comparando-se com a "soft" calandra, permitem obter no Conceito Janus tensões de compressão de até 60N/mm².

CONCEITO JANUS - CARACTERÍSTICAS

- . Sistema de resistência da folha à alta velocidade, com *nip* aberto.
- . Todos os cilindros acionados.
- . Nova geração de revestimento plástico de rolos.
- . Cilindros intermediários de aquecimento médio com novo tipo de tratamento de superfície.
- . Cilindro aquecido na base e no topo.
- . Controle individual de temperatura de todos os cilindros térmicos.
- . Calandra de alavanca com compensação de excesso de carga.

Tabela 02

Além do aumento de energia em conversão mecânica, a proporção de energia térmica também precisou ser adaptada ao novo conceito. Usando-se novos tipos de cilindros de aquecimento, obtêm-se temperaturas de superfície de cerca de 150° C com desvios mínimos de perfil transversal da máquina. Cada cilindro é provido de um dispositivo específico para o controle de temperatura. Os cilindros aquecidos a óleo, de compensação por desvio, na posição de topo ou de base, permitem temperaturas de superfície de aproximadamente 130°C, enquanto que cada cilindro é analogamente provido de seu próprio dispositivo de controle.

Assim, quatro elementos de controle estão disponíveis para a redução térmica de dupla-face.

Em consonância, o Conceito Janus aciona um nível de temperatura superior ao da supercalandra, ainda que nitidamente inferior às temperaturas necessárias à "soft" calandra.

Junto com diâmetros de cilindros consideravelmente menores, se comprados aos da "soft" calandra, e a utilização de energia térmica de um cilindro de aquecimento em dois *nips*, a capacidade de

aquecimento a ser instalada é drasticamente reduzida, assim como as perdas de calor para a atmosfera. A Tabela 3 mostra as capacidades a serem instaladas, bem como o consumo de energia do Conceito Janus, em comparação com a "soft" calandra de 4 *nips on-line*, ou duas supercalandras de 12 cilindros, *online* para largura suposta de máquina de 8 m.

Para as duas calandras a serem instaladas *online*, o Conceito Janus e a "soft" calandra, foi tomada por base uma velocidade de operação de 1200 m/minuto a uma velocidade de projeto de 1400 m/minuto. Para a supercalandra foi tomada como base, respectivamente, uma velocidade de operação de 800 m/minuto a uma velocidade experimental de 1000 m/min.

Tomou-se como temperaturas máximas de superfície 85°C para a supercalandra, 150°C para o Conceito Janus e 200°C para a "soft" calandra. As cargas máximas de linha são de cerca de 400 N/mm para a supercalandra, cerca de 550N/mm para o Conceito Janus e 370N/mm para a "soft" calandra.

A Tabela (vide pág. 64) mostra claramente que o Conceito Janus requer aproximadamente 15% menos de energia que as duas supercalandras e cerca de 44% menos energia que a requerida para a "soft" calandra. O Conceito Janus tem também vantagens significativas quanto à energia a ser instalada: 26% menos do que para a supercalandra e 44% menos do que para a "soft" calandra.

Características específicas do Conceito Janus estão na consistente construção modular de calandras com alavanca e compensação de excesso de carga, o que melhora sensivelmente a qualidade da distribuição da carga de linha nos *nips* individuais.

Além da redução de peso dos cilindros plásticos (50%), a compensação de peso aumenta nitidamente a capacidade de operação do Conceito Janus.

Com pressão linear comparável no *nip* inferior, a compensação de carga parasitária e a redução dos pesos dos rolos possibilita uma pressão linear maior nos *nips* superiores. Quanto menor a diferença de pressão nos *nips* superior e inferior, menor será a dupla-face. Porém, deve ser considerado que há necessidade de uma progressiva diferença de pressão nos *nips* para gerar uma tensão da folha apropriada para uma operação isenta de rugas.

A Figura 2 mostra a extensão da carga de linha de cada um dos *nips* do Conceito Janus em comparação com a calandra convencional ou a calandra compensada.

Distingue-se também claramente a enorme extensão da carga de linha

Tabela 03

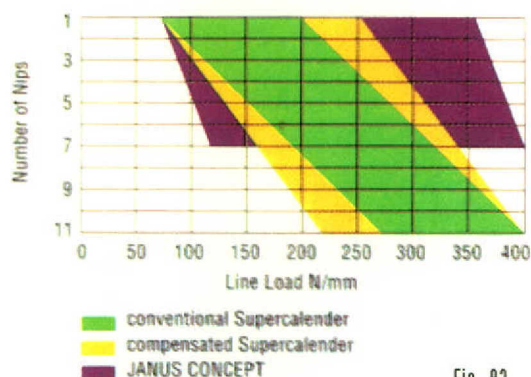
**BALANÇO DE ENERGIA NO CONCEITO JANUS,
NA "SOFT" CALANDRA E NA SUPER-CALANDRA**

	"Soft" Calandra de 4 nips		2 supercalandras		Conceito Janus	
	Instalada	Consumida	Instalada	Consumida	Instalada	Consumida
Capacidade de Aquecimento	4320 KW	3140 KW	1950 KW	1300 KW	1860 KW	1430 KW
Potência de Operação	3300 KW	2100 KW	2600 KW	1600 KW	2480 KW	1580 KW
Potência p/ Unid. Auxiliares	520 KW	400 KW	950 KW	440 KW	260 KW	140 KW
Potência p/ Bobinamento	0 KW	0 KW	720 KW	360 KW	0 KW	0 KW
Total de kw	8140 KW	5640 KW	6220 KW	3700 KW	4600 KW	3150 KW

O Conceito Janus poderá ser testado no Centro Técnico da Divisão de Acabamento da Voith Sulzer; interessados devem entrar em contato com o Sr. Victor Degenhardt pelo telefone (011) 840-4638.

do Conceito Janus comparada à relativamente limitada extensão da supercalandra.

Baseando-se no Conceito Janus, a alta tensão compressora disponível, característica de carga de linha, assim como o alcance de temperatura de até 150°C, quando usando sete nips, criam pré-condição para a calandragem de todas as categorias de papel às respectivas velocidades da máquina de papel e do coater. 🌿



Matriz:
Porto Alegre - RS
(051) 337 1566
e-mail: jangelo&conex.com.br

Filiais:
São Paulo - SP (011) 955 8424
Curitiba - PR (041) 376 4411
B.Horizonte - MG (031) 395 2733

TAURUS

"UM NOME FORTE EM TRANSPORTE"
TAURUS TRANSPORTES E COMÉRCIO LTDA.

21 ANOS

DE DEDICAÇÃO AO TRANSPORTE DE
CELULOSE E PAPEL PRODUZIDOS PELA
RIOCELL
DE GUAÍBA - RS, PARA TODAS
AS LOCALIDADES DO BRASIL.

CONSULTEM-NOS

COMERCIALIZAÇÃO
(051) 226 0099 e 228 0058
Av. Farrapos, 146 conj. 114 - Porto Alegre - RS

TRÁFEGO E EMBARQUES
(051) 480 1099 e 480 1250
Av. Castelo Branco, 345 - Guaíba - RS

BONITA

A Castelo Branco está mais



CASTELO BRANCO

KM
30,5

AQUARELA

GRÁFICA EDITORA AQUARELA SA
Rodovia Castelo Branco km 30,5
06405.902 Barueri SP
Telefone (011) 427 2433
Fax (011) 427 4475
E-mail aquarela@wm.com.br

A Vez do Papel Aparecer

Criar, inovar, revolucionar... Tudo isso é possível no mundo da publicidade? Pelo sim, pelo não, a indústria papelreira parece ter decidido que vale a pena tentar.

A relação do homem com o papel evoluiu muito desde a invenção deste produto que, com suas mil e uma utilidades, se tornou imprescindível à sociedade.

Durante séculos e séculos, contudo, para o consumidor, papel era papel e ponto final. No Brasil foi assim até o início dos anos 90. Salvo exceção feita ao segmento de papéis absorventes, que há muito direciona seus produtos para o consumidor final, investindo em publicidade inclusive na mídia eletrônica, os anúncios veiculados por empresas do setor de celulose e papel eram "peças" de campanhas institucionais, principalmente ressaltando a relação entre o processo industrial e o meio ambiente. Foi uma fase interessante, mas, a partir daí, o serviço prestado pelas agências de publicidade ao setor foi redimensionado, com o consumidor de papel passando a familiarizar-se com algumas marcas, como CHAMEX, CHAMEQUINHO, REPORT, COPIMAX, RIPAX...; também começou a ser difundido, através de anúncios impressos, o conceito de alcalinidade.

O que estaria provocando esta mudança?

Com a economia fechada, os produtos classificados como *comodity*

dispensavam a propaganda, porque eram dois os fatores determinantes da venda: o preço e a disponibilidade. Mas o Brasil mudou e, com a abertura do mercado, passou a pesar na decisão de compra a preferência por um determinado produto.

Dalton Pastore Jr., diretor da Carillo Pastore Euro RSCG, agência que atende à Votorantim Celulose e Papel,

observa que o setor de celulose e papel já percebeu que este é o momento de despertar para o valor da publicidade, porque o papel deve tornar-se cada vez mais um produto de uso popular. Ele se refere especialmente ao *cut-size*, pois o computador já é o eletrodoméstico mais desejado pelas classes B e C e as impressoras estão totalmente popularizadas. "O *cut-size* é um produto de consumo como o sabonete, o sabão em pó ou qualquer outro bem de consumo usado em residências, escritórios e escolas; portanto, é muito importante agregar valor à marca", explica Pastore.

Considerada como um dos melhores caminhos para aproximar o fabricante do mercado e o produto do consumidor, a publicidade tem compromissos audaciosos, como criar, inovar e revolucionar. No entanto, a propaganda é apenas uma das variáveis do planejamento de *marketing*. É engano imaginar que alguma coisa possa acontecer num passe de mágica; há critérios a seguir e, embora seja impossível estabelecer um roteiro da relação ideal entre uma agência de publicidade e seu cliente, alguns pontos são relevantes. Na entrevista com Dalton Pastore, a Revista ANAVE procurou identificar e registrar alguns desses aspectos, tendo como referência o atendimento à VCP.

CLIENTE NÚMERO UM

A Votorantim Celulose e Papel foi o "primeiro cliente" da Carillo Pastore, encabeçando uma lista de nomes famosos como Kawazaki Motos, Revista Caras, Phillips, Super-Box (Grupo Pão de Açúcar), Intel, Ticket Restaurante, Caracu, Bic, Refrigerantes Brahma e Cimento Itaú. A agência foi fundada em 23 de outubro de 1995, por Dalton Pastore Jr. e Cláudio Carillo.

No interior da Agência, logo se percebe que os publicitários mergulham fundo no negócio de seus clientes. Por princípio, a Carillo Pastore somente consome as marcas que promove. "Todos os papéis utilizados aqui têm a marca VCP", assegura Dalton Pastore, saboreando uma latinha de guaraná *diet* Brahma... "Nós nos comprometemos com o sucesso do cliente e estabelecemos com ele uma relação muito íntima, porque nossa proposta é baseada em um planejamento relevante e consistente", prossegue.

Débora Faustino:
"Sou a agência
no cliente e o
cliente na
agência."





**PRINTMAX ALCALINO.
ALVURA EM PAPEL OFF SET
COMO VOCÊ NUNCA VIU.**

O que é o off set? É a melhor
Proxima como Printmax Alcalino.
O resultado é um papel de última
geração para gráficos e editorias.
Um papel que impõe melhor em frente
e verso. Diminui o desgaste dos
equipamentos. Tem maior capacidade
e maior vida útil. Mais resistência. Mais
conforto. E, principalmente, é muito
mais barato. Printmax é o melhor papel
alcalino do mundo para tecnologia

de Specialty Materials Inc.
Proxima não é só alvura e não só
o desgaste do tempo. Tem outras
partidas: as folhas, cadernos, revistas,
catálogos e impressos em geral
produzidos com Printmax Alcalino
tem maior vida útil, maior
de estabilidade.
E por incrível que pareça, não custa mais.
Agora está à venda em lojas de compra
em papel off set, em lojas de materiais



papéis industrializados e uma peça veiculada como encarte. A agência também teve participação decisiva na inovação da embalagem do COPIMAX, que foi redesenhada e passou a ser confeccionada em BOPP. Foi também desenvolvido um material veiculado somente no exterior, enfatizando a questão florestal e o relacionamento da indústria com o meio ambiente e alguns outros trabalhos igualmente interessantes. Nada mais natural do que o leitor neste momento questionar: *Mas, quanto custa uma campanha publicitária?*

O desenvolvimento de uma campanha de publicidade pressupõe, portanto, intimidade entre cliente e agência. Esse entrosamento é o passo inicial de todo o trabalho. "O objetivo é conhecer um pouco do negócio do cliente, para que possamos sugerir ações consistentes", explica Dalton Pastore, fazendo questão de salientar que é "presunção" afirmar que a agência conhece mais do negócio que o próprio cliente.

A partir daí, elabora-se um planejamento, discutido e analisado conjuntamente pelas duas partes interessadas. Aliás, todas as decisões são tomadas em consenso.

Na prática, em cada agência, há um profissional responsável pela conta do cliente. No caso da Carillo Pastore, a publicitária Débora Faustino é quem faz a intermediação com a VCP. "Sou a agência no cliente e o cliente na agência. Meu trabalho é apresentar argumentos tanto de um lado quanto do outro." Ela explica que após o contato com o cliente a agência elabora um "briefing", ou seja, um relatório resumido das informações resultantes do contato. O passo seguinte é determinar a linha da campanha, em função do público a ser atingido. Elaborar-se um *lay-out* inicial, que somente depois de aprovado pelo cliente se transforma em definitivo. É o momento de elaborar a arte final, que será transformada em fotolito estando, finalmente, pronta para ser impressa.

BRANCO NO BRANCO

A campanha da Carillo Pastore para a VCP teve como proposta inicial dar ênfase para o conceito do papel alcalino. Depois, veio o enfoque do produto: COPIMAX, PRINTMAX e LUMIMAX, sempre explorando a fusão do branco no branco.

Dentre as peças desenvolvidas pela agência, além de anúncios enfocando a marca do produto, há um catálogo com amostras dos

**PRINTMAX
LANÇA NOVOS
MODELOS.**



O melhor papel off set agora também em 120, 150, 180, 240 e 280 g/m².

PRINTMAX

A VCP lançou mais um grande passo na evolução do papel PRINTMAX em novas gramaturas. Depois de gramaturas de 60, 80, 90, 100, 110, 120, 150, 180, 240 e 280 g/m².

Em 120, 150, 180, 240 e 280 g/m². Este novo passo para o melhor papel off set do mundo oferece mais opções de escolha para quem precisa de um papel off set de alta qualidade para impressão em cores e em preto e branco. Este novo passo para o melhor papel off set do mundo oferece mais opções de escolha para quem precisa de um papel off set de alta qualidade para impressão em cores e em preto e branco.

Este novo passo para o melhor papel off set do mundo oferece mais opções de escolha para quem precisa de um papel off set de alta qualidade para impressão em cores e em preto e branco.



É difícil estabelecer o custo de uma campanha publicitária basicamente, o valor é definido em função do volume de público que se pretende atingir. "A propaganda é consequência de um plano de *marketing*, que contempla também a capacidade de produção, de absorção do mercado e o que a empresa pretende conquistar do mercado. A partir dessas variáveis, se estabelece o valor a investir", informa Dalton Pastore.

Também é difícil mensurar o retorno de uma campanha porque a propaganda é uma das variáveis do conjunto de ações de *marketing*. "Uma boa propaganda poderá acelerar o fracasso de um produto ruim. Uma propaganda ruim, impede que um bom produto aconteça", comenta Dalton Pastore.

Para o publicitário, o segredo do negócio é monitorar constantemente o trabalho. Estar atento a tudo que acontece porque, de repente, toda uma estratégia precisa ser revista. De outra forma, é impossível criar, inovar, revolucionar... No mundo da propaganda, tudo é questão de momento, de oportunidade, da visão do presente e do futuro. 🌱

Designer Gráfico e Papel: Um Eterno Namoro

ALEXANDRE WOLLNER é profissional dos mais experientes na área de *design* visual. Dentre as centenas de logotipos que criou estão os do Banco Itaú, Cofap, Eucatex, Hering, Klabin, Philco, Sadia e muitos outros...

E o que a indústria de papel tem a ver com isso?

Absolutamente tudo!

Todo o trabalho de Alexandre Wollner está reproduzido através da impressão gráfica, nas mais diversas formas: papéis timbrados, envelopes, calendários, embalagens, *out-doors*...

Visitamos seu estúdio, em São Paulo, com uma proposta: Fazemos um exercício de reflexão sobre os pontos comuns entre o trabalho do *designer*, o papel e a impressão gráfica.

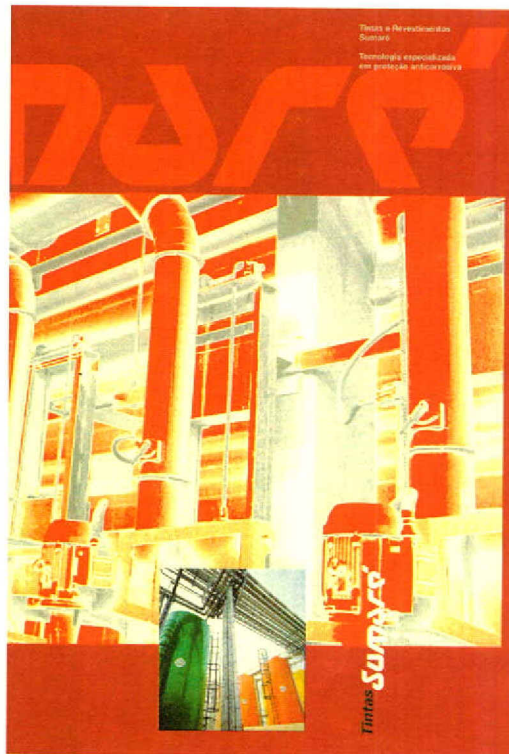
A primeira questão colocada foi:

O que o designer ALEXANDRE WOLLNER espera da indústria papelreira?

"Informação. Muita informação!" responde imediatamente ALEXANDRE WOLLNER, diante de uma estante que reúne livros, catálogos, folhetos e uma série de outros trabalhos.

Em instantes, somos convidados a folhear alguns exemplares que compõem o acervo do *designer*. Quase tudo veio da Europa ou dos Estados Unidos. São catálogos detalhando os papéis fabricados por uma determinada empresa alemã, um informe técnico desenvolvido em conjunto por uma indústria papelreira e outra do ramo gráfico, uma obra ricamente ilustrada, demonstrando como um mesmo trabalho impresso em papéis diferentes sofre transformações...

"Veja, no Brasil não temos nada disso! Há anos, a CELUCAT Artes Gráficas desenvolveu um trabalho interessante sobre padronização de formatos de papéis. Aqui está ele. É antigo, realmente... É pouco,



muito pouco! A indústria do papel poderia estar mais presente neste nosso universo."

Trocando idéias, identificamos Wollner como um profundo conhecedor dos recursos gráficos. Seu trabalho vai muito além do traçado de um desenho concebido para uma determinada empresa. "A marca não é um elemento estético. É um símbolo criado com o objetivo de dar uma referência institucional. É essencial analisar como o logotipo se comportará no contexto visual da empresa. O *designer* deve desenvolver uma estrutura onde se aplicam diferentes elementos: cor, estrutura, grafia, sigla,

gravura, etc."

O projeto de *design* deve contemplar todos os suportes disponíveis no momento para reprodução do trabalho que ele desenvolve e orientar o cliente sobre a maneira correta de proceder com cada um deles. Por exemplo, especificar a cor de tinta a ser utilizada em determinado tipo de papel, cartão ou em um painel luminoso... Wollner, apresenta um manual detalhado que sempre acompanha seus projetos. "Tudo que está aqui é o que se deve fazer. Se surgir um problema novo, o cliente deve consultar o *designer*", esclarece o *designer*. Falando das características dos suportes usados para impressão, mais uma vez, Wollner surpreende ao demonstrar como avalia o papel. "O *designer* deve considerar as características do suporte onde o logotipo será impresso; no caso do papel: resistência, espessura de linhas, tonalidade, lisura..."

Por que, nem sempre, esse é o procedimento que percebemos no dia-a-dia? Parece que nem todos os "designer" têm interesse em conhecer o papel tecnicamente...

Concluimos que a questão não é simples. Envolve diversos aspectos: o designer deve ter uma formação tecnológica. Deve buscar informações sobre o papel...

Wollner foi pioneiro na área de designer gráfico. No Brasil do início dos anos 60, "esse mercado era virgem. Hoje é meio virgem!", fala com bom humor, mas convicto de que será essencial reforçar o currículo dos cursos superiores.

Wollner vai mais longe e contesta a conotação dada pela mídia ao trabalho do designer, que é classificado como arte. "Estética é uma das muitas funções de um projeto de design.

Comunicação é assunto para a editoria de economia, porque é um assunto empresarial, corporativo." Também vê um conflito entre o trabalho do designer e o desenvolvimento de uma campanha publicitária. Fundamentalmente, o projeto de design tem conotação de

perenidade e deve ser inovador. "A marca se perpetua

perpetua



por anos e anos. Vem com a proposta de dar uma nova dimensão ao tema. Já o trabalho de *merchandising* explora o contemporâneo e quase sempre segue experiências que deram certo anteriormente."

Diante disso, supõe-se que o trabalho do designer gráfico no Brasil tende a atingir novas dimensões. A evolução está relacionada ao aspecto econômico e cultural. Mas espera-se que todos estejam preparados para esse amadurecimento.

No caso da indústria papelreira, além da expectativa principal, com relação ao intercâmbio de informações técnicas, Wollner argumenta: "Há necessidade de desenvolvimento de novos papéis.

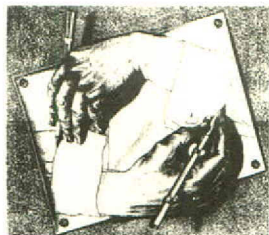
É preciso que a indústria diversifique mais, pesquisando novos tipos de papéis. Há fabricantes europeus e americanos investindo muito nisso e divulgando muito bem as novidades que exploram. Acredito que as empresas estão atentas a essa necessidade, porque já existem algumas iniciativas nesse sentido."

Aliado a essas duas questões fundamentais, Wollner cita um terceiro fator que tem inibido a exe-

Alexandre Wollner é autor de muitos ícones que fazem parte do nosso dia a dia.



Elementos utilizados no desenvolvimento da Identidade Visual da São Paulo Petróleo.



O Tipograma abaixo se baseava na tipologia Univers Condensed 67.



O atual baseia-se na tipologia contemporânea Frutiger 75 (black)

SÃO PAULO

cução de alguns trabalhos em nosso país: CUSTO. "Aqui no Brasil ainda é muito caro imprimir com qualidade. É possível realizar um trabalho de alta qualidade na Alemanha, e até mesmo no Chile, e pagar mais barato."

Seria o custo-Brasil?

"Talvez... Há muita especulação..."

Mas, enfim, Wollner nos apresenta o trabalho que desenvolveu para a indústria química SUMARÉ: um catálogo genuinamente brasileiro, criado e desenvolvido pelo talentoso brasileiro Alexandre Wollner, impresso em papel da brasileira gráfica brasileira; e admite: "Ficou muito bom. Excelente mesmo!" Então brindamos: Valeu!!!

UM PRECURSOR NA ÁREA DO DESIGN GRÁFICO

No ano de 1953, em que concluiu seus estudos de *design* no Instituto de Arte Contemporânea do Museu de Arte de São Paulo - onde estudou com Lina Bo Bardi, Jacob Rutchi, Roberto Sambonet, Flávio Motta, Pietro Maria Bardi, Leopoldo Haar e Salvador Candia, entre outros - Wollner recebeu o prêmio revelação (Flávio de Carvalho) de pintura da II Bienal. Naquele período, seus trabalhos eram basicamente geométricos, modulares, desenvolvidos através de raciocínio matemático.

Em 1954, recebeu o segundo prêmio de pintura do Salão Paulista de Arte Moderna. Com Geraldo de Barros, entra no grupo Ruptura e ganha o prêmio de cartazes para o Festival Internacional de Cinema de São Paulo.

Convidado por Max Bill, ingressa, como bolsista do Capes do Ministério da Educação e Cultura, na Hochschule für Gestaltung (Escola Superior da Forma) em Ulm Alemanha (1954 a 1958). É em Ulm, que Wollner abandona a pintura para se dedicar exclusivamente ao *design* visual.

Trabalhou nos estúdios de Otl Aicher e Max Bill. Ganhou os concursos internacionais de cartazes para a III e IV Bienal de São Paulo, realizadas nos anos de 1955 e 1957.

Em fins de 1958 voltou para São Paulo, onde fundou, junto com Geraldo de Barros, Ruben Martins e Renato Macedo, a Forminform. Em 1960, com Décio Pignatari e Hermelindo Fiaminghi, desenvolve um departamento de *design* na Panam Propaganda.

Desde 1962, em seu escritório próprio, em São Paulo, dedica-se à atividade de *design* visual.

Foi fundador da primeira escola brasileira de *design*, a ESDI - Escola Superior de Desenho Industrial, no Rio de Janeiro.

Foi Presidente da ABDI - Associação Brasileira de Desenho Industrial.

A convite do governo canadense, frequentou o curso de Design Management, na Universidade de Marshall McLuhan e Alvin Toffler (1973).

Participou, como expositor, em diversos eventos nacionais e internacionais de exposição-solo, em 1980, no Museu de Arte de São Paulo e no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

LASERWORK. O PRIMEIRO PAPEL BRASILEIRO ESPECIAL PARA LASER E INKJET.



Laserwork é o primeiro papel nacional especial para impressoras laser e inkjet, produzido com tecnologia de ponta e atendendo às especificações internacionais, proporcionando maior agilidade e melhor resultado. Você pode sentir o excelente desempenho de Laserwork na sua impressora: não ondula ao sair do equipamento e tem ótima definição de imagem e meios-tons, graças a um maior contraste entre o papel e a tinta. Tudo com a tecnologia e o padrão Report. Compare Laserwork com o que você tem usado ultimamente. Ideal para a rotina de seus trabalhos com um desempenho superior aos papéis comuns. Tudo isso por um custo menor que os produtos importados usados para impressões sofisticadas. Você vai entender que está na hora de mudar para Laserwork.

Para obter maiores informações ligue para nós.

Disc-Suzano: 0800 11 32 03.

FICHA DO PRODUTO:

Formatos	Gramatura	Nº de folhas por pacote	Nº de pacotes por caixa
A4 210 x 297 mm	90 g/m	A4 - 400 folhas	A4 - 5 pacotes
Carta 216 x 279 mm		Carta - 500 folhas	Carta - 10 pacotes

REPORT
A MARCA DO PAPEL

O AQUECIMENTO NOS MERCADOS DE PAPEL NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Por
Luiz Otávio Mota Valadares
Presidente da CENIBRA -
Celulose Nipo-Brasileira S/A.
Presidente da ABECEL -
Associação Brasileira de
Exportadores de Celulose

O segmento de papel e celulose é uma das mais importantes atividades produtivas instaladas nos países em desenvolvimento, especialmente nas regiões tropical e subtropical. Em geral, estes países têm a mesma característica de clima e solo favoráveis, que correspondem ao seu principal fator de competitividade em relação aos países desenvolvidos.

As expectativas de crescimento do setor para os próximos dez anos são favoráveis, tanto em nível nacional quanto no internacional. Há uma enorme diferença no consumo de papel entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento. No caso dos países em

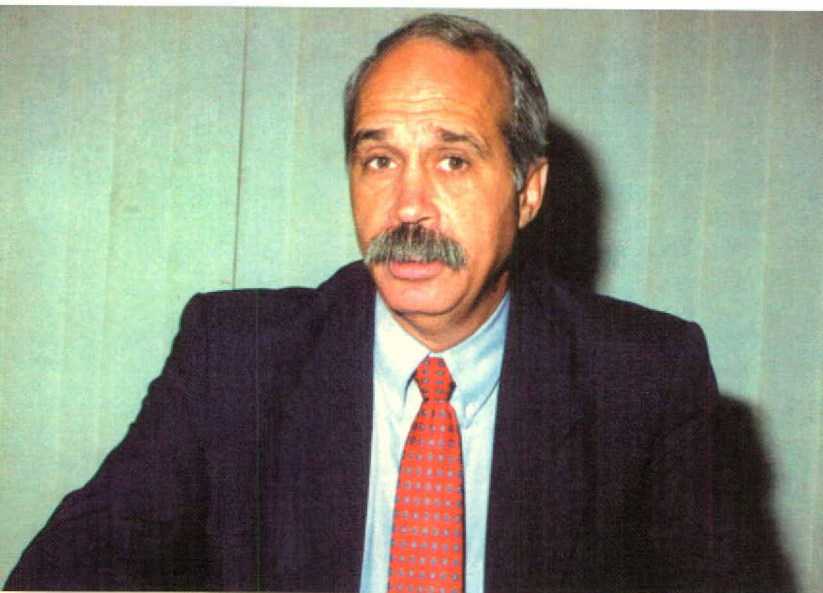
milhões de toneladas por ano, o que elevará o consumo de 34 para 40 kg/hab/ano. É um consumo baixo se comparado aos índices dos países desenvolvidos, mas apresenta uma forte tendência de crescimento.

Para atender a esse crescimento previsto da demanda de papel, o suprimento de celulose será o maior problema do setor no plano mundial. Os grandes países consumidores da atualidade encontram, em sua maioria, limites de custo e quantidade para expandir a base florestal e produzir mais celulose. Por outro lado, um maior aproveitamento de papel reciclável esbarra em limites econômicos e técnicos. Assim, as perspectivas são excelentes para os países que, protegendo o meio ambiente, têm condições de ampliar seu setor de base florestal, com fortes vantagens competitivas.

No Brasil, ainda existem regiões com disponibilidade de terras, existe uma infra-estrutura mínima necessária e os plantios têm crescimento rápido. Entre os países em desenvolvimento, reconhecidamente, o Brasil tem vantagens significativas, como a avançada tecnologia florestal, alcançando altos índices de produtividade a custos competitivos e respeitando os princípios do desenvolvimento sustentável. A indústria brasileira de papel e celulose não exerce qualquer pressão sobre as florestas nativas e possui um papel social de destaque. Somam-se a isso fatores conjunturais como a estabilização e a abertura da economia, o controle da inflação e o desenvolvimento do programa de privatizações. Com a globalização da economia, todas as tendências mundiais devem estar contempladas nos posicionamentos e atitudes das empresas do setor. A sobrevivência de cada uma depende de sua capacidade de fornecer produtos de excelente qualidade, com baixos custos, respeitando o meio ambiente e garantindo qualidade de vida a seus trabalhadores.

De maneira geral, a expansão e a modernização do setor nos países em desenvolvimento contribui para o seu crescimento global, em termos de geração de empregos, tributos e divisas, de capacitação profissional e de melhoria do bem-estar da população.✶

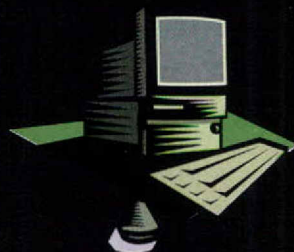
Discurso proferido na 1ª Conferência Internacional em Finanças e Marketing da Indústria de Celulose e Papel, realizada de 7 a 9 de abril passado, no Rio de Janeiro.



desenvolvimento, o consumo anual de papel é de 12 quilos per capita, enquanto nos países desenvolvidos a média é de 152 kg/ano. Apesar dos países desenvolvidos serem responsáveis por aproximadamente 75% do consumo global de papel, a tendência é de que esta participação diminua, uma vez que a taxa de aumento de consumo nesses países está declinando.

O crescimento do consumo de papel está diretamente correlacionado ao aumento de renda da população e uma pequena melhoria na distribuição de renda alavanca em muito esse consumo. No caso do Brasil, a projeção para o ano 2000 é de que o consumo total atinja 6,8

PARA NÃO "QUEIMAR" SEU FILME...



ruralgraf - bureau de pré-impressão

Rua Dna. Germaine Burchard, 418 - esquina com Melo Palheta

Água Branca - São Paulo - SP

Tel.: (011) 262.3000

DIRETORIA EXECUTIVA

PRESIDENTE

Roberto Barreto Leonardos
RBL - Engenharia e Comércio Ltda.

VICE-PRESIDENTE

Cláudio Vieira de Sousa
Paulo Vieira Represent. S/C Ltda. - Riocell

DIRETOR SECRETÁRIO

Marcos Salerno
Votorantim Celulose e Papel - VCP

DIRETOR CULTURAL

José Gertrudes Soares
Ripasa S/A Celulose e Papel

DIRETOR SOCIAL

Ricardo Minguez Ruiz
Planalto Indústria Comércio Artif. Papel Ltda.

DIRETOR TESOUREIRO

Cláudio Henrique Pires
Atual Formulários e Impressos Ltda.

DIRETOR DE PATRIMÔNIO

Luiz Machado
Cia. Suzano de Papel e Celulose S/A

DIRETOR DE RELAÇÕES PÚBLICAS

Marco Antonio Luiz de Miranda Bodini
Pisa Papel de Imprensa S/A

DIRETOR DE DIVULGAÇÃO

Pedro Felix Penha Rivas
Agaprint Informática Ltda.

SÓCIOS BENEMÉRITOS

Jahir de Castro
José Tayar
Sílvio Gonçalves

SÓCIOS EMÉRITOS

Abraão Zarzur
Aldo Sani
Angela Regina Pires Macedo
Anis Alberto Aidar
Jamil Nicolau Aun
José Gonçalves
Leon Feffer
Luiz Chaloub
Milton Pilão
Raul Calfat
Roberto Barreto Leonardos
Ruy Haidar

CONSELHEIROS VITALÍCIOS

Adhemur Pilar Filho
Apiflex Embalagens Ltda.

Alberto Fabiano Pires
APR - Assessoria Plan. e Com. Ltda.

Antonio Pulchinelli
Cia. De Zorzi de Papéis Ltda.

Antonio Roberto Lemos de Almeida
Roberpel Com. e Represent. Ltda.

Armando Mellagi
Representações Mellagi Ltda.

Caetano Labbate

Clayrton Sanchez
Clasan Papéis Ltda.

José Aidar Filho

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

Neuvir Colombo Martini
N.N.D. Com. Ind. Artefatos de Papel Ltda.

Paulo Vieira de Sousa
Paulo Vieira Represent. S/C Ltda. - Riocell

Sílvio Gonçalves
Envelobrás Envelopes Ltda.

Vicente Amato Sobrinho
Lirio Com. de Papéis Ltda.

CONSELHO DELIBERATIVO PRESIDENTE

Fernando Manrique Garcia
Bahia Sul Celulose S/A

VICE-PRESIDENTE

Miguel Cozzubo Neto
Cozzubo Com. e Represent. Ltda.

SECRETÁRIO

José Roberto Marques Lellis
NND Com. Ind. Artefatos de Papel Ltda.

CONSELHEIROS

Agenor Gonzaga Cesar
AGC Comercial e Representações Ltda.

André de Toledo Arruda Lippi
Xerox do Brasil Ltda.

Carlos Alberto Amorosino
Labate Comércio de Papéis Ltda.

Carlos Augusto Maslionis
T'Martec Com. e Repres. de Papéis Ltda.

Carlos Eduardo Coelho do Nascimento
Votorantim Celulose e Papel - VCP

Cesar Magno P. Ribeiro
Inds. de Papel R. Ramenzoni

Edemir Facetto
Papyrus Indústria de Papel Ltda.

Fábio Luiz Barros Carvalho
Bahia Sul Celulose S/A

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

Gastão Estevão Campanaro
Ind. de Papel Arapoti S/A - INPACEL

Gerson Pinto da Silva
Igaras Papéis e Embalagens S/A

Horácio Tadeu Ara
Superpel Comércio de Papéis Ltda..

Izmar C. da Costa Camargo
Polen Comércio de Papéis Ltda..

José Tayar
Celulose Irani S/A

Luciano Colombo Martini
Gráfica Editora Trêsele Ltda.

Lucio Colombo Martini
Scrity Comercial Ltda.

Maurício Carlos Alarcão
Cia. Suzano de Papel e Celulose

Oswaldo Ferrari
Papéis e Papelaria "O Grande de São Paulo"

Paschoal Spera
Representações Spera S/C Ltda.

Roberto Fleiss Breitbarf
Distr. de Papéis Alagoas Ltda.

Rubens Knoll
Plexpel Com. Ind. de Papel Ltda.

Sidney Moraes
Ind. de Papel Arapoti S/A - INPACEL

SÓCIOS PATROCINADORES

Bahia Sul Celulose S/A
Celulose Irani S/A
Champion Papel e Celulose
Cia. De Zorzi de Papéis
Cia. Suzano de Papel e Celulose
Fornecedora de Papel Forpal S/A
Ind. de Papel Arapoti S/A - INPACEL
Klabin Fabricadora de Papel e Celulose S/A
KSR - Comércio e Indústria de Papel S/A
Papel e Celulose Catarinense S/A
Papyrus Indústria de Papel S/A
Pisa Papel de Imprensa S/A
Plexpel Com. Ind. de Papel Ltda.
Ripasa S/A Celulose e Papel
SPP Nemo S/A Comercial Exportadora
Votorantim Celulose e Papel - VCP

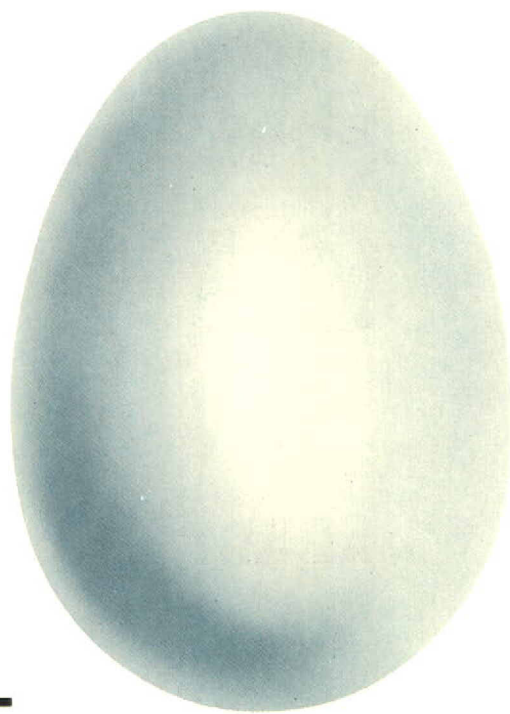
SÓCIOS COLABORADORES

Agassete Com. Ind. Ltda.
Brasilcote Ind. de Papéis Ltda.
Cia. Industrial de Papéis Pirahy
Indústria de Artif. de Papel Imperial Ltda.
Indústria de Papel Gordinho Braune Ltda.
Indústria de Papel R. Ramenzoni
Mineira Com. de Papéis Ltda.
N.N.D. Com. Ind. de Artif. de Papel Ltda.
Trombini Papel e Embalagens S/A

SÓCIOS INCENTIVADORES

Labate Comércio de Papéis Ltda.
Planalto Ind. Com. Artif. Papel Ltda.

O ORIGINAL BRASILEIRO EM AUTOCOPIATIVO



ORIGINAL



CÓPIA

INDÚSTRIA SANTA LUZIA DE AUTOCOPIATIVO LTDA. apresenta o novo papel autocopiativo AUTOCOPIATIVO SL. Fundada em novembro de 1993, com sede no município de SANTA LUZIA, região metropolitana de Belo Horizonte, MG, e escritório comercial em São Paulo - Capital, a SANTA LUZIA incorporou a marca SINCARBON que há 20 anos é sinônimo de papel autocopiativo no mercado gráfico brasileiro. Reformulado completamente, AUTOCOPIATIVO SL é fornecido em bobinas e folhas, atendendo às necessidades dos serviços gráficos e com QSL - Qualidade

e produtividade, substituindo o poluente papel-carbono intercalado. A SANTA LUZIA nasce com três princípios básicos: **parceria** com seus clientes, **qualidade** compatível com as exigências do mercado gráfico e **evolução tecnológica** constante. Uma completa equipe de Assessoria Técnica pré e pós venda está à sua disposição. O SDS - Sistema de Distribuição SANTA LUZIA garante atendimento rápido e econômico.



Santa Luzia - assegurada pela Engenharia de Produtos da fábrica. AUTOCOPIATIVO SL viabiliza os mais diferentes tipos de formulários, planos ou contínuos, com segurança, limpeza, economia

Consulte o seu tradicional fornecedor de papéis ou diretamente a SANTA LUZIA - (011) 942-0116 Diretoria Comercial.

SANTA LUZIA
Autocopiativo

twogether

...CONCEITO JANUS - FAVOR TESTAR O MELHOR

O Conceito Janus oferece características únicas: acabamento de alta qualidade de cada tipo de papel, utilização "on-line" e "off-line" e, o que naturalmente conta de modo especial, uma economia de custo de energia de até 50% em relação a processos tradicionais.

Agora, este novo sistema de construção modular de calandras por unidades normalizadas, igualmente adequado para máquinas novas e reformas, pode ser testado no nosso **novo Centro Técnico da Divisão de Acabamento**, em Krefeld. Nós temos a oferecer-lhe a qualidade de calandragem ideal para o seu produto, com a qual você ainda poupa dinheiro.

Custo de energia por ano/balanco da performance:

Supercalandra 3,1 milhões

Calandra Soft 4,7 milhões

Conceito Janus 2,15 milhões

Composição:

Perda/meio ambiente

Papel

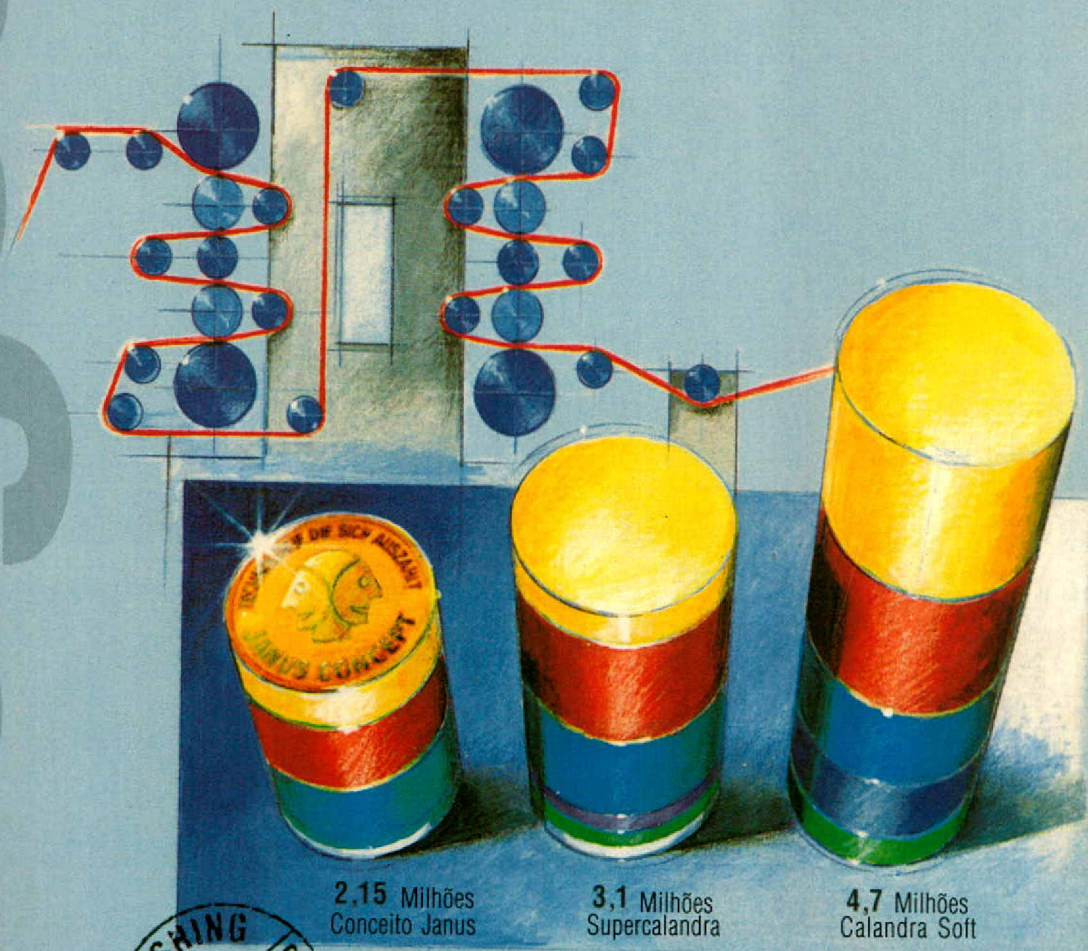
Nip

Enrolamento/desenrolamento

Capacidade Nipco

Hidráulica/agregados de aquecimento e resfriamento

Diversos



Voith S.A.
Máquinas e Equipamentos
Rua Friedrich von Voith, 825
02995-000 São Paulo - SP
Telefone: (011) 840-4122
Telefax: (011) 840-4800

VOITH SULZER
PAPER TECHNOLOGY