

anave

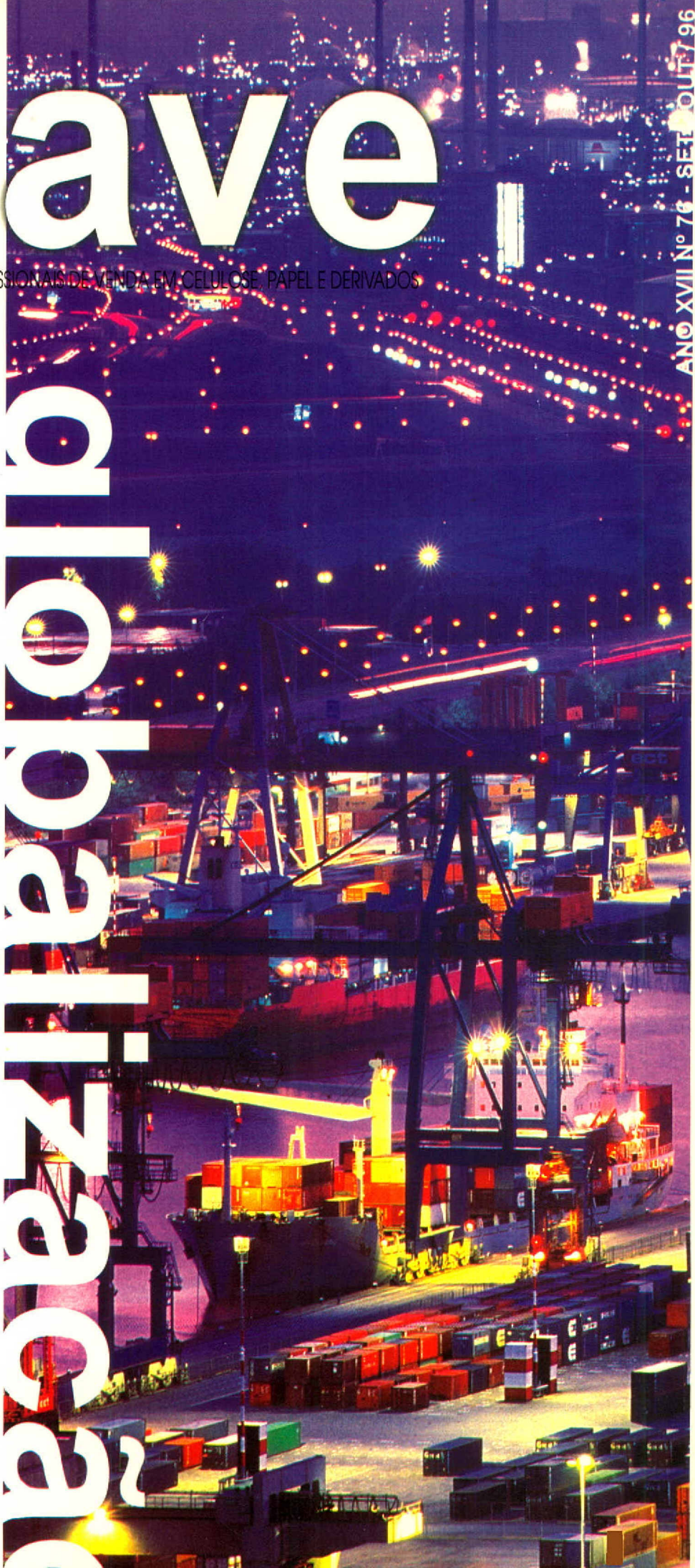
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROFISSIONAIS DE VENDA EM CELULOSE, PAPEL E DERIVADOS

oportunidades

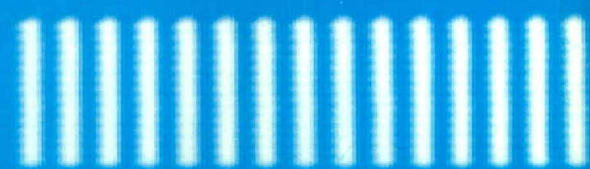
**Fórum
anave**

**Celulose
solúvel**

**Propriedades
do papel**



BRI



Imprimimos

esta

revista no

único papel

fácil de

controlar o

brilho.

Couché Reflex

Matte. Um

papel fosco

de alta

resolução que

concentra

todo o brilho

nas áreas

impressas, o

que permite

excelente

reprodução de

cromos e

artes e

facilita

leitura dos

textos.



Cia. Suzano de Papel e Celulose

Couché Reflex Matte. Disponível nas
granaturas: 95, 120, 150, 180 e 240 g/m²
Disc Suzano: 0800-113203



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

O que já era bom ficou ainda melhor:

Printmax virou Printmax Alcalino.

O resultado é um papel de última geração para gráficas e editoras.

Um papel que imprime melhor em frente e verso. Diminui o desgaste dos

equipamentos. Tem mais opacidade.

É mais sedoso. Mais resistente. Mais encorpado. E, principalmente, é muito mais branco. Printmax é o único papel alcalino do mercado com tecnologia

da Specialty Minerals Inc.

Printmax não fica amarelo e não sofre o desgaste do tempo. Em outras palavras: os livros, cadernos, revistas, catálogos e impressos em geral produzidos com Printmax Alcalino tem muito mais qualidade. E 200 anos de durabilidade.

E por incrível que pareça, não custa mais. Agora você já sabe: na hora de comprar um papel offset, vai dar o maior branco.

PRINTMAX



AMAZÔNICA

Ainda existem coisas a serem descobertas

Hà 11 anos nasce um ideal. Este ideal se transformou em uma Distribuidora de Papéis para impressão, que conta com a parceria de fornecedores, fabricantes Nacionais e Internacionais, de elevado prestígio a nível de qualidade e tecnologia.

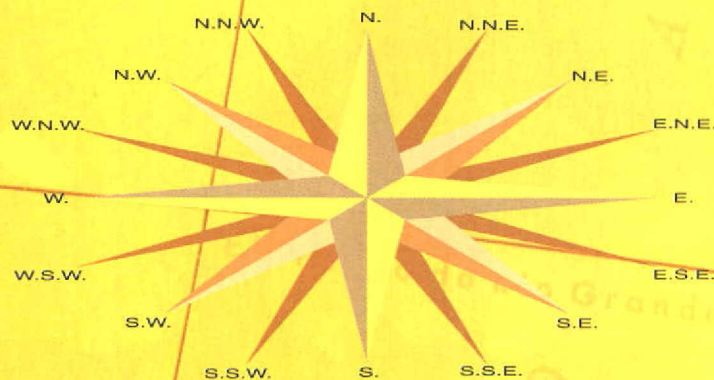
Desta forma, a Plexpel oferece uma linha completa de produtos que atendem às necessidades mais diversas.

Nosso setor comercial se divide em 3 áreas de atendimento:

- GRÁFICA
- EDITORIAL
- BOBINAS

Atendemos todo o território Nacional em qualquer quantidade.

PLEXPEL, A SUA PRÓXIMA DESCOBERTA.



Rua Cesário Ramalho, 522 - Cambuci - CEP: 01521-000 - São Paulo Fone: (011) 277-4500
Fax: (011) 279-9822 - DDG (0800) 12.45.00

Revista Anave

Publicação Bimestral

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 o n 4851 - Livro A

Diretor Responsável

Cláudio Vieira

Editora Responsável

Gracia Martin

Reg. Prof. 14051

Fone: (011) 601.8124

Direção de Arte e Produção Gráfica

Fernando Jorge Mendes Neto

Revisora Responsável

Maria Ignêz Lambert

Produção Visual, Ilustrações e Editoração

Mr. Graph - Criação e Comunicação Visual

Fone: (011) 3641.0017

Equipe de Apoio

Claudia Maria Borges - Monica Maria Borges

Herbert Penitenti

Colaboradores

Mario Carramillo Neto

Fotolito

SJS - Stúdio Gráfico e Fotolito S/C Ltda.

Impressão e Acabamento

Gráfica e Editora Aquarela S.A.

Redação e Publicidade

Rua Oliveira Peixoto, 165 - Aclimação

São Paulo - SP - Cep 01530-040

Fone: (011) 279.8570 - Fax: (011) 279.7908

Tiragem

7.500 exemplares

Papel

Couché Reflex Matte L2 150 g/m² (capa) e

95 g/m² (miolo), da Cia. Suzano de Papel e

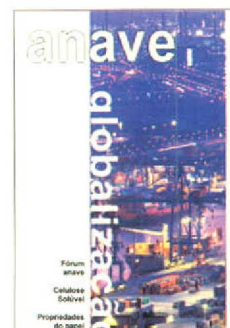
Celulose

É proibida a reprodução total ou parcial

de quaisquer dos artigos publicados sem a

devida autorização.

09	EDITORIAL
14	PRODUÇÃO GRÁFICA
18	EMPRESA
20	ENTIDADES
22	SERVIÇO
50	IMPRESSÃO
58	NOTAS
62	ESPAÇO VIRTUAL
64	LINHA DIRETA



Capa: Mr. Graph

Foto: Agência Keystone



10 Celulose Solúvel

Quem imagina que celulose serve somente para fabricar papel ficará surpreso ao ler o artigo sobre celulose solúvel, um produto para múltiplos usos.



24 Os Projetos da VCP

O entrevistado desta edição é Raul Calfat, diretor superintendente da VCP - Votorantim Celulose e Papel, uma indústria com planos audaciosos.



29 O Papel dos Atacadistas

O depoimento de Miguel Maluhy Neto ilustra este capítulo da "Memória do Setor", resgatando um pouco da história do setor atacadista de papel.



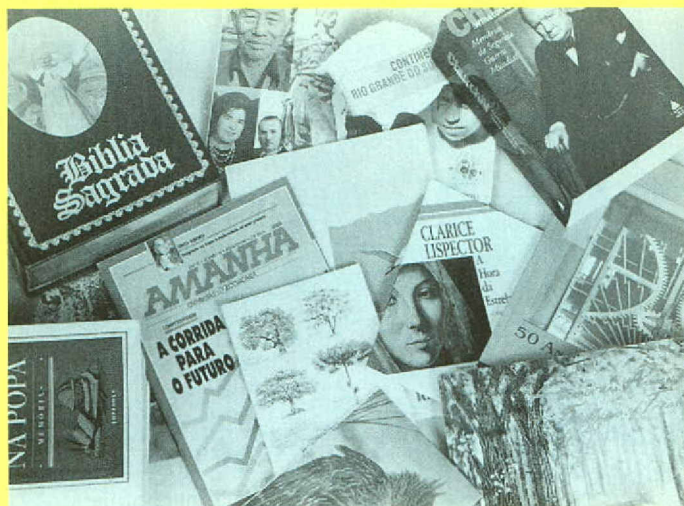
37 Celulose, Papel e Globalização

A síntese do 21º Fórum de Análise de Mercado de Celulose, Papel e Industrial Gráfico da Anave, o mais importante evento setorial.

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**

Na história da humanidade as transformações sempre ocorreram de forma lenta e gradual. Do surgimento do "homo sapiens" ao renascimento cultural, da revolução industrial aos idos dos anos 70 a evolução dos conhecimentos seguiu *pari e passu* com o desenvolvimento da capacidade de nosso intelecto.

A partir do advento da informática, a capacidade de armazenagem, controle e troca de informações gerou intercâmbio de tal ordem que, por

exemplo, pesquisadores de lados extremos do planeta podem trabalhar em "tempo real", interligados por fibras ópticas a computadores superpotentes com recursos fabulosos.

Em todas as áreas do conhecimento humano, a informática tem trazido incríveis mudanças com uma velocidade assustadora.

Estamos diante de uma transformação profunda onde cada vez mais nos tornamos parte de um todo, cada vez mais nos conscientizamos de que ninguém é uma ilha. As pessoas e as empresas, aqui ou em qualquer parte do planeta compartilham de informações e tecnologias, direcionando ofertas e tendências. Os concorrentes não são mais regionais e sim mundiais. Caminhamos para um mundo globalizado, onde cada nação

deverá participar segundo sua vocação, seja com matérias-primas, bens manufaturados, serviços ou tecnologia.

Sobre esse contexto, em agosto último, a ANAVE realizou o 21º Fórum de Mercado, analisando o efeito da globalização para o setor de papel e celulose. Nesta edição trazemos a cobertura do evento com um resumo dos depoimentos de

alguns *experts* Como por

do assunto.

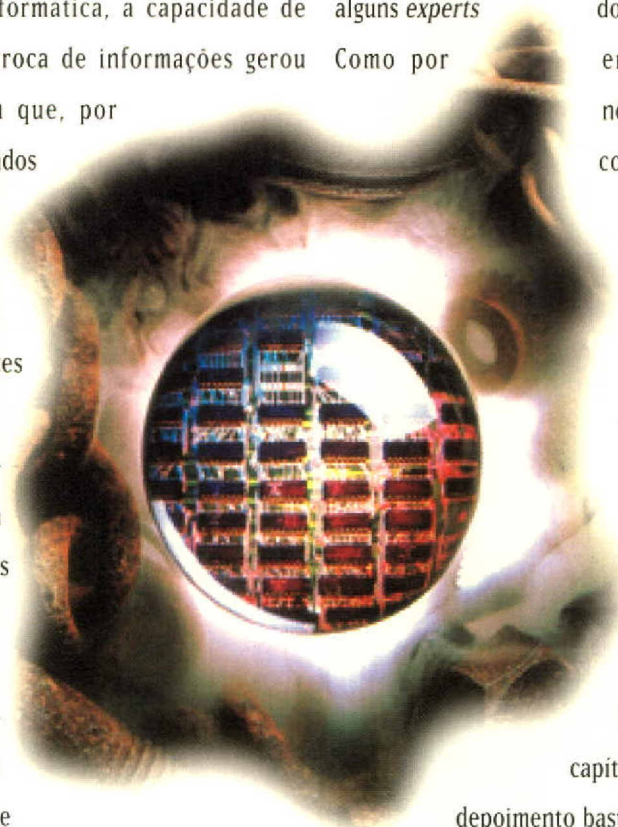
enquanto a forma mais econômica e viável de transporte do comércio internacional é a via marítima, na capa dessa Edição destacamos o maior Porto do Mundo: Rotterdam na Holanda.

Abordamos ainda Celulose Solúvel, Propriedades do Papel, uma entrevista com o Diretor Superintendente da Votorantim Celulose e Papel, Sr. Raul Calfat, e muito mais.

Destacamos também mais um capítulo das Memórias do Setor num depoimento bastante interessante do Sr. Miguel

Maluhy Neto, oriundo de uma família pioneira na distribuição de papel no país. Sempre é bom lembrar que este projeto visa a formação de uma literatura sobre os Setores de Papel, Celulose e Gráfico.

Estamos trabalhando num projeto gráfico mais moderno e eficiente para tornar mais prazerosa e proveitosa sua leitura.



CELULOSE SOLÚVEL - A VISÃO ESTRATÉGICA DA RIOCELL

Por
Sergio Kilpp
Marco Martins

Celulose lembra papel! Mas para que realmente é utilizada esta matéria-prima?

Esse é o enfoque deste artigo sobre a multiplicidade de usos e aplicações da celulose solúvel.

É muito comum observar-se que na mente dos consumidores há uma forte relação associativa do trinômio: madeira - celulose - papel. Muitos não sabem que o campo de atuação da celulose é muito mais amplo, sendo possível encontrá-la de forma integral ou modificada em produtos tão distintos como tecido, remédios, sorvetes, tintas, filmes, etc.

Tal complexidade de aplicações é o marco que caracteriza a celulose solúvel, que apresenta singularidades em seu processo de produção, as quais lhe conferem características que permitem o seu emprego em segmentos distintos daqueles associados ao papel.

Este artigo aglutina literatura disponível, dentro de uma visão de ampliar o nível de informação da celulose solúvel, realçando

tendências de mercado e particularidades do produto comercializado pela Riocell.

PROCESSOS DE PRODUÇÃO

A produção de celulose solúvel centraliza-se principalmente em dois processos químicos: sulfito e kraft com pré-hidrólise.

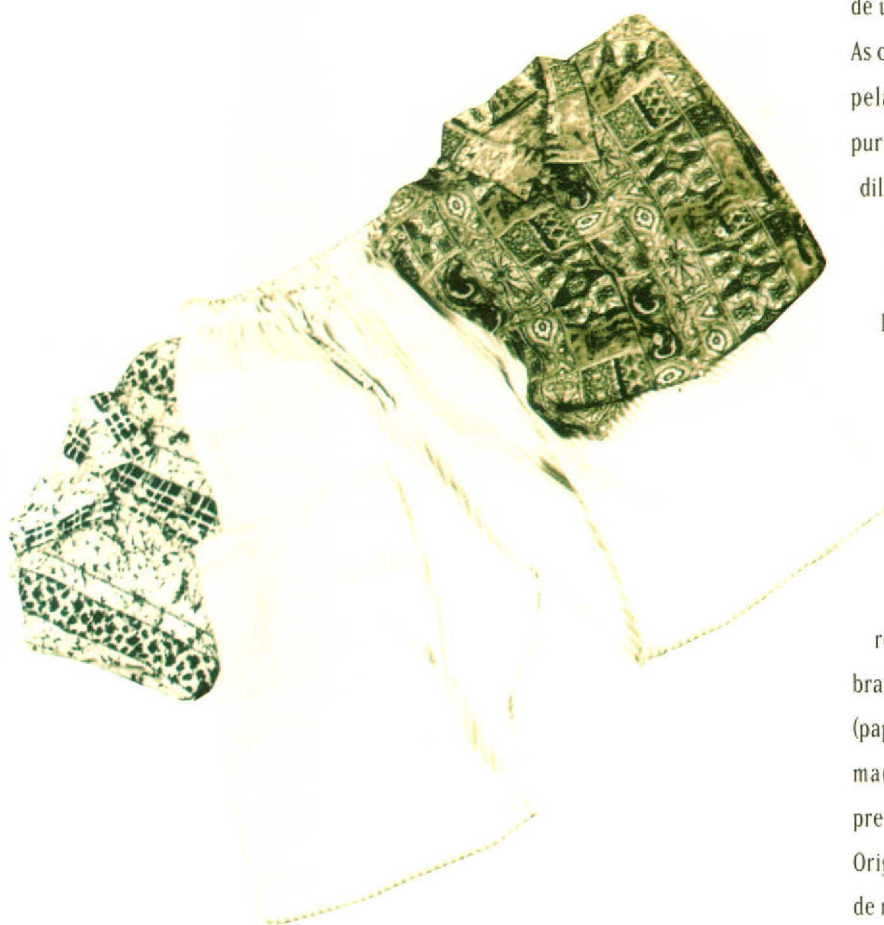
A primeira patente e fábrica relacionada com a polpação de madeira em solução aquosa de sulfito ácido de cálcio, data de 1866 e 1874 (Suécia), respectivamente. Conforme Sjostrom 1, os mais recentes desenvolvimentos neste processo ocorreram nas décadas de 50 e 60, com a introdução de bases solúveis, deslocando o cálcio por magnésio, sódio ou amônia, possibilitando uma maior flexibilidade no ajuste das condições de cozimento e a conseqüente produção de uma variedade de tipos.

As condições ácidas empregadas no processo sulfito é responsável pela remoção da maior parte das hemiceluloses. Posterior purificação envolve o branqueamento e extração com solução diluída de 1 a 2% de hidróxido de sódio a temperaturas de 90 a 170 oC ou extração com solução concentrada de álcali (10 a 15%) a temperatura ambiente.

Dentre os principais fabricantes mundiais de celulose solúvel sulfito podemos citar a Borregaard, situada em Sapsborg.

O processo sulfato ou kraft começou a ser empregado em 1870. Em 1930, com o desenvolvimento de uma caldeira de recuperação adequada para a queima de licor de cozimento, se observa uma maior preferência por este processo ao invés do sulfito, e os avanços na recuperação dos químicos, introdução de novos agentes de branqueamento (dióxido de cloro), maior resistência da fibra (papel), além da possibilidade de fazer-se uma pré-hidrólise na madeira, colocaram definitivamente o processo kraft na preferência quando desenvolvidos novos projetos.

Originalmente, trapos de algodão eram utilizados para a produção de nitrato, o primeiro derivado produzido comercialmente. Com o



desenvolvimento da indústria, observou-se uma gradual redução na disponibilidade deste material, direcionando os fabricantes ao uso de celulose obtida a partir do linter de algodão.

A celulose de madeira teve o seu primeiro momento de destaque, a partir da primeira guerra mundial, com o incremento da demanda por nitrato de celulose para explosivos. Sua posterior consolidação aconteceu durante a segunda guerra mundial, face ao desenvolvimento de um produto mais purificado, com alto conteúdo em alfa celulose, caracterizado como celulose solúvel de madeira. A redução do teor de hemicelulose e conseqüente elevação do teor em alfa-celulose, no caso do processo kraft, se deve a ácidos gerados pela madeira submetida a altas temperaturas, que hidrolisam as hemiceluloses e promovem a sua solubilização. Esta hidrólise é realizada pelo uso de água no circuito de alimentação ("Sistema Mumin") e permite que a reação ocorra na fase vapor, na parte superior do digestor. O licor kraft para o estágio de cozimento alcalino é adicionado no meio do digestor (concorrente ou contracorrente), enquanto o licor fraco proveniente dos lavadores, num processo em contracorrente do fundo do digestor, promove a lavagem.

TENDÊNCIAS DE MERCADO

O mercado mundial de celulose solúvel não tem apresentado um crescimento significativo, podendo-se afirmar que há uma certa estabilidade no seu consumo. Todavia, ele tem se mantido atraente na medida em que muitos produtores têm fechado suas unidades, devido principalmente às questões ambientais ou de competitividade.

Somente no período entre 1985 e 1991 tivemos seis fábricas de celulose solúvel na Europa Ocidental encerrando suas atividades. Isto leva à conclusão que somente permanecerão no mercado mundial os fabricantes capacitados a oferecer produtos com qualidade e custos aceitáveis dentro de uma visão internacional. Conforme Franz Kogler³, o consumo de celulose solúvel teve o seu pico de 3,6 milhões de toneladas em 1970, sendo que em 1993 foi atingido um volume de apenas 2,7 milhões de toneladas. A principal razão para este declínio, foi a dramática redução na produção e consumo nos países da Europa oriental, devido às modificações políticas e econômicas. Hoje, verifica-se um melhor equilíbrio entre oferta e demanda de celulose solúvel, situando-se este ponto em cerca de 3,5 milhões de toneladas.



Assim como acontece com a celulose para a fabricação de papel, face à maior competitividade, que está associada ao custo de matéria-prima (madeira), também na celulose solúvel há um crescente interesse dos produtores de derivados no desenvolvimento de fornecedores situados no hemisfério sul.

No caso dos produtores têxteis, visto ser na região asiática que se identifica o maior crescimento na demanda a curto prazo, é principalmente na Indonésia, Tailândia, Taiwan, Malásia, Índia e China, que vem se consolidando o incremento de novas capacidade produtivas de "rayon".

Há uma grande expectativa quanto ao futuro crescimento no consumo da celulose solúvel. Além da vantagem frente ao plástico,

pelo fato de ser biodegradável e fonte renovável de matéria-prima (madeira), percebe-se também um crescimento na demanda advinda dos tradicionais consumidores de linter nos segmentos de "rayon", nitrocelulose e carboximetilcelulose. Esta demanda tem muito a ver com o aumento no preço do algodão, decorrente da redução das áreas plantadas, aliada à queda no seu rendimento, fator este fruto de condições climáticas adversas. Somado a isso, deve-se considerar também a demanda que deverá ser consolidada com a fibra LYOCELL, que se encontra na sua fase inicial de desenvolvimento de novos mercados e oportunidades.

RIOCELL

A RioCELL produz celulose solúvel voltada principalmente aos segmentos de "rayon" e celofane há mais de 20 anos, detendo também a tecnologia e o conhecimento para o desenvolvimento do produto para outros segmentos de especialidades, tais como: acetato de celulose, nitrato de celulose, carboximetilcelulose, etc. A principal particularidade de um produtor de celulose solúvel está no fato de que dificilmente o mesmo produto poderá atender a mais de um cliente. Em síntese, o produto está associado intrinsecamente ao cliente que o solicitou, o que resulta num legítimo "tailor-made product".

Além da capacidade de produzir celulose para papel, a RioCELL com "start-up" em março de 1972 foi também originalmente projetada para produzir 515 tad/dia de celulose solúvel "flash-dried" não branqueada. Os equipamentos para o branqueamento da celulose foram introduzidos em 1983 e, através de posteriores otimizações de processo, uma produção superior a 600 t/dia de celulose solúvel branqueada tem sido obtida. Atualmente, a produção anual situa-se em cerca de 40.000 t.

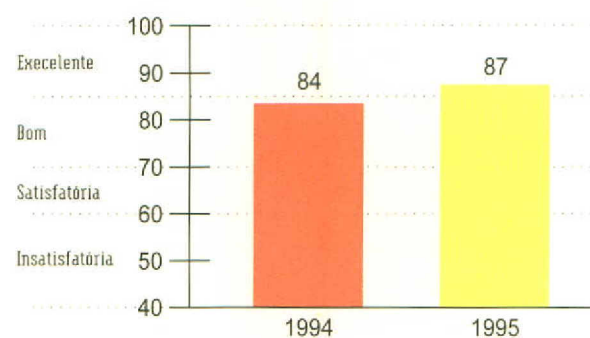
O nome comercial da celulose solúvel produzida pela RioCELL é Solvinnell, sendo apresentada basicamente na forma de folhas com dimensões de 60 cm x 80 cm. A densidade das folhas (0,55 g/cm³ a 1,0 g/cm³) e o peso de cada fardo (180 kg a 250 kg) são propriedades que podem ser ajustadas conforme a demanda de cada cliente, sendo o mesmo observado para a embalagem da celulose (normalmente os clientes preferem uma celulose solúvel sem capa) e número de fardos por unitizado (6 a 8).

No que concerne à estratégia comercial de atuação, o uso de um conhecimento de fabricação (cozimento e branqueamento) desenvolvido por mais de uma década, associado à competitividade em termos de produtividade e custo, permitiram que nos últimos quatro anos, de uma atuação exclusiva no mercado interno, a

empresa passasse a exportar mais de 90% de sua produção de celulose solúvel. Logicamente, esta situação não foi obtida num simples piscar de olhos, já que o mercado requer um longo desenvolvimento (mínimo um ano) para uma plena aceitação do produto.

Concomitantemente, além do desenvolvimento de produto, temos observado uma constante valorização por parte do cliente quanto aos serviços prestados, não somente no aspecto logístico, mas muito mais na parte técnico-comercial. O desempenho da empresa é anualmente medido através de uma avaliação feita diretamente pelos clientes, cujos resultados obtidos nos últimos dois anos podem ser vistos no gráfico abaixo:

Avaliação do Desempenho da RioCELL* Celulose Solvinnell




* Visão Cliente para qualidade e desempenho do produto e serviços

Quando à expectativa futura, o campo de aplicação para a nossa Solvinnell certamente poderá ser ampliado, na medida em que novos segmentos de utilização, tais como acetato, carboximetilcelulose, nitrato de celulose, além da área têxtil, centralizada no uso do Tencel/Lyocell, forem sendo conquistados. Logicamente, tudo isto embasado através de uma atuação técnico/comercial diferenciada. 🌱

BIBLIOGRAFIA

1. Sjostrom, E. **Wood Chemistry - Fundamentals and Applications**. Academic Press, Inc. New York, 1981. 223 p.
2. Casey, J. P. **Pulp and Paper - Chemistry and Chemical Technology**. V.1. Third edition. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1979. 820 p.
3. Kogler, F. **Global situation and trends for cellulosic manmade fibres**. Viscose Chemistry Seminar. Estocolmo. Maio 1994. 12p.
4. PPI. **RioCELL Plans Three Major Expansions**. Março 1990. Pág. 44 a 46.



PRODUTO KLABIN COM
CERTIFICADO DE QUALIDADE
EMITIDO PELA NATUREZA.

Para ver como a natureza é generosa com quem a trata bem, você não precisa ir muito longe: basta um passeio pelas florestas de pinus, eucalipto e araucária da Klabin, localizadas nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Conciliando suas atividades industriais com um pioneiro Programa de Desenvolvimento Sustentado, a Klabin garante a biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas das regiões onde atua. Toda essa consciência ecológica se reflete diretamente na imagem dos papéis Klabin, produzidos com tecnologia não poluidora e reconhecidos no Brasil e no Exterior como produtos de qualidade superior. A Klabin conta com Grupos de Qualidade Total em suas fábricas e sua linha de papéis para embalagem e celulose são certificadas pelo ISO 9002. Klabin: da semente ao papel, um caminho marcado pela qualidade.



Indústrias Klabin de Papel e Celulose SA

Matrizes de Impressão

Por
Mário Carramillo Neto

“Quando Gutenberg inventou a impressão com os tipos móveis, estava descoberto o milagre da difusão das idéias. Gutenberg inventou o público.”

Marshall Mac Luhan

As matrizes são confeccionadas em uma fase intermediária entre o fotolito e a impressão. O tipo de matriz é diferenciado, dependendo do método de impressão a ser utilizado e do nível de reprodução a ser atingido. A característica de resistência é baseada na tiragem programada.



Relevografia - Matrizes de Alto Relevo

No sistema de relevografia, a imagem a ser impressa se apresenta em alto relevo. Existem dois sistemas principais de impressão em alto relevo: tipografia e flexografia.

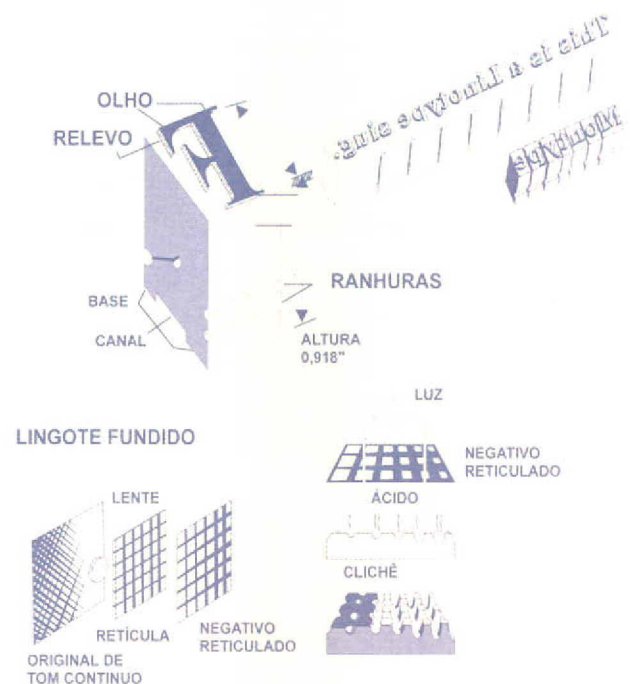
A TIPOGRAFIA é um sistema de impressão "direto", que usa como matrizes tipos de latão e clichês. Também são usadas chapas de borrachas sintéticas e fotopolímeros, que podem ser planas e curvas. Quando um clichê é fabricado, as partes que não devem ser impressas são rebaixadas (gravadas) com ácido, deixando-se as partes a serem impressas em relevo. Existem muitos tipos de clichês, sendo mais comuns aqueles fabricados em zinco. No Brasil, os clichês normalmente possuem a espessura de 1,5 mm.

Para atingir a altura normal do tipo, o clichê é montado sobre uma base calibrada, de modo a garantir uma impressão perfeita de toda a superfície. As bases mais adequadas a essa finalidade são de chumbo ou de ferro. Não se recomenda o uso de bases de madeira, as quais tendem a absorver líquidos e apresentam superfície irregular e instável. Contudo, nota-se que estas últimas, por razões econômicas, são as mais utilizadas em tipografias.

A FLEXOGRAFIA também é feita através de um processo de gravação direta, usando fôrma em alto relevo. Diferencia-se da tipografia pelo tipo de tinta utilizado, geralmente mais fluida.

As chapas para flexografia são de vários tipos de borrachas naturais

e, sintéticas, vulcanizadas e fotopolímeros, fixadas sobre um cilindro e devido ao uso de matriz flexível, a pressão exercida é mínima.



No passado, a impressão em flexografia usava quase que exclusivamente pigmento de anilina em álcool; hoje se empregam tintas à base de água e também tintas pastosas.

A flexografia evoluiu significativamente nos últimos anos. Modernizaram-se máquinas, equipamentos e sistemas, tintas e insumos, alcançando-se reproduções de alta definição.

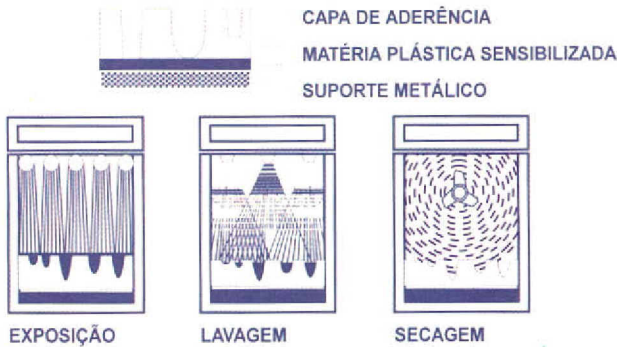
Letterset

É o sistema de impressão tipográfica rotativa ou *offset a seco* indireta (imprime-se uma blanqueta e a blanqueta transfere a impressão para o papel).

Nesse processo são utilizadas máquinas *offset* convencionais e chapas, nas quais as zonas de imagem estão em relevo. Por esse motivo, é uma impressão tipográfica.

No Letterset, os três elementos de impressão (chapa, blanqueta e

NYLOPRINT



cilindro de pressão) são de rotação contínua, sendo portanto um sistema rotativo.

A principal diferença do Letterset para o sistema *offset* convencional está no uso de tinta pura, sem água. Por isso, é considerado um sistema tecnicamente puro, sob o ponto de vista da tintagem, em que não há emulsão da tinta, porque se parte do princípio de que todas as cópias devem ser semelhantes ao original.

O Letterset possibilita imprimir traços, chapados e retículas de até 48 linhas. As principais vantagens do sistema, tintagem intensa e uniformidade da impressão, são bastante evidentes quando impressos chapados.

A rotogravura é recomendada para altas tiragens e no caso de tiragens pequenas e médias se torna proibitiva, devido ao custo dos cilindros. Nesses casos, poderá ser usado o Nyloprint, em máquinas *offset*. Nyloprint é uma chapa de impressão fotopolimera da BASF, que permite obter em poucos minutos de processamento uma chapa para impressão, seja em tipografia ou *offset* seco (Letterset). O sistema se justifica porque em impressão direta permite até 2 milhões de impressos e, em impressão indireta (Letterset), chega a até 8 milhões de impressos.

Encavografia - Matrizes de Baixo Relevo

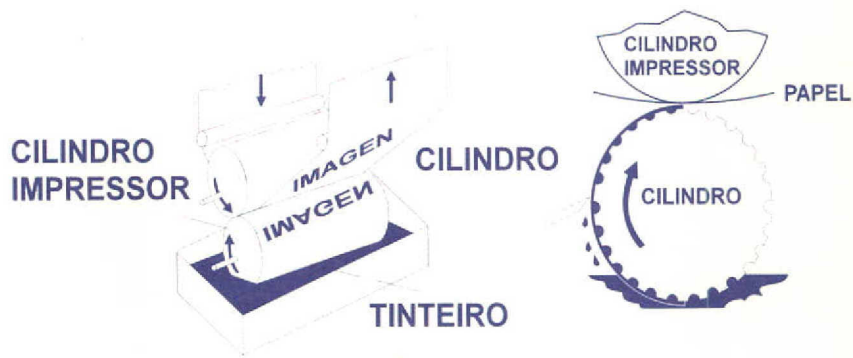
Nas matrizes de baixo relevo, as zonas de grafismo são gravadas em baixo relevo e as de contragrafismo possuem uma superfície extremamente lisa. A profundidade das zonas de grafismo depende da tintagem que se pretende atingir. Como matrizes, podemos ter cilindros e chapas. São exemplos de encavografia: timbrado, talho doce e rotogravura.

Rotogravura - A expressão rotogravura provém do latim: Roto = roda e Gravura = imagem.

A rotogravura foi descoberta em 1875, por Karl Klietsch, nascido

em 1841 na Boemia. É um dos sistemas encavográficos mais conhecidos no mundo. Nesse processo, os cilindros-matriz são imersos na tinta que entra nos alvéolos; em seguida, o excesso de tinta é retirado por uma *racle* (faca) das superfícies não impressoras lisas e não gravadas.

Os trabalhos impressos em rotogravura apresentam vivacidade de cor e contraste superiores aos atingidos em outros processos de impressão. Sendo um sistema rotativo, possibilita alta velocidade. A secagem da tinta, que tem como veículo solvente químico (xilol, toluol), é extremamente rápida.



Na impressão de revistas em máquinas rotativas com dobradeiras na saída, a rápida secagem da rotogravura significa uma grande vantagem. O sistema também é muito usado para a impressão de embalagens de altas tiragens em materiais e tintas especiais, tais como celofane, alumínio, tinta ouro e prata, apresentando alta qualidade de reprodução de quadricromias. Contudo, nos traços não proporciona a mesma segurança que os processos tipográfico e *offset*.

Podem ser adotados métodos diferenciados quando se imprime através de rotogravura.

No método convencional, as diferentes tonalidades da imagem são formadas por alvéolos que apresentam a mesma área, mas em profundidades variáveis. No semiautotípico, também conhecido como sistema Dultgen, os alvéolos e as profundidades são diferentes. É pouco utilizado atualmente. Já o método autotípico é caracterizado por ser o inverso do convencional, ou seja, apresenta profundidade sempre igual, enquanto que as áreas de ponto são diferentes.

Este sistema de impressão não é tão utilizado quanto os processos tipográfico e *offset*, porque, além de ser mais caro, para proporcionar uma impressão de alta qualidade, requer papel de boa qualidade e uma equipe técnica bastante especializada.

Permeografia - Matrizes Vazadas

Definição: do grego Serikon = seda e Grafia = escrever.

É um dos mais simples sistemas de impressão. Utiliza como fôrma um caixilho ou quadro com tela de seda, servindo como estêncil. As partes correspondentes ao desenho são impermeabilizadas com um material não poroso, enquanto que nas permeáveis filtra-se a tinta com o auxílio de um rodo de borracha. É um processo que permite imprimir em qualquer superfície.

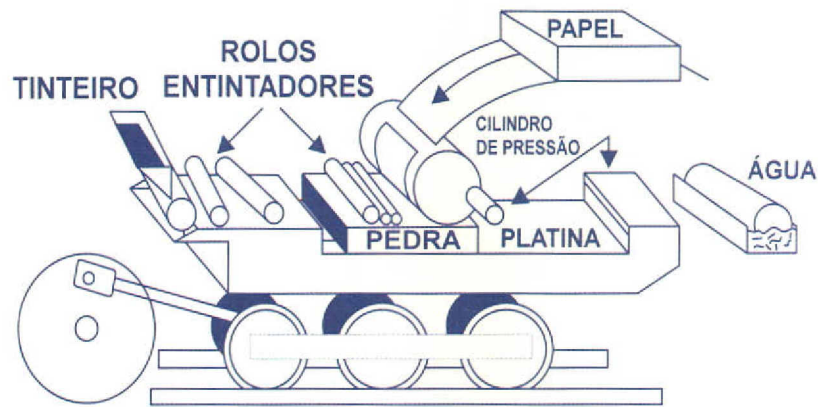
Serigrafia

A serigrafia não pode ser incluída em nenhuma das três classificações genéricas das artes gráficas: planografia, relevografia ou encavografia, mas sim na Permeografia, ou seja, tinta através da fôrma de impressão. É um sistema artesanal, muito usado para pequenas tiragens, em razão de seu baixo custo de matriz, sendo o único processo que permite imprimir sobre uma gama infinita de superfícies lisas e ásperas, planas ou não, como madeira, vidro, metal, plástico, acrílico, tecido, cerâmica, etc.

Ainda que este método seja conhecido por diferentes nomes, como: Serigrafia, *Silk-Screen*, Trama, Malha, Pantalha ou Tamiz de Seda, Marco, *Pochoir* de Seda, *Stampa a Setaceo*, convém estabelecer sua definição e limitá-la a dois termos:

- **Serigrafia** - Nome utilizado pelos artistas para designar impressões de tiragem limitada, conseguida por si mesma em todos os seus aspectos de criação plástico-gráfica, sem os estorvos que lhe impõem o sistema;
- **Silk-Screen** - É como designam os anglo-saxões o processo gráfico que tem uma base industrial para ajuste do impresso ao modelo original e o reproduz com os mesmos detalhes e cores.

Para uma maior regularidade da tintagem, utiliza-se um rodo para espalhar a tinta sobre a matriz. Atualmente é usada uma tela de fio sintético e a matriz é feita de material fotográfico. A moldura, que antigamente era de madeira, é feita de metal, material autotensionante, garantindo retesamento uniforme da tela durante a impressão. A evolução tecnológica e a diversificação do uso do sistema levaram ao desenvolvimento de máquinas automáticas, que atingem produção de aproximadamente 3 mil cópias por hora, o que já configura uma produção industrial.



Planografia - Matrizes Planas

Na planografia, as partes impressoras estão no mesmo nível que as não impressoras. Existe, na verdade, uma diferença de relevo tão inexpressiva que não pode ser considerada.

O sistema está baseado no princípio de repulsão "água-tinta". As partes impressoras, chamadas "lipófilas", são ávidas de gordura (tinta) e as partes não impressoras, chamadas "hidrófilas", são ávidas de água.

A função da água na Planografia consiste em repelir a tinta nas zonas não impressoras. A planografia é representada pela litografia e pelo *offset*.

LITOGRAFIA é um termo que tem origem grega: Lithos = Pedra e Grafia = escrever. Emprega para a impressão uma pedra à base de carbonato de cálcio. O processo é baseado na repulsão entre as tintas graxas e a água. A pedra, depois de granitada e alisada para melhor reter a água, recebe a imagem invertida, através de tinta ou lápis. Estes, à base de sabão, cera e sebo, penetram, parcialmente na pedra, graças às operações de preparo com solução acidulada de goma arábica e ácido nítrico. Os desenhos também podem ser feitos sem inversão, numa folha de papel especial, conhecido como Autográfico (Pilot) e, neste caso, se transfere a imagem para a pedra por decalque.

A pedra litográfica é umedecida, porém, por razões óbvias as partes onde estão gravadas as imagens são impermeáveis à água. Quando os rolos entintadores passam sobre a pedra, as regiões umedecidas repelem a tinta e as regiões de imagem, sendo gordurosas, atraem-na. A tinta assim depositada passa diretamente para o papel, por decalque, através da pressão de um cilindro recoberto de borracha.

O antagonismo entre a água e a tinta ou outros materiais gordurosos é um fenômeno que também se observa no sistema *offset*.

Litografia é um sistema artesanal, não usado na produção industrial.

No próximo artigo, estaremos abordando o sistema *offset*, detalhando como ocorre o processamento de chapas e blanquetas. 🌿



ART STUDIO

Há 41 anos no mercado, a Forpal sabe direitinho sobre suas necessidades.

Por isso, possui um estoque completo de papéis das melhores marcas.

ENTÃO, O QUE VOCÊ ESTÁ ESPERANDO?

FORPAL

Fornecedora de Papel Forpal S.A.

A SUA SOLUÇÃO !!!


Cia. Suzano de Papel e Celulose


Champion
Champion Papel e Celulose Ltda

Pirahy


PAPEL DE SALTO

NICOLAUS
Papéis Especiais


IGARAS


R
Papel e Celulose Forpal


SINCARBON
Vida Viva

IRANI
CELULOSE IRANI S.A.


De Zorzi

Rua Euclides Pacheco, 483 - Tatuapé - CEP: 03321-000
Fone: PBX 294-3233 FAX: 294-3892 - São Paulo - Telex: (011) 62011 FPFS - BR

IMPRESSO EM PAPEL COUCHÉ REFLEX MATTE 120 G/M², DA CIA. SUZANO



IGB: A Primeira Gráfica do Nordeste

A IGB sabe exatamente qual é o sentido da palavra tradição. Afinal, existe fato histórico mais tradicional do que ser a gráfica privada mais antiga em funcionamento no Brasil ou ter sido a primeira a utilizar o sistema offset na região nordeste do país, automatizando o processo de impressão.

Por
Gracia Martin

Tradição e pioneirismo são características marcantes na história da IGB - Indústria Gráfica Brasileira S/A, antiga porém em dia com o nosso tempo atual, a gráfica atualmente instalada na cidade do Cabo, em Pernambuco, ocupa uma área de 30 mil m², sendo mais de 10 mil metros quadrados de área construída e está estruturada para produzir 650 ton/mês de embalagens e rótulos, respondendo por 21% do mercado regional.

Para atender a essa *performance* mercadológica, a IGB está departamentalizada em cinco áreas: Pré-Impressão, Impressão, Corte e Vinco, Colagem e Acabamento; possui um parque gráfico dos mais avançados, contando com 3 impressoras "Bicolor Man Roland" e uma impressora *offset* "Heidelberg", para cinco cores mais verniz; dois equipamentos de corte e vinco automáticos da marca "Bobst", duas coladeiras "Bobst Média 68" e uma coladeira "Jagemberg".

"O mercado da região nordeste se vem destacando por seu crescimento sólido e progressivo, despertando grande interesse de empresas nacionais e multinacionais. Clientes de porte atendidos pela IGB, como a Refinações de Milho Brasil, a Fleischman Royal e a Alpargatas, são exemplos de grandes grupos com projetos de investimentos na região", analisa Fernando Antonio Turton, que há cerca de um ano ocupa o cargo de diretor da empresa.

Ele aponta aspectos logísticos como um forte argumento quando se está fazendo um trabalho de convencimento visando levar essas empresas que mantêm administração centralizada na região sudeste a concentrar seus pedidos em gráficas da região nordeste. Entretanto, somente esse fator não seria suficiente para atender às exigências desses clientes, criteriosos no que diz respeito à qualidade. "A nossa empresa, através do envolvimento de cada um de seus funcionários, tem como missão produzir embalagens buscando atender continuamente à satisfação dos clientes", comenta o diretor. Com essa intenção, foram definidas as principais metas da IGB:

- implantar e manter um processo de qualidade total, gerando satisfação para clientes, fornecedores, funcionários e acionistas;
- buscar a certificação através das normas ISO 9000;
- oferecer condições de bem-estar e desenvolvimento profissionais aos funcionários;
- promover maior interação entre fornecedores, clientes e funcionários;

· gerar produtos com qualidade e tecnologia, preservando o meio ambiente;

· atualizar e desenvolver constantemente métodos, máquinas e mão-de-obra, para manter e ampliar a liderança no norte e nordeste.

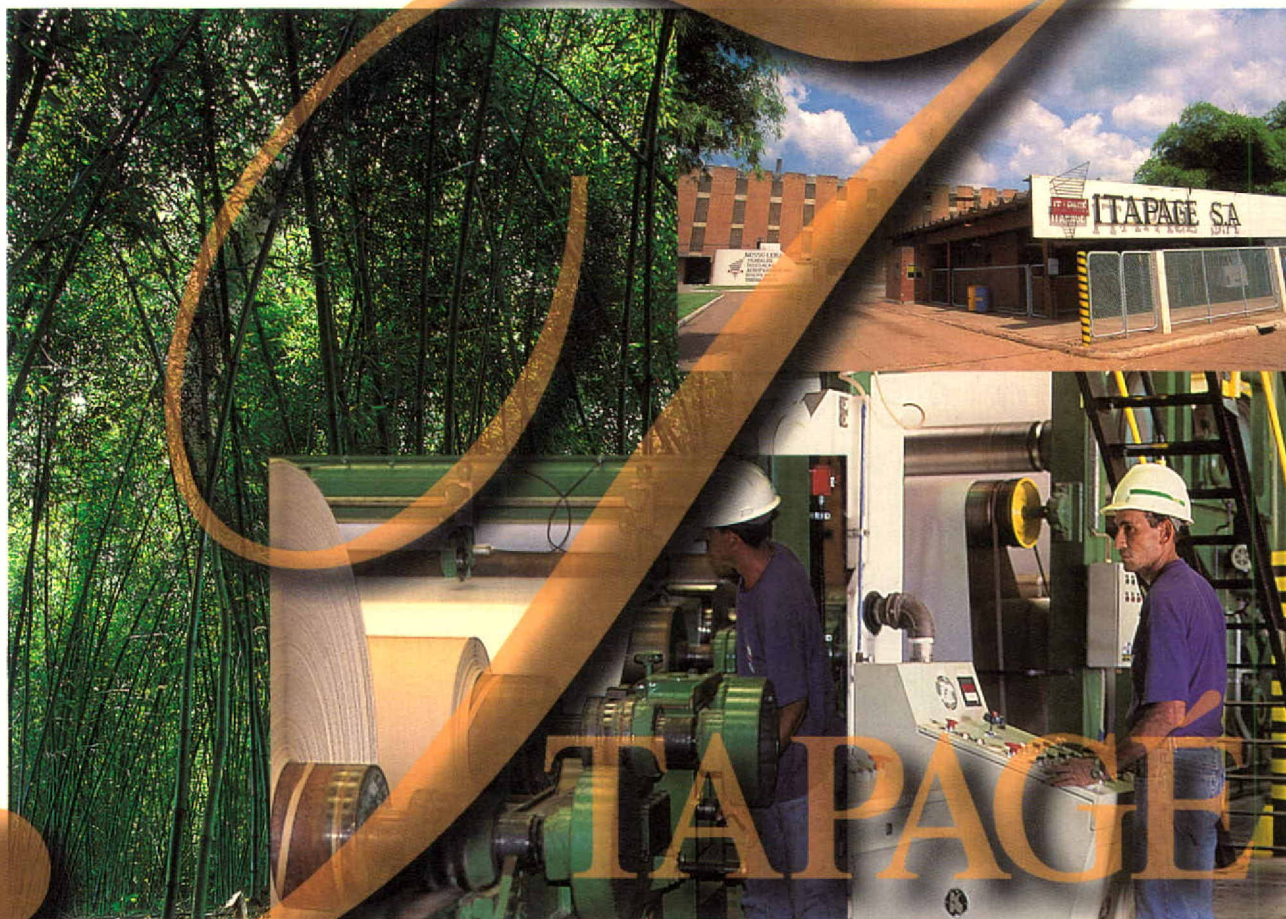
Também o suprimento de matéria-prima (cartão e papel) tem sido fator essencial ao bom desempenho da IGB. Dentre os fornecedores, Turton cita Suzano, Ripasa, Papirus, MM Karton e destaca a Itapagé como uma das fábricas que tem maior participação no suprimento da gráfica, que atua em Pernambuco e em todos os estados vizinhos, sendo líder em seu segmento.

Hoje o controle acionário da IGB pertence à família Turton, de origem inglesa, que fundou a empresa Pilar em 1975. A atual direção tem visão voltada para o futuro e está otimista quanto às perspectivas do mercado nordestino, revelando-se disposta a investir cada vez mais na qualidade de seus produtos e serviços, para consolidar a posição de liderança que detém neste momento. 🌱

UMA HISTÓRIA SECULAR

A IGB foi fundada pelo alemão Franz Heinrich Carls, quando em 1861 estabeleceu-se com uma casa litográfica, encarregado de qualquer trabalho em litografia: retratos, apólices, letras de câmbio, diplomas, registros, circulares, faturas, contas, recibos, mapas geográficos, músicas, rótulos e outros. A equipe da famosa Lithographia F.H. Carls era formada pelo famoso artista litográfico suíço Luis Schlappritz e de vários escravos alforriados.

Com a morte de Carls, seu genro Max Drechsler assumiu a direção da empresa, que passou a denominar-se Max Drechsler & Cia. Nessa nova fase ressalta-se a excelente organização, os bons equipamentos, os trabalhos de ótima qualidade e a excelente mão-de-obra, formada na própria empresa. Em 1926, Max trouxe a primeira impressora offset do Nordeste e principalmente a partir de então, falar de Max Drechsler & Cia. é como narrar um capítulo da história das artes gráficas no Brasil. Durante a Segunda Guerra Mundial, a Max Drechsler & Cia. passou a denominar-se Indústria Gráfica Brasileira S/A. Em 1983, Werner Drechsler, o segundo filho de Max, vendeu o controle acionário da gráfica para a Cia. de Produtos Pilar, que a transformou na atual IGB - Indústria Gráfica Brasileira S/A e, dentre outras mudanças, promoveu a transferência do parque gráfico do centro do Recife para o município do Cabo de Santo Agostinho, investindo fortemente em modernização tecnológica, a ponto de transformar a empresa em líder no segmento de embalagens cartonadas e rótulos na região nordeste.



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.

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.

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



SBS - 40 Anos em Defesa do Patrimônio Florestal Brasileiro

Por

Gracia Martin

Foto

Agência Keystone

A SBS promoveu o CERFLOR e agora, através de um convênio com a ABNT, irá operacionalizar o sistema de Certificação de Manejo Florestal: um selo florestal com "jeito" de Brasil.

Consumir somente produtos que tenham responsabilidade ecológica associada a sua imagem é quase uma norma mercadológica mundial. A rotulagem ambiental como instrumento diferenciador de produtos será importante fator a influenciar a competitividade do setor de base florestal. De fato, reforçando a tendência de valorização de produtos ambientalmente saudáveis, vários sistemas de certificação ambiental foram ou estão sendo desenvolvidos e institucionalizados em nível internacional, tais como EMAS, na Comunidade Européia, a ISO 14001 e o FSC - Forest Stewardship Council - no caso de produtos florestais.

Os mercados consumidores, especialmente os importadores europeus, começam a demandar "selos verdes" que, se criados a partir de critérios dos países industrializados, poderão resultar em impactos comerciais e econômicos negativos para os países exportadores, como o Brasil.

No caso dos produtos brasileiros de base florestal, essa preocupação está sendo minimizada com a institucionalização do CERFLOR - Certificado de Origem de Matéria-Prima Florestal. "A ênfase internacional para as questões ambientais levou a SBS a idealizar um certificado de acordo com nossas realidades, de modo a ser concedido a produtores que praticam o manejo florestal de modo sustentável, tanto ambientalmente, como em termos sociais e econômicos", comenta o diretor superintendente da SBS, Rubens Garlipp.

O CERFLOR começou a ser desenvolvido em 1992, para atender às especificações de florestas plantadas e de florestas naturais, através de um convênio de cooperação que contou com a participação de técnicos da SBS, da Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias, do IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas e de outras organizações.

Em junho deste ano, a SBS firmou um convênio pelo qual a ABNT

irá operacionalizar o sistema possibilitando, então, seu reconhecimento internacional. "A ABNT é a entidade brasileira reconhecida pelo INMETRO como responsável pelos programas de certificação de qualidade ambiental no Brasil. Esse convênio, portanto, coloca o sistema CERFLOR dentro de uma estrutura de gerenciamento e execução compatíveis com as normas internacionalmente aceitas", explica Garlipp. Lembrando que a certificação é voluntária, na

opinião dele o CERFLOR/ABNT poderá complementar a certificação pela ISO 14001 no caso das empresas do setor florestal.

"A ISO 14000, que trata de sistemas de gestão ambiental aplicáveis a todo e qualquer setor/atividade, dispõe de procedimentos e requisitos para o cumprimento de compromissos de política ambiental da organização. Um desses compromissos pode ser o de *performance* em relação ao manejo florestal sustentável, e um instrumento para atestar essa *performance* pode ser um certificado florestal reconhecido, independente e com credibilidade, tal como o CERFLOR/ABNT", explica Garlipp.

Há planos para inserção do CERFLOR/ABNT em nível de Mercosul pois, no que diz respeito a critérios e indicadores florestais, é um sistema perfeitamente compatível com a realidade florestal dos países que integram esse bloco.

O CERFLOR/ABNT está constituindo seu comitê de certificação e será objeto de ampla consulta nacional de modo a garantir sua transparência e credibilidade, qualificando-o para credenciamento junto aos sistemas internacionalmente reconhecidos.

As Atividades da SBS

A SBS foi fundada em 1955, vislumbrando sempre a necessidade de se ter integradas as questões ambiental, social e econômica à política florestal.

Com essa perspectiva, vem desenvolvendo uma série de atividades, adequando-se às necessidades de cada época. Quando a política de incentivos fiscais era uma realidade em nosso País, ateu-se à questão legislativa e procedimentos normativos. Atualmente, vem tendo a iniciativa de propor planos de desenvolvimento florestal às autoridades governamentais, merecendo destaque o seu trabalho de promover discussões sobre a atividade florestal, quer através de simpósios, seminários, bem como do Congresso Florestal Brasileiro, realizado a cada quatro anos.

O trabalho de divulgação de assuntos de interesse do setor florestal realizado pela SBS tem uma de suas bases de apoio na biblioteca especializada que a entidade mantém, e se concretiza também através de publicações técnicas, como a Revista Silvicultura e Boletins Informativos, distribuídos gratuitamente aos associados. Participam da SBS as principais empresas integradas do setor de base florestal do Brasil, além de profissionais do setor acadêmico e de pesquisa do setor ambiental, bem como representantes de órgãos públicos. Uma característica da SBS é o fato de congregar diferentes segmentos do setor florestal de várias regiões do país.

Essa abrangência e representatividade tem permitido à entidade valorizar a atividade florestal em seu conceito mais amplo. Participa ativamente de grupos de trabalho setorial e atua no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia Legal, desenvolvendo sempre trabalhos em parceria com entidades congêneres.

Atravessando fronteiras, mantém intercâmbio estreito com entidades do exterior e vem marcando presença em vários fóruns e eventos internacionais, visando divulgar corretamente a atividade florestal praticada no Brasil. Um dos trabalhos elaborados em parceria com órgãos públicos e entidades congêneres, a ser divulgado brevemente, é o "Programa Florestal Brasileiro", além de apontar, ainda, a necessidade de desburocratização assim como a de valorização das atividades florestal no País. Caminha agora para tornar-se um centro de referência de documentação estatística sobre o setor.

A sede social da SBS está localizada na rua Marselha, 1180, no Bairro do Jaguaré, em São Paulo, cujo espaço resultou de parceria com o IBAMA e é conhecido como "Casa de Silvicultura". 🌿



Transportando Papel

Por
Gracia Martin

O papel é um produto de grande fragilidade, que requer cuidados especiais, desde o carregamento até a sua efetiva entrega.

Como uma prestação de serviço essencial e complementar à venda, o transporte de mercadorias está passando por um processo de revalorização. Houve época em que o transportador era visto como o grande vilão da história; acreditava-se que, não fosse a despesa do frete, toda a negociação seria mais rentável. Hoje a realidade é outra, a mentalidade está cada vez mais fundamentada em conceitos qualitativos e existe uma expectativa muito grande quanto às condições nas quais o papel chegará ao cliente.

"O transportador é visto como uma continuidade da indústria. Há muito diálogo sobre medidas de segurança no transporte do produto e nota-se uma tendência das indústrias adotarem o sistema de palletização em larga escala", observa Gilberto Della Volpe, diretor de uma das transportadoras que presta serviços para o setor de papel e celulose.

A Della Volpe é uma empresa que há 40 anos atua no setor de transportes. Possui filiais nas principais capitais do Brasil e há cerca de 15 anos vem administrando um volume considerável de cargas provenientes de indústrias de papel. "Acompanhamos a evolução, nos ajustando às necessidades da fábrica e do mercado", afirma Gilberto Della Volpe.

Sobre as peculiaridades desse negócio, ele faz questão de destacar que, sendo o transporte uma atividade intangível, fatores como tradição e confiança são determinantes. "Não é possível testar a prestação de serviço da mesma forma como se faz com um produto consumível. O trabalho de uma transportadora somente pode ser avaliado depois de realizado e quando não tínhamos *know-how* em papel, nosso conceito em siderurgia, um outro ramo forte da Della Volpe, já era uma boa referência".

O transportador tem um grande desafio: adequar-se às solicitações de cada cliente. Além das deficiências da malha rodoviária brasileira, cada produto tem peculiaridades específicas, as quais devem ser observadas cautelosamente, a fim de evitar problemas no final da operação. Della Volpe cita "o Termocopy, um papel sensível ao calor e à luz, e o Sincarbon são mercadorias que merecem um cuidado especial, por suas características térmicas".

De um modo geral podem ser observados alguns pontos, quanto a papéis: o produto deve ser devidamente protegido contra umidade do meio ambiente, sendo acondicionado em papel *kraft* plastificado ou material substituto; os pés dos *pallets* deverão ser reforçados e as resmas ser sobrepostas no *pallet*, adicionada a tampa de *pallet*, cintada, e sua



descarga deverá ser feita mecanicamente, ou seja, através de empilhadeira, de modo a preservar a qualidade do produto durante todo o processo de movimentação e transporte. Luiz Roberto de Oliveira, gerente da Divisão Papel da Della Volpe, sugere o uso de uma embalagem ainda mais segura para o papel: *skids* (*pallets one-way*), excluindo de vez a mão-de-obra braçal, pois, dependendo da forma como as resmas são manuseadas, podem estourar, deixando seu conteúdo exposto a poeira e intempérie.

Os principais problemas enfrentados pelo transportador ocorrem na descarga, porque parte dos clientes (pequenos gráficos, jornais e distribuidores) não possuem empilhadeiras, *klamps* para movimentação de bobinas e tem a área de armazenagem mal posicionada. "Fazemos o possível e o impossível para resolver os problemas, mas, talvez fosse interessante desenvolver um trabalho no sentido de instruir o cliente das fábricas de papel, porque às vezes acontecem imprevistos que são verdadeiros desafios para o fornecedor e o transportador. É o caso, por exemplo, daquele cliente que tem um estabelecimento ao qual só se tem acesso através de uma rua estreita, prédio com portas e pé-direito baixo, ladeira íngreme, onde o tráfego de um caminhão *truck* é quase impossível, mas que compra uma carreta de papel.

No caso de cargas destinadas à exportação, as mais sérias dificuldades estão relacionadas ao desembarque portuário. "Tudo que é relacionado a porto em nosso País é extremamente complicado. É um problema estrutural", diz Della Volpe, defendendo a ideia de implantação de terminais especializados: "O setor de papel já movimenta um volume de carga que justifica plenamente a implantação de terminais portuários, os quais seriam com certeza operacionalizados com eficiência, resultando em uma melhoria nos serviços de maneira geral".



0800.55 3966

LIGUE GRÁTIS

Fala Brasil, é de graça!



Linha direta com a SPP-NEMO

Compras, consultas e entregas.
Respostas rápidas e precisas.

A SPP-NEMO investiu em tecnologia de atendimento para você economizar tempo e dinheiro.

Implantamos em todos os nossos escritórios o serviço DDG-0800, uma linha direta isenta de tarifação.

É só discar. A ligação é gratuita.

Compras, consultas e entregas. Tudo muito simples, rápido e fácil através de um sistema de comunicação e transmissão de dados que integra a rede comercial SPP-NEMO.

A casa é sua, ligue à vontade.

Além de não custar nada, você pode descobrir excelentes negócios.

SPP-NEMO

DISTRIBUIÇÃO PROFISSIONAL

Divisão Gráfica

- Papéis para imprimir e escrever
- Papéis especiais
- Cartões
- Couchés
- Envelopes

Celulose e Papel em Pleno Vigor

O entrevistado desta edição é Raul Calfat, diretor superintendente da Votorantim Celulose e Papel - VCP, empresa que se prepara para ser a terceira maior exportadora brasileira de celulose de eucalipto.

"Essa expansão não esgota a possibilidade de futuros aumentos de capacidade produtiva. Neste momento, está em estudo um projeto objetivando atingirmos um volume próximo a 1 milhão de t/ano de celulose de eucalipto". Bastaria essa declaração para tornar injustificável qualquer dúvida sobre o impacto das transformações tecnológicas no consumo de papel em todo o mundo. Nesta entrevista, contudo, o executivo Raul Calfat analisa mais profundamente o comportamento do mercado de celulose e papel. Tendo por base o processo de estruturação da VCP, ele comenta algumas das mudanças ocorridas nos últimos tempos na forma de gerenciamento das empresas do setor e detalha o projeto de expansão da VCP, uma das mais representativas indústrias de celulose e papel do País.

ANAVE - O setor de papel e celulose planeja um novo salto produtivo e apresenta um projeto para o ano 2005. Quais as metas da VCP?

CALFAT - A VCP investirá de 1995 a 1997 US\$ 400 milhões de dólares, visando aumentar significativamente a escala de produção de celulose e, ao mesmo tempo, ampliar a capacidade produtiva de papel *couché* e de alguns papéis especiais. A produção de celulose, a partir de junho de 1997, será ampliada de 530 mil para 800 mil t/ano; com isso, a VCP passará a ser a segunda maior produtora brasileira de celulose de eucalipto e teremos uma disponibilidade para venda ao mercado da ordem de 320 mil t/ano.

ANAVE - E em papel *couché*?

CALFAT - Em *couché*, iniciamos a produção em um novo *coater*, instalado em julho de 1996, com

capacidade de produção da ordem de 75 mil t/ano e, na medida em que esse *coater* estiver ultrapassando o período de curva de aprendizagem, deveremos desativar um *coater* antigo que produzia 25 mil t/ano; portanto, serão agregadas ao mercado 50 mil t/ano. No final de 1997, entrará em operação na unidade de Piracicaba um equipamento *on-machine* e teremos um adicional de 100 mil

t/ano de papel *couché*. Haverá, portanto, um adicional de produção de 150 mil t/ano. Esse volume é muito expressivo, visto que o País tem hoje uma capacidade de produção da ordem de 105 mil t/ano e, considerando o potencial de consumo interno, a VCP terá também disponibilidade para exportação.

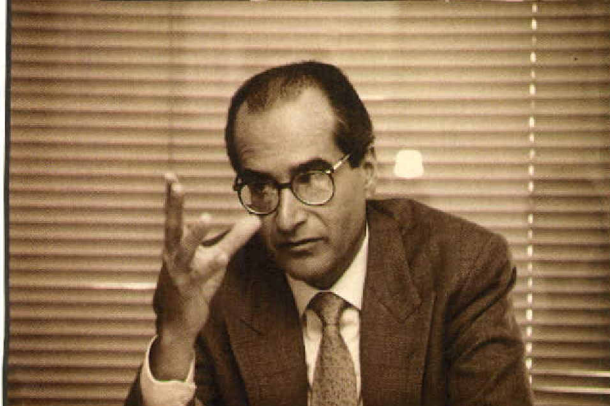
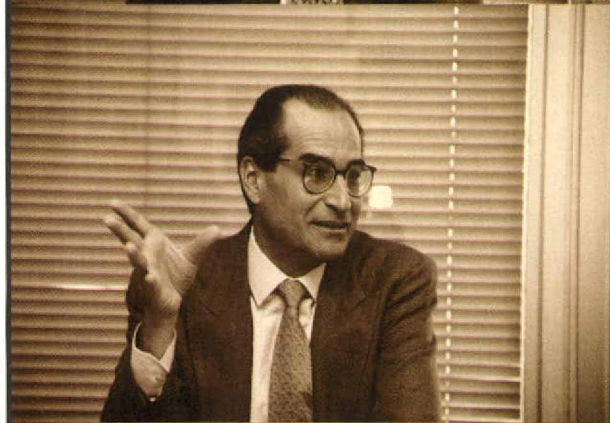
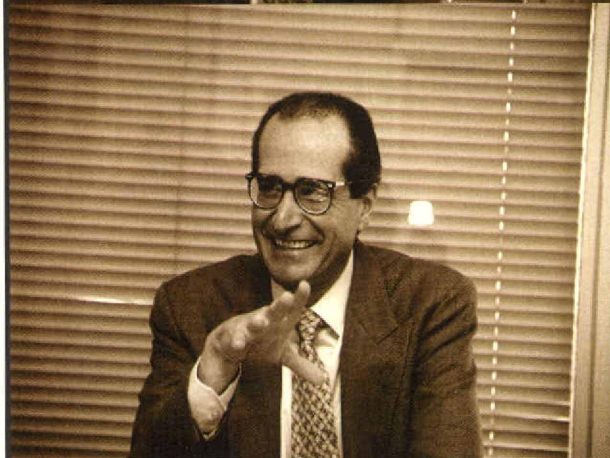
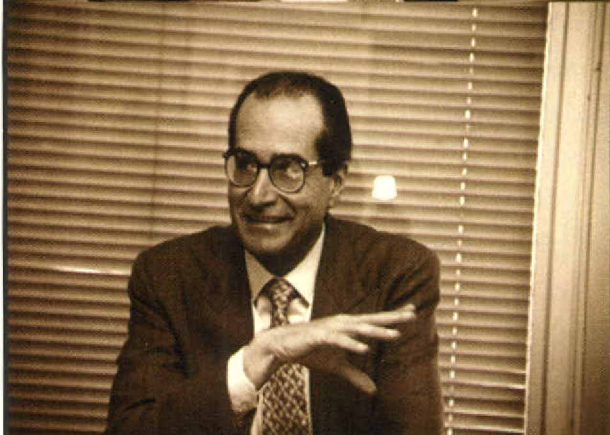
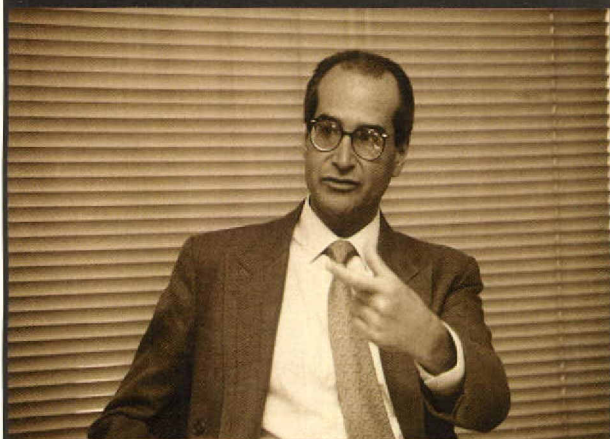
ANAVE - Haverá também incremento de produção de papéis especiais?

CALFAT - Sim. A partir de dezembro deste ano, estaremos adicionando um novo *coater* para produção de papéis térmicos e autocopiativos, que elevará a produção de 19 mil t/ano para 45 mil t/ano.

Além disso, foram investidos US\$ 120 milhões na modernização de uma máquina que produz papel para

imprimir e escrever, instalada em Jacareí. A reforma foi realizada durante o mês de abril passado. Foram adquiridas três novas cortadeiras de última geração, que possibilitarão uma precisão de corte de aproximadamente 0,5 mm; essa redução é uma nova tendência na área de impressão, no mercado internacional e doméstico.

"O papel térmico, inicialmente utilizado apenas em máquinas de telefax, tem hoje uma ampla gama de aplicações"



ANAVE - Os US\$ 400 milhões de recursos investidos têm origem em recursos próprios ou provêm de financiamentos?

CALFAT - Parte significativa desse montante é oriunda de um grande aumento de capital, ocorrido em fevereiro de 1995, e da geração de caixa da empresa. Além disso, a empresa contou com financiamento de R\$ 66 milhões do BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social).

ANAVE - Seria possível detalhar mais o segmento de celulose em termos de expectativa de mercado?

CALFAT - A tecnologia mais atualizada nessa área permitirá atingir um dos mais baixos custos de produção em nível mundial. Produziremos tanto ECF como TCF; isso aumenta a flexibilidade comercial e está também assegurado um custo de logística competitivo, porque a celulose será escoada através de um terminal próprio, conectado através de ferrovia com a fábrica de Jacareí. Essa expansão não esgota a possibilidade de futuros aumentos de capacidade produtiva. Neste momento, está em estudo um projeto objetivando atingirmos um volume próximo a 1 milhão de t/ano.

ANAVE - Hoje qual o volume correspondente à celulose de mercado?

CALFAT - 320 mil t/ano. Com isso, a VCP deve tornar-se a terceira maior exportadora de celulose de eucalipto do Brasil.

ANAVE - E quanto ao segmento de imprimir e escrever?

CALFAT - Imprimir e escrever podemos dividir em papéis revestidos e não revestidos. O Brasil produz hoje cerca de 110 mil t/ano de papéis revestidos, importa cerca de 40 mil toneladas, ou seja, o consumo aparente é da ordem de 150 mil t. Com o volume que a VCP estará agregando, como eu já disse, teremos capacidade para atender a essa demanda, destinando o excedente à exportação.

A capacidade atual de produção de não revestidos do Brasil é de 1.900.000 t/ano; cerca de 800 mil t/ano é exportado; isso demonstra que o País tem capacidade mais do que suficiente para contemplar o crescimento da demanda interna e ainda suprir demanda internacional e, portanto, a idéia é não investir na expansão desse segmento. Investe-se na otimização de equipamentos visando minimizar custos e, ao mesmo tempo, temos a VCP tomando a iniciativa de introduzir os mais modernos processos para fabricação de papel. Isso ocorreu com a recente introdução do papel alcalino e a VCP foi a primeira empresa brasileira a produzir esse tipo de papel em larga escala.

ANAVE - Amplia-se mercado para o *cut-size*?

CALFAT - Em papéis de imprimir e escrever esse é o segmento que mais cresce. A empresa concentra uma atenção especial no COPIMAX e, além de lançar o produto alcalino, a VCP está sendo pioneira na introdução de uma nova embalagem com BOPP, o que permite muito mais destaque e maior proteção ao produto contra umidade. Temos hoje capacidade para produzir 15 mil t/mês.

ANAVE - A VCP tem investido fortemente em promoção, como é o caso da embalagem que foi citada. Quais os resultados desses investimentos?

CALFAT - É muito difícil mensurar resultados de investimentos nessa área. Notamos uma melhoria nas vendas. COPIMAX é uma marca consolidada, que está entre os líderes de mercado, tem participação a nível de mercado doméstico e também em alguns mercados do exterior. Basicamente se concentra na venda pulverizada; é uma marca reconhecida no Mercosul, na Europa e nos Estados Unidos.

ANAVE - Qual a sua opinião sobre promoção institucional do setor?

CALFAT - No nosso caso, a propaganda é mais voltada para produtos de consumo, que precisam atingir o

consumidor final. Quanto à questão institucional, estamos em nível associativo acompanhando os movimentos do exterior e ao mesmo tempo sugerindo referências que venham a contemplar não só as características do produto brasileiro, como também do processo produtivo e florestal.

ANAVE - Voltando à linha de produtos...

CALFAT - A VCP se dedica também à fabricação de papéis especiais, dentre os quais destacam-se o papel térmico e o autocopiativo. O papel térmico, inicialmente utilizado apenas em máquinas de telefax, tem hoje uma ampla gama de aplicações e, com o novo *coater* introduziremos vários desses produtos hoje não fabricados no país e que apresentam crescimento de dois dígitos em mercados do hemisfério norte. Dentre esses produtos, os mais importantes são etiquetas para códigos de barras - uma tendência irreversível em nível industrial e comercial - e vários tipos voltados para

impressão, como tiquetes de transporte, pedágios, autoadesivos e impressões específicas.

ANAVE - Qual a perspectiva de mercado para os papéis autocopiativos?

CALFAT - O autocopiativo ainda apresenta uma tendência de crescimento no mercado brasileiro, visto que o papel carbono, um produto em declínio no seu ciclo de vida, ainda representa cerca de 50% na utilização de produtos multivias.

ANAVE - Que tipos de influência o processo de globalização exerceu nas empresas em termos de estratégias mercadológicas?

CALFAT - O processo de globalização, principalmente na área de celulose e papel, teve grande intensidade, visto que os produtos do Setor apresentam grande facilidade para transporte, com baixo custo de frete e isso facilita o deslocamento entre regiões. Em

decorrência disso, houve um aumento da competição internacional, estimulando parcerias em nível produtivo, comercial e tecnológico. A VCP detectou essas tendências e hoje possui uma associação com a AWA, uma das maiores do mundo na produção de papéis especiais, que transfere

"O consumo de papel deve continuar crescendo de uma maneira geral, embora com representatividade decrescente em alguns segmentos."

tecnologia para uma série de papéis que visam o mercado de segurança e industrial. A VCP tem também um acordo de tecnologia com a Oji Paper, maior grupo de celulose e papel do Japão, que transfere tecnologia para produção de papéis térmicos e autocopiativos. A integração com essas empresas propiciou não apenas melhoria de qualificação dos recursos humanos da VCP, como também a introdução de novos conceitos de gerenciamento desses recursos humanos, além de novos métodos de *marketing* e comercialização.

ANAVE - Qual o posicionamento com relação a fornecedores?

CALFAT - A empresa também vem fazendo alianças com fornecedores de matéria-prima, sendo a mais recente com a SMI americana, que estabeleceu uma unidade de conversão nas unidades de Jacarei e de Luiz Antonio, para a produção do carbonato de cálcio precipitado utilizado na fabricação de papéis alcalinos.

ANAVE - Como se deu o envolvimento dos recursos humanos nesse processo de reestruturação?

CALFAT - A VCP, quando de sua formação, contratou serviços da empresa americana McKinsey para definição do *vision*, detalhando objetivos, políticas e diretrizes a serem atingidas. Isto foi disseminado a todos os níveis da empresa, evitando a dispersão e concentrando esforços diante dos mesmos rumos. Simultaneamente, com a assessoria da Arthur de Little, concebeu-se e implantou-se a revisão de todos os procedimentos da empresa através da reengenharia, o que veio permitir uma significativa melhora na qualidade do processo decisório, com maior comprometimento de todos os envolvidos. O número de níveis hierárquicos foi reduzido para apenas 3 e essa horizontalização exigiu uma ênfase em treinamento e melhoria de qualificação das pessoas, visando adequá-las ao mercado, cada vez mais competitivo, e permitindo antecipar tendências. Acreditamos que a ênfase nestas políticas de recursos humanos se constitui hoje num importante diferencial da VCP, reconhecido recentemente por sua premiação como TOP de RH pela ADVB.

ANAVE - Existiria a possibilidade do setor se organizar no sentido de promover o aperfeiçoamento de recursos humanos? Se houvesse essa mentalidade, digamos, um esforço institucional, talvez a VCP não tivesse precisado conduzir o processo da forma como foi explicado, porque haveria recursos humanos qualificados à disposição.

CALFAT - Qualquer esforço em nível setorial acaba produzindo melhores benefícios em nível de mão-de-obra e, nesse caso, certamente não precisaríamos ter dedicado tantos esforços a treinamento. Mas acabamos construindo caminhos alternativos e atingindo os objetivos a que a empresa se propõe.

ANAVE - Esse aumento da capacidade produtiva é condizente com a realidade do mercado? Hoje temos uma avalanche de novas tecnologias: é a mídia eletrônica avançando, os chamados "cartões inteligentes" ganhando mais popularidade, enfim, uma série de coisas. Ao mesmo tempo, fala-se em duplicar a produção...

CALFAT - Toda a inserção de novas tecnologias voltadas para disseminação da comunicação tem resultado em

crescimento, em níveis nunca registrados do mercado de comunicação em geral. A necessidade de termos a informação em tempo real proliferada pelo maior número de pessoas gera um aumento potencial sem precedentes desse mercado. Isso faz com que os meios eletrônicos de comunicação passem a ocupar um espaço muito importante desse crescimento. Mas a ampliação do mercado ocorre a tal ritmo que mesmo setores tradicionais como o de papel, embora percentualmente sem a representatividade do passado, apresentam tendências de crescimento. O papel deixa de ser um armazenador de informações para cada vez mais se constituir em meio de transporte que convive alternativamente com os meios eletrônicos e o que definirá sua utilização é o custo benéfico. Desta forma, o consumo de papel deve continuar crescendo de uma maneira geral, embora com representatividade decrescente em alguns segmentos. 🌱



ALTA QUALIDADE EM AUTO-ADESIVOS

PAPÉIS AUTO-ADESIVOS:

off-set branco e colorido, couchê brilho e fosco, kromekote, duplo-uso, laminados de alumínio ouro e prata

PELICULAS AUTO-ADESIVAS: vinis transparentes, brancos e coloridos - poliéster transparente, metaliz. prata e metaliz. ouro, tyvek adesivo.

PRODUTOS TÉCNICOS: papéis silicizados de 1 e de 2 lados, dupla face papel e poliéster, com 1 e com 2 protetores - laminados e contracolados especiais.

COLACRIL PRODUTOS ADESIVOS LTDA
Estrada dos Romeiros, 518 - BARUERI - SP
CEP 06417-000 - Fone/Fax (011) 7298-3677



Visitas



Idéias em Ação



Relatórios de Viagem

DM9

ORGANIZER. O LAP TOP DA TILIBRA.



Relatório de reunião



Agenda



Fax Express



Planejamento



Anotações



Relatório de reunião



Folhas Fax

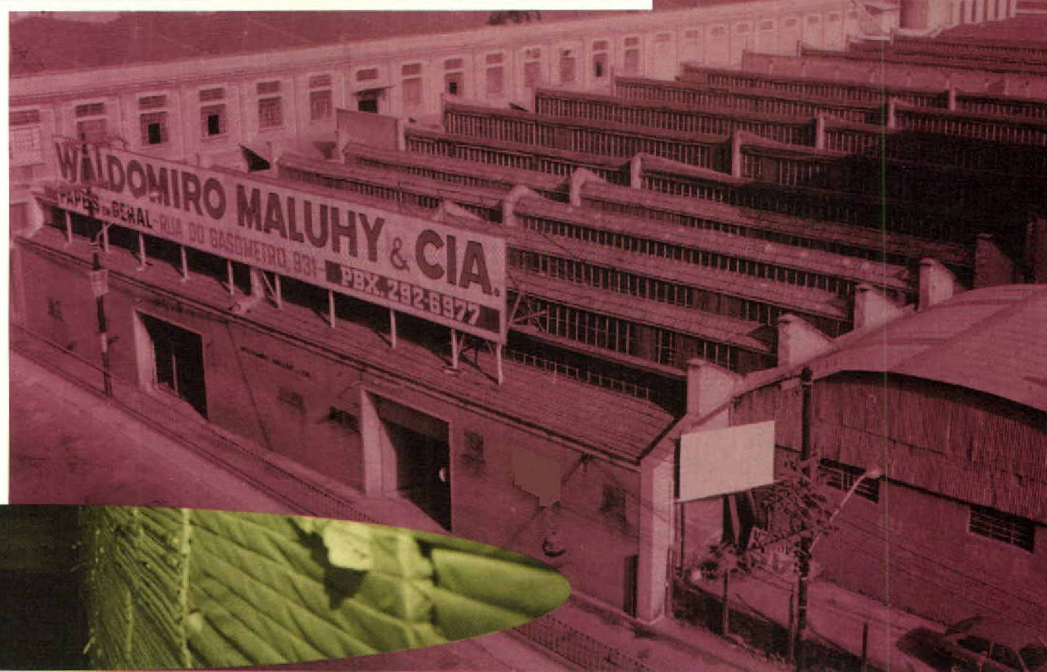
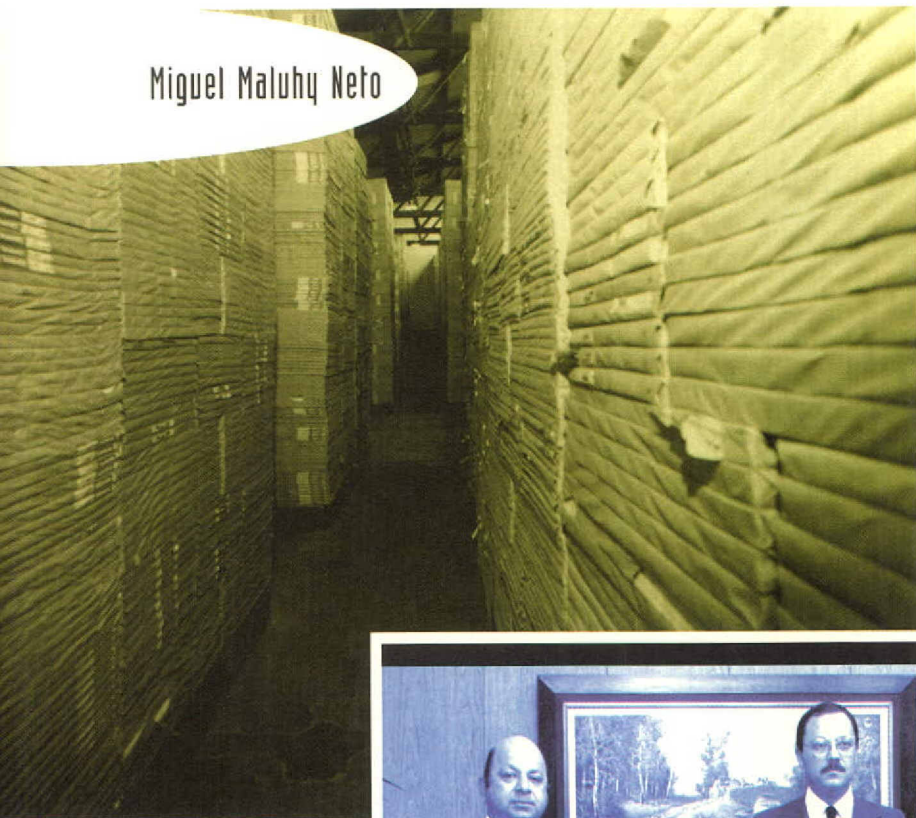
Organizer é a linha da Tilibra para a organização do dia-a-dia. São 4 itens: o caderno executivo, o bloco de anotações, o bloco fax e o bloco relatório de reuniões. O caderno executivo traz agenda, programação de visitas, folha padrão fax, relatório de reunião, planejamento de atividades, folha para 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

Memória do Setor

Miguel Maluhy Neto



Miguel Maluhy Neto

"Quem tem sido bom amigo tem forçosamente bons amigos."

Maquiavel

Sou neto do Comendador Miguel Maluhy. Meu avô nasceu na cidade de Homs, na Síria, em 1892 e foi um dos imigrantes que encontrou no Brasil uma segunda pátria. Ele chegou aqui em 1902, com 10 anos de idade, vindo juntar-se a dois de seus irmãos que o antecederam nessa ousada aventura de descobrir novas oportunidades em terras longínquas. Aqui chegando, seu irmão mais velho José, que já era mascate, deu-lhe uma maletinha com produtos de armarinhos e o mandou correr a freguesia. Esse é o começo da história que vou registrar, tentando dar alguma contribuição para esse interessante Projeto Memória do Setor desenvolvido pela Revista ANAVE. É

curioso começar contando a história de um vendedor nato, como se costuma dizer, porque foram vendedores que um dia se uniram e formaram a ANAVE, um capítulo registrado um pouco mais adiante nesse depoimento.

Tudo se passa na terra da garoa, São Paulo, que mais tarde acolheu também meus bisavós. Eles vieram com meu avô, que foi buscá-los numa longa viagem de navio, no ano de 1910. A família reuniu-se no Brasil disposta a trabalhar e vencer; assim, foi montada a primeira lojinha de armarinhos dos Maluhy, na rua 25 de março. O negócio deu certo e veio a idéia de instalar também uma indústria de meias, no bairro da Moóca, e uma fiação, um ramo promissor. Até então, a única relação entre os Maluhy e a indústria gráfico-papeleira estava ligada a um episódio pitoresco. Um intelectual, o poeta Toufic Duoun buscando algum trabalho aproximou-se de meu avô; quis o destino ou a experiência da vida o induziu a oferecer àquele amigo uma oportunidade que permitisse a ele também dar vazão ao talento artístico. Meu avô ofereceu ao poeta recursos para montar uma pequena oficina de impressão. Pequenininha mesmo; uma gráfica de um homem só: tipos, guilhotina e uma Minerva.

Os negócios continuaram bem até o ano de 1929, quando com o "crack" da Bolsa de Nova York mudou o cenário e todos os negócios da família foram reduzidos a zero. Sensibilizado, o poeta pronunciou uma frase que, no contexto de hoje, tem uma conotação romântica: "Miguel, isto aqui é seu! Venha trabalhar nesta oficina de impressão." Era o início de tudo, estava lançada a semente da firma A. Maluhy & Cia, depois transformada em Indústria Gráfica Maluhy. Até hoje me recordo que a inscrição estadual dessa gráfica era número 190.

Uma Revenda de Porte

A Oficina estava instalada na rua Barão de Duprat. No ano de 1929, meu avô começou a trabalhar nesse novo ofício. Os anos foram passando e em 1940 a gráfica já estava instalada na Rua Santo André nº 110; é claro que com novos maquinários. Nesse novo endereço, a família Maluhy instalou uma papelaria na frente e a gráfica no fundo. Meu pai, Waldomiro Maluhy, então com 14 anos de idade, ajudava meu avô na gráfica. Também lá trabalhavam meus tios Felício e Oswaldo.

Em 1937, meu pai casou com a Sra. Adelina e em 1939 nasci eu: Miguelzinho, neto do Comendador Miguel Maluhy. Depois vieram os outros filhos, meus irmãos: Mirna, Celso e Milton.

Quando meu pai se casou, decidi deixar a Indústria Gráfica Maluhy e entrar em um novo negócio. Ele era muito amigo do Sr. Elias Yasbeck, que tinha interesse em vender uma cartonagem de sua propriedade. Meu pai adquiriu essa cartonagem, instalada no bairro do Ipiranga, e começou a administrar o novo negócio. Em 1946, em sociedade com seu irmão Felício, ele comprou um depósito de papéis.



"Miguel Maluhy entre Bernardo Joelsas (esquerda) e Nicolau Marino."



que também era do Sr. Yasbeck, e foi fundada a firma Waldomiro & Felício Maluhy. Esse depósito ficava na rua 25 de março. Dois anos depois, em 1948, meu tio Felício deixou a empresa e se transferiu para o Rio de Janeiro, para administrar a Artes Gráficas Palmeiras, adquirida pela Indústria Gráfica Maluhy, em sociedade com o Sr. Elias Zarzur. Essa empresa foi comprada da Light, em leilão. A primeira sede da Waldomiro & Felício Maluhy tinha como endereço um prédio alugado na Rua 25 de Março; o armazém ocupava uma área de 200 metros quadrados. Chegamos a ter uma área de armazenagem superior a 10 mil metros quadrados e distribuíamos cerca de 3 mil toneladas/mês. A sede própria foi adquirida em 1967: um prédio na rua do Gasômetro nº 931; mais tarde, em 1982, incorporou-se também um imóvel vizinho, na rua da Juta.

Há Exatamente 40 Anos

Das lembranças de minha infância, uma das mais agradáveis brincadeiras era pular de pilha em pilha de papel nos armazéns de papai. Quando concluí o Colegial, com 17 anos de idade, por iniciativa própria, fui trabalhar na Maluhy. À noite, cursava Ciências Contábeis, na Fundação Álvares Penteado.

Em 1956, quatro pessoas trabalhavam no escritório da Maluhy. O gerente era o Sr. Saraiva, de saudosa memória; aprendi muito com ele. Nesse começo de carreira procurava me inteirar de todas as funções administrativas: copiava e selava duplicatas, uma exigência legal e terrível. O faturamento era feito mensalmente, todas as duplicatas eram copiadas e para isso utilizava-se uma prensa manual. Depois, todas as duplicatas eram seladas na Secretaria da Fazenda. O selo era uma espécie de imposto. Tudo que era comprado ou vendido tinha que ter como comprovante a duplicata selada. Hoje, só quem passou por aquele processo burocrático é capaz de imaginar o sacrifício que aquilo representava.

No início da década de 60, o Sr. Saraiva se afastou da empresa por problemas de saúde. Eu fui designado para assumir o lugar dele. Puxa que responsabilidade! Em muitas oportunidades, fui fazer serão na residência desse grande colaborador de nossa empresa. Ia esclarecer dúvidas, buscar orientação... Lamentavelmente o Sr. Saraiva veio a falecer em razão da doença que o afastou. Tudo aconteceu muito rápido e inesperadamente.

Com esse trabalho, eu adquiri a confiança de papai e assumi a área comercial. Assumir a área comercial não significou entrar imediatamente para o cargo de diretor comercial. Comecei como vendedor externo, visitando nossos clientes e fazendo grandes amigos nesse setor papeleiro.

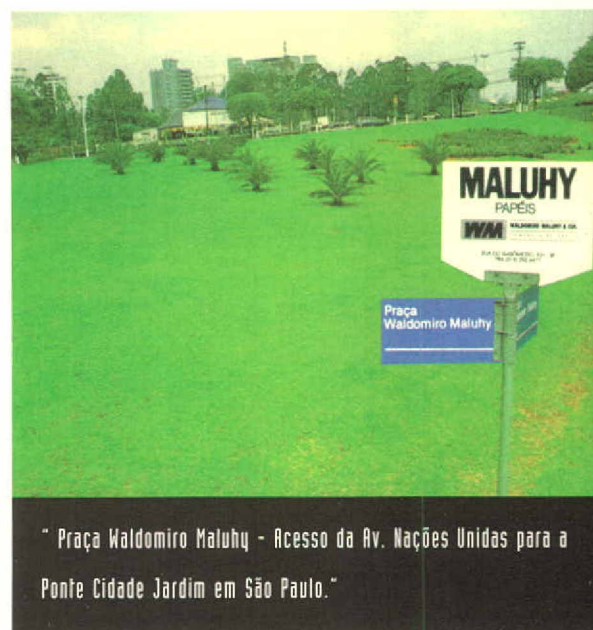
Em meados da década de 60, estávamos novamente de mudança; a Maluhy foi transferida para a Rua Frederico Alvarenga, já ocupando um armazém de 700 metros quadrados.

Meus irmãos Celso e Milton, com 20 e 18 anos de idade respectivamente, também foram trabalhar na Maluhy. Era o ano de 1964 e papai decidiu mudar a estrutura da empresa, transformada então em Waldomiro Maluhy & Cia, com quotas de participação divididas entre ele e os três filhos.

Meus irmãos e eu aprendemos com papai. Ele faleceu em 1988, mas viveu feliz. Sempre "funcionou" a pleno vapor; era o administrador geral, gerenciava a parte financeira (área a que se dedicou meu irmão Celso) e de compras, mantendo contato com todas as fábricas (eu e meu irmão Milton nos dedicamos à área comercial). Eu gostava muito de presenciar as conversas de papai com os nossos fornecedores. Pouco a pouco fui me familiarizando com esse pessoal e, embora correndo o risco de omitir algum nome, faço questão de citá-los, porque eles fizeram a história desse pujante setor de celulose e papel e, se cada qual pudesse dar um depoimento, seria escrito um fabuloso livro. Citei as fábricas e seus representantes (alguns infelizmente já estão em outro plano), não de um modo ordenado, porque seria impossível estabelecer o grau de importância e de afinidade com cada um desses amigos.

Em São Paulo:

- . Papel Simão - Sr. Jamil Aun, Sr. Aziz Salomão, Sr. Bonfanti e Sr. Raul Calfat
- . Leon Feffer (hoje Cia. Suzano) - Sr. Max Feffer, Sr. Carlos Cortez e Sr. Pontinha
- . Pirahy - Sr. Walter Rotschild e Sr. Walter Marchi



"Praça Waldomiro Maluhy - Acesso da Av. Nações Unidas para a Ponte Cidade Jardim em São Paulo."

- . Inds. Matarazzo - Sr. Antonio de Angelis, Sr. José Iani, Sr. Gerson e Sr. Luiz Gonzaga
- . Cícero Prado (De Zorzi) - Sr. Taliba
- . Yasbeck - Sr. Elias, Sr. Oscar, Sr. Olavo e Sr. Raul.
- . Mecânica - Sr. Vicente Barros



- . Melhoramentos - Sr. Milton Mazzini, Sr. Atilio e Sr. Vieira
- . Carioca (J.J. Abdala) - Sr. Olímpio da Silva Caseiro
- . Búfalo - Sr. Reston Lahud, Walter Gebara e Sr. Marcelo Lima
- . Cipolma - Sr. Isaías Spina e Sidônio Gomes Moreira
- . Santa Therezinha - Srs. Plínio e Ruy Haidar, Sr. Arlindo e Sr. Tuffi
- . Fabricadora (Klabin) Sr. Francisco Taranto e Sr. Luiz Schalka
- . Klabin - Sr. Jahir de Castro
- . Champion - Sr. John Warren, Sr. Ciro Toledo, Sr. Gastão Campanaro e Sr. Sinízio
- . Limeira - Sr. Sérgio Aun, Oswaldo Derani e Ovídio Pimentel
- . Ripasa - Sr. Abraão Zarzur, Sr. Walter Derani e Sr. Paulo Vieira
- . Santista - Sr. Ricardo Milanese
- . Refinadora Paulista (fabricante de papel que utilizava celulose à base de bagaço de cana) - Sr. Arthur Branco e Sr. Fernando Sucena Rasga
- . Gordinho Braune - Sr. José Bignardi e Sr. Ricardo Bignardi
- . Ind. Brasileira de Papel - Sr. Pascoal Spera e Sr. Sydney Moraes
- . Catarinense - Sr. Armando Mellagi e Sr. David

No Rio de Janeiro

- . Alcântara - Sr. Tuffi Habib e Sr. Pires
- . Nacional - Sr. José Tayar
- . Petrópolis - Sr. João Alfredo
- . Tanuri - Sr. Ricardo
- . Gretisa - Sr. Chaloub

No Paraná:

- . Irani - Sr. Almerindo
- . Bonet - Sr. Mellagi

Em Minas Gerais

- . Cia. Mineira de Papéis (Sr. Peixoto)

Citei nomes de pessoas mais antiga e de gente nova com as quais fui tendo o privilégio de tratar nessa trajetória. Também muitos novos fabricantes vieram integrar o elenco de empresas citadas, recordo-me, por exemplo, da Celpav, da Riocell, da Bahia Sul, da Itapagé, da VCP, da Santa Luzia, da Inpacel, da Nicolaus, da Pisa e da Hobrás.

Na Vanguarda da Reengenharia

Naquele tempo, o Brasil não produzia celulose. Essa matéria-prima era importada e quando os lotes chegavam havia um certo tumulto no mercado. Muita pechincha de preço, prazos longos... Trabalhávamos na base de 90 dias fora o mês; esse prazo às vezes era estendido e chegava a 120 dias, 150 dias, 180 dias...

Nesse negócio, durante a década de 60, vivenciamos algumas situações difíceis. Um momento crucial não especificamente relacionado ao setor papelheiro, mas sim ligado a um contexto mais amplo data de 1964: a Revolução parou tudo e veio o Golpe Militar. Não era possível trabalhar... Mais tarde, vieram as crises motivadas pela falta de papel...

Mas durante muitos anos, os melhores a meu ver, a negociação era muito intensa e envolvia as pessoas. Os meus amigos Nicolau Marino, Waldemar Escobar, Bernardo Joelsas, Nelson Rubino, Valdo, Nicola e Caetano Labbate bem se lembram daquele tempo. Por um lado os vendedores de fábricas e por outro os atacadistas. Aqui é interessante lembrar que existiam inúmeros atacadistas: Campo Fioritto, Amílcar Giordano, Spina, P.Galvão, I. S. Leão, Forpal, Sociedade Paulista, Papéis Jaraguá, Oscar Rudge, Miranda Pinheiro, T.Janer, Fornecedora



Nacional, Papéis Madi, Buonano Marino, Gonçalves & Irmão, Metrôpole, Kurt Neumann, São Vito, M. Carvalho, Rubino Fittipaldi, Brasília e Tietê. Mais tarde, vieram a Alagoas, Rio Branco e Plexpel, Superpel, Duarte, Labbate, Mercante e Lirio.

A revenda naquela época era responsável por 80% das vendas de papéis de imprimir e escrever no mercado interno. Com isso, o atacadista acompanhou passo a passo o desenvolvimento da indústria gráfica de todo o País. Havia uma forte aproximação entre nós distribuidores e o pessoal de fábrica. Nós atacadistas tínhamos até a oportunidade de dar sugestões às fábricas, porque éramos os profissionais do mercado. Não tínhamos a pretensão de ensinar os fabricantes, mas sugeríamos com base nas necessidades de nossos clientes. Essas sugestões iam para técnicos e até mesmo para diretores. Amigos como Jahir de Castro (Klabin), Omar Racy (Simão), Max Feffer (Suzano), Ruy e Plínio Haidar (Santa Therezinha), Abraão Zarzur (Ripasa), Chico Taranto (Fabricadora), Jamil Aun (Simão), Elias Yasbeck (Yasbeck), J.J. Abdala (Carioca) e muitos outros eram nossos parceiros e vice-versa.

Trabalhávamos com uma gama muito ampla de papéis e há muitos desses tipos que hoje não são fabricados: Sulfite, Super-Bond, Flor-Post, Jornal, Cartolina, B.Fino, Capas, Acetinado, Buffont, Monolúcido, acetinado de terceira, etc. ...

Amizade e negócios caminham juntos

Essa expressiva integração entre distribuidores e vendedores de fábricas motivou a fundação da ANAVE - Associação Nacional dos Homens de Venda em Celulose, Papel e Derivados, no início dos anos 70.

Amizade e negócios caminhavam juntos. Cerca de 10 a 12 vendedores de fábricas visitavam a empresa diariamente. Um dia surgiu a idéia de formar uma associação; afinal éramos mais que um grupo de profissionais, éramos amigos que tínhamos em comum a atividade no ramo papeleiro. Nosso relacionamento era muito intenso, tanto que somos amigos até hoje e a Associação é realmente das mais representativas do setor.

A primeira reunião da ANAVE foi realizada no escritório do Sr. Madi. Depois alugamos uma casa na Rua Espírito Santo. Dentre os fundadores estão o Gastão Campanaro, o Jahir de Castro, o Sidônio, o Walter Marchi, o Bonfanti, o Pilar, o Nicodemus Colferai, o Thomaz Pecchio, o Loé Feijó, o Armando Mesnik, o Fernando Sucena Rasga, o Isaías Spina, o José Ianni, o José Arthur Riedel, o Arlindo, o Ciro Toledo, o Dirceu Sacarami, o Domingos Buonano, o Francisco Argeze Neto, o Francisco Taranto, o Horácio Andrade, o João Carlos Cruz. Alguns desses companheiros já faleceram e que me perdoem aqueles não mencionados, a memória às vezes nos trai.

Particpei da fundação da ANAVE e fui diretor e conselheiro em algumas gestões. No âmbito associativo, também participei do Sindicato, que hoje é SINAPEL e tem abrangência nacional. Fui presidente desse Sindicato, tendo me sucedido o companheiro Caetano Labbate. Fui também diretor da Federação do Comércio de São Paulo, na gestão de Abram Szajman, diretor e Conselheiro do Esporte Clube Sírio, do Clube Atlético Monte Líbano, do Club Homs, do Lar Beneficente Sírio e do Hospital do Coração.

Os anos 70

A década de 70 é caracterizada por grandes mudanças.

Nos primeiros anos daquele período, distribuidores e fabricantes por muitas vezes se reuniram na sede da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose - ANFPC, na rua Afonso de Freitas, para discutir os rumos do Setor. Projetos de ampliação de capacidade produtiva estavam sendo concluídos simultaneamente e, em consequência, aumentava a oferta de papel, extrapolando o potencial de consumo do mercado. Por vários motivos, não só por questão de volume, os atacadistas já não conseguiam escoar toda a quota desejada pelos fabricantes e foi aí que se começou a falar em exportação: os resultados desse redirecionamento de mercado todos conhecemos bem. Surgiram as distribuidoras coligadas: KSR, da Papel Simão; a Cia. Suzano comprou a Sociedade Paulista; mais tarde veio a Rilisa, da Ripasa.

Aqui abre-se um parêntese para registrar o processo que começou a mudar o conceito de Vendedor no setor de celulose e papel. O



"Miguel Maluhy, acompanhado de Raul Calfat, José Aidar e Caio Coube."

vertiginoso crescimento da indústria brasileira de celulose e papel desencadeou uma série de mudanças tanto na produção, que cresceu em volume e qualidade, como na forma de comercialização. Todas as fábricas tinham vendedores comissionados (a comissão era de 1%) e foi promovida uma “reengenharia” interna - naquele tempo essa palavra não existia, mas é a que melhor define o que ocorreu; e os vendedores passaram a ser assalariados.

Com a reestruturação do mercado, além da iniciativa de buscar o mercado internacional e implantar vendas coligadas, houve uma fase de maiores dificuldades. Em 1974, uma virada de mercado muito animadora perdurou até por volta de 1976...

Em 1975, tive oportunidade de acompanhar a introdução do CIP - Controle Interministerial de Preços. Anos mais tarde, estive em Brasília, junto com outros líderes do setor, em audiência com a ministra Dorothea Werneck buscando soluções para equacionar o mercado.

O tempo passou. Vieram os anos 80, surgiram novas dificuldades de mercado, a concorrência se tornou maior. Algumas empresas não conseguiram, infelizmente, se adequar às oscilações do mercado e foram perdendo vocação. A diversificação da linha de produtos surge como alternativa de mercado; é lançado o *cut-size*, que teve como marca pioneira “*Cham-Ex*”; vieram o Report, o Copymax e o Ripax; os

atacadistas redirecionam as vendas para o atendimento de uma área de consumo diferenciada...

O Plano Collor, no final da década de 80, desestabilizou por completo o mercado. A Maluhy foi vendida em agosto de 1994.

De Empresário a Executivo

Talvez eu devesse ter registrado esse depoimento no período em que fiquei refletindo, procurando assimilar essa nova realidade. Relutei em aceitar oportunidades para atuar em outros setores: sentia saudades, talvez do cheiro do papel. Não tive tempo para perder o vício, fui admitido em agosto de 1995, como diretor comercial da Plexpel.

Sinto-me muito feliz, porque todas essas mudanças me possibilitaram ver que cultivei amigos verdadeiros nesse setor de papel. Foram alguns desses companheiros que me incentivaram a dar esse depoimento. Paulo e Cláudio Viera, Walter Marchi, Luiz Gonzaga, Valdo, aí está um pouco do que presenciei nesses anos, espero sinceramente que tudo o que foi dito seja endossado por vocês e que outros companheiros também considerem esse depoimento uma homenagem a eles.

Tenho 56 anos e três filhos: Waldomiro Maluhy Neto (que inclusive trabalhou na Maluhy), casado com Silvana e que me deu um neto, o Gabriel; Silvana, casada com Maurício Koppaz, e minha caçula Priscila.

Eu e meus irmãos continuamos muito unidos. Como empresários, demos nossa contribuição ao setor.

De empresário virei executivo e adaptei-me muito bem a essa mudança, porque os amigos me apoiaram; fica aqui registrado meu reconhecimento a esse apoio, inclusive a um amigo especial, o Raul Calfat, que pessoalmente me saudou quando assumi a diretoria da Plexpel. Tenho orgulho de fazer parte do setor papeleiro. 🌿



“Pioneirismo no telemarketing (acima).”

“Amplio apoio logístico (abaixo).”



Alguns pioneiros do Setor Atacadista, de saudosa memória, ficam registrados em destaque neste depoimento; são eles: Jorge Madi, Domingos Buonanno, Paulo Calvas, Sérgio Madi, Manoel Carvalho, Manoel Gonçalves, Mário Miranda Pinheiro, Alberto Matera, I.S. Leão, Isaías Spina, Homero Bellintani, João Montenegro, Kurt Neumann, Hernani Matarazzo, Horácio Tchauer (T.Janér) e Waldomiro Maluhy.

A ISO/DIS 14001 ENTROU NAS AMÉRICAS PELAS PORTAS DA BAHIA SUL

A Bahia Sul, uma das maiores empresas brasileiras fabricantes de celulose e papel, recebeu do BVQI – Bureau Veritas Quality International, o certificado de adequação à norma ambiental ISO/DIS 14001, com acreditação junto ao NACCB – National Accreditation Council of Certification Bodies, da Inglaterra. A Bahia Sul é a primeira empresa das Américas a receber essa certificação, que atesta a eficácia de seu Sistema de Gerenciamento do Meio Ambiente*, tanto da unidade industrial quanto da área de recursos naturais.

A Bahia Sul já possui os certificados de qualidade ISO 9002






Certificate of Approval

Awarded to
**BAHIA SUL CELULOSE S.A.,
MUCURI, TRIXEIRA DE FREITAS, CARAVELAS/BA & PEDRO CANARIO/ES,
BRAZIL.**

Bureau Veritas Quality International certify that the Management System of the above operator has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the environmental standards and operational scope detailed below

ENVIRONMENTAL STANDARDS
ISO/DIS 14001

OPERATIONAL SCOPE
NATURAL RESOURCES RELATED TO WOOD PRODUCTION AND INDUSTRIAL ACTIVITIES TO BLEACHED PULP AND PAPER MANUFACTURE.

Subject to the continued satisfactory implementation of the operator's Management System, this Certificate is valid for a period of three years from:
7TH FEBRUARY, 1995

This Certificate denotes compliance with ISO/DIS 14001. It is subject to re-confirmation when the status of the Draft changes.

Date **22ND JANUARY, 1996**



Chesley
For Bureau Veritas Quality International

Certificate No: **10603/B** 5F06/T5

The use of the Accreditation Mark indicates accreditation in respect of those activities covered by the accreditation certificate number 068



e ambiental BS 7750 – norma inglesa que serviu de referência para a elaboração da ISO 14001. Ambos os certificados foram emitidos pelo BVQI, com acreditação junto ao NACCB, da Inglaterra, e ao RVC – Raad voor Certificatie, da Holanda.

Qualidade e proteção ao meio ambiente são compromissos assumidos pela Bahia Sul desde quando ela era apenas um projeto. E hoje, a empresa se sente muito orgulhosa pelo cumprimento desse compromisso e pelo reconhecimento de seu trabalho: a norma ambiental ISO/DIS 14001 utilizou as portas da Bahia Sul para entrar nas Américas.

(*) A NOSSA POLÍTICA AMBIENTAL PREVÊ UM CANAL DE COMUNICAÇÃO COM AS PARTES INTERESSADAS. PARA INFORMAÇÕES SOBRE O NOSSO SISTEMA, FAVOR CONTATAR: ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO – FONE (073) 292-2404 – FAX (073) 292-2330

Bahia Sul

RUA DR. FERNANDES COELHO, 85 – 9º/13º – CEP 05423-040 – SÃO PAULO-SP – BRASIL
TEL (011) 816-9600 – FAX: GERAL (011) 211-3255 – VENDAS (011) 813-6633

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.**



GLOBALIZAÇÃO

A woman in a black business suit is climbing a massive staircase made of stacks of paper. She is reaching up with her right hand, touching the top of a stack. The staircase is composed of numerous stacks of paper, creating a series of steps that lead upwards. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows, emphasizing the texture of the paper and the woman's form.

ATÉ ONDE VAI ESTA ESCALADA

21º FÓRUM DE ANÁLISE DO MERCADO DE CELULOSE,
PAPEL E INDUSTRIAL GRÁFICO

A GLOBALIZAÇÃO DA ECONOMIA
E O SETOR DE CELULOSE E PAPEL

12 a 14 de Agosto de 1996

por Gracia Martin

Os desafios da Globalização

Por

Gracia Martin

Empresários, profissionais e autoridades do Setor de Celulose e Papel do Brasil analisam os efeitos da globalização da economia, no 21º Fórum de Análise do Mercado de Celulose, Papel e Industrial Gráfico, promovido pela ANAVE.

“O fenômeno da economia globalizada acelera o ritmo da produção e de nossos corações. Talvez nunca, nem mesmo durante a Revolução Industrial, o mundo se transformou tão vertiginosamente. As mudanças estão em todas as áreas: redes de comunicação eletrônica encurtam distâncias, novas regras de comercialização derrubam fronteiras, empresas de todos os setores investem em reorganização. Precisamos mudar, pois, somos peças dessa engrenagem. Precisamos entender o fenômeno que impõe sermos competitivos em escala planetária e estarmos preparados para receber e aceitar os fortes impactos desse novo mundo”, disse o presidente da Diretoria Executiva da ANAVE, Vicente Amato Sobrinho, no discurso de abertura do 21º Fórum de Análise do Mercado de Celulose, Papel e Industrial Gráfico - A Globalização da Economia e o Setor de Celulose e Papel, realizado de 12 a 14 de agosto último, no auditório do Grand Hotel Ca'd'Oro, em São Paulo. Na noite da abertura, o tema globalização foi citado de forma branda apenas nesse discurso. Mas já o presidente da ANAVE se referiu ao setor brasileiro de celulose e papel como sendo “um dos poucos que tem demonstrado capacidade para se adequar à nova realidade. Moderno, competitivo, segue a evolução do mercado em nível internacional e pretende dobrar a produção até o ano 2005.” Foi uma abertura festiva, prestigiada por expressivo público. Durante a cerimônia, foram homenageadas com o título de Sócio Emérito da ANAVE três personalidades que se destacaram por relevantes serviços prestados ao setor: Angela Regina Pires Macedo (Gerente Setorial de Papel e Celulose da Área de Operações Industriais I do BNDES), Raul Calfat (Diretor Superintendente da Votorantim Celulose e Papel - VCP) e Ruy Haidar (Diretor Presidente da Fábrica de Papel Santa Therezinha S/A - Santher). Nos dias seguintes, ao longo de todas as palestras e debates, o tema Globalização foi exaustivamente discutido, tendo o auditório permanecido lotado, numa demonstração de grande interesse pelo assunto. O Fórum teve um caráter de ampla abrangência, com palestras que

percorreram os mais diversos caminhos, desde aqueles relacionados à produtividade e comercialização até outros mais delicados, permeando o lado social e os reflexos da globalização sob o ponto de vista humanístico e filosófico.

A palestra de encerramento, sobre o tema “Custo Brasil”, reforçou a competitividade da indústria brasileira de celulose e papel que, com seu programa de desenvolvimento, está contribuindo para que o Brasil se integre com sucesso nesse movimento de globalização. Outras conclusões foram alinhadas durante o encontro, que teve início com uma palestra sobre o impacto desse movimento no comportamento das empresas e das transformações dele decorrentes no ambiente sócio-econômico, expôs-se a visão dos exportadores e dos importadores, abriu-se espaço para uma ampla reflexão sobre o setor atacadista de papel e adentrou-se na área relacionada aos recursos humanos.

Há unanimidade em relação a alguns pontos:

- . **“Custo-Brasil” é motivo de grande preocupação;**
- . **Competitividade é palavra de ordem.;**
- . **O homem deve estar aberto às mudanças e se adequar a uma nova realidade.**

Mudanças foram detectadas, conceitos assimilados ficou a certeza de que “a globalização da economia não será mais um modismo ou um movimento passageiro onde devemos nos adaptar só para transpor um período”, justifica-se assim o interesse despertado pelo Fórum de Análise, resumidamente apresentado nas páginas seguintes deste caderno na sequência deste arquivo.



Como Entender a Globalização O Ambiente Sócio-Econômico e o Impacto no Comportamento das Empresas

Buscando compreender o fenômeno da globalização, durante a apresentação da palestra sobre o tema “O Ambiente Sócio-Econômico e o Impacto no Comportamento das Empresas”, o

conferencista José Pio Martins, diretor financeiro da Inpacel - Indústria de Papel Arapoti S.A., analisou algumas das situações que caracterizam a sociedade contemporânea. Dentre os aspectos citados por ele, ressalta-se o fato da sociedade estar dando uma importância cada vez maior às questões econômicas, que transcendem às considerações políticas. Por essa razão, o indivíduo ganha cada vez maior destaque.

Outro ponto interessante destacado pelo conferencista assinala um movimento em direção ao livre comércio mundial, que é irreversível e com certeza será ampliado nos próximos anos. Além disso, o poderoso impulso das telecomunicações também interfere nas relações de comércio e já se mostrou capaz de não só encurtar distâncias, mas de implantar um novo e revolucionário conceito de mercado.

Foram ressaltadas pelo conferencista algumas outras circunstâncias que estão também em evidência no mundo moderno, as quais podem ser assim resumidas: tendência de redução do tamanho dos produtos e da contenção da inflação e dos juros; perspectiva de explosão do consumo no continente asiático; avanço da democracia e expansão da livre empresa; conceito de obsolescência associado à guerra como forma para solucionar problemas e o surgimento de uma nova postura em relação ao meio ambiente. Finalmente, apontou para uma tendência de unificação da linguagem.

"O que está provocando a globalização é uma assombrosa revolução científica e tecnológica que o mundo está experimentando nesse final de milênio", conclui José Pio Martins, enumerando alguns setores que passaram por profundas mudanças, interferindo de forma significativa nesse movimento, tais como informática, telecomunicações, transportes, química fina, biogenética e mecânica de precisão.

A base da competitividade das empresas, no ponto de vista do conferencista, está na internacionalização dos custos, isto significa que "os custos têm que estar equalizados aos de competidores

internacionais, mesmo que a empresa não seja exportadora, porque o produtor internacional poderá vir a competir no mercado onde essa empresa atua. Hoje o conceito de empresa competitiva cede lugar ao de país competitivo", finalizou o apresentador, discorrendo sobre a situação tributária e fiscal do Brasil.

Como o Setor Brasileiro de Celulose e Papel Entende a Globalização da Economia



A visão dos Exportadores

As perspectivas do Brasil no mercado internacional

O primeiro segmento, analisado por Caio Márcio Viotto Coube, diretor superintendente da Tilibra, foi o de artefatos e serviços gráficos, o qual, dentre aqueles que compõem o universo gráfico convertedor de papéis, é o que apresenta maior tradição exportadora. Tendo em vista a característica básica de sazonalidade da atividade industrial e das vendas, concentradas no período de volta às aulas, o setor fabricante de cadernos e artefatos, no início dos anos 70, decidiu buscar oportunidades no mercado internacional, notadamente nos Estados Unidos. No decorrer dos anos 80, o setor reforçou esse posicionamento, que enfrentou um momento de "constrangimento" no final da década, quando os Estados Unidos sobretaxaram os papéis e artefatos importados. Esse acontecimento, segundo Caio Coube, provocou uma "inquietação" por parte das empresas convertedoras e gerou a busca de novos mercados, a tentativa foi bem sucedida em alguns casos como, por exemplo, em transações com o Canadá e a Austrália. No início dos anos 90, com os problemas de sobretaxa nos Estados Unidos solucionados, as empresas voltaram a competir no mercado americano e continuaram a disputar posições em outros mercados. Dentre os fatores essenciais à atuação no mercado internacional, o conferencista destacou a necessidade de se estabelecer um vínculo de confiança, credibilidade, "que não se impõe, se conquista". Preço, prazo de entrega, qualidade da embalagem, financiamento das vendas são igualmente fatores decisivos à atuação em comércio exterior, concluiu o conferencista.

Brasil e Mercosul:

O Desafio da Globalização no Setor de Embalagens

Na análise do setor de embalagens brasileiro, ficou demonstrado que o Brasil está bem posicionado em relação aos aspectos que definem o grau de competitividade mercadológica desse segmento,

A EMPRESA

CENÁRIO ANTIGO

MERCADO FECHADO
 COMPETIÇÃO REGIONAL
 PROTEÇÃO DO GOVERNO
 MARGENS ELEVADAS
 REPASSE DE CUSTOS
 ESTABILIDADE TECNOLÓGICA
 MOVIMENTO SLENTOS
 ADM. FINANCEIRA FOLGADA
 CULTURA RI DA
 ONGO

CENÁRIO NOVO

ABERTURA COMERCIAL
 COMPETIÇÃO GLOBAL
 SEM PROTEÇÃO
 REDUÇÃO DE MARGENS
 RIGIDEZ DE CUSTOS
 TECNOLOGIA VOLÁTIL
 AGILIDADE
 ADM. FINANCEIRA APERTADA
 FLEXIBILID

conforme demonstram quatro itens analisados pelo conferencista Donald Mota, diretor executivo de Papéis de Embalagem da Klabin:

1. Condições de fatores;
2. Condições de demanda;
3. Indústrias correlatas de apoio;
4. Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.

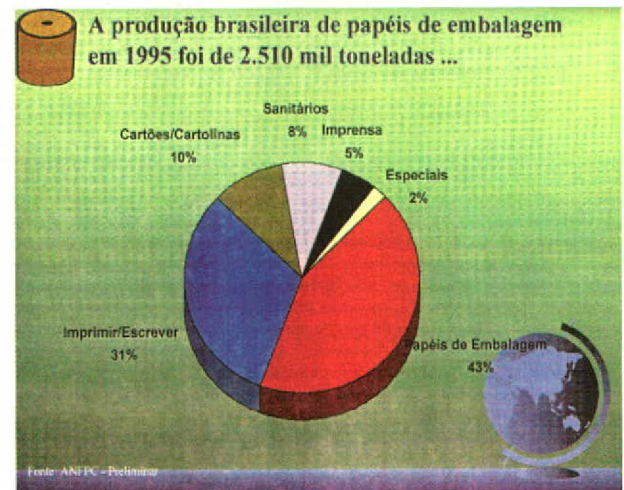
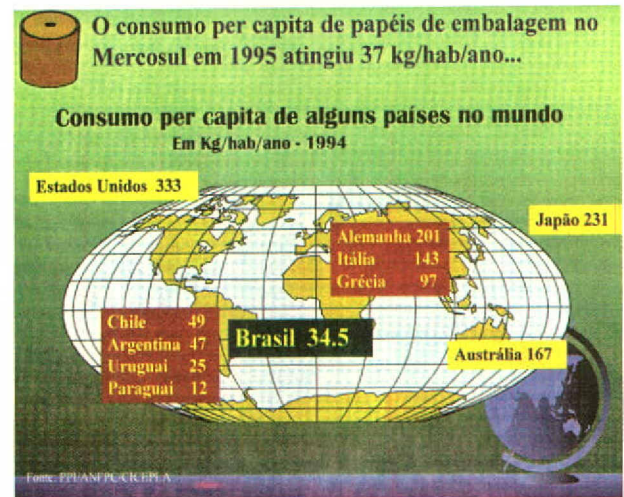
Contudo, Donald Mota alertou para os problemas que poderão vir a ocorrer em razão da entrada de algumas empresas estrangeiras no setor. "Empresas americanas, pouco a pouco, vêm-se associando e adquirindo empresas no Chile e na Argentina", observou, citando a Inland Container, uma das maiores empresas americanas do setor, que já possui fábricas de caixas nos dois países mencionados; a associação entre a Union Camp e a Zucamor; a aquisição do controle da Cartonex (argentina) pela Stone Container e a forte presença da Smurfit na Colômbia e Venezuela. "Além disso, todos sabem do constante interesse da International Paper pelo Brasil", dar-se. Diante dessa realidade, recomenda-se que os empresários dos países do Mercosul, com a colaboração dos governos, busquem formas de ocupar estes mercados. Isto poderia se dar através de investimentos em produção nos países vizinhos, por meio de aquisições ou parcerias. "O importante não é como, mas sim melhorar as condições de competitividade", enfatizou Donald Mota. A palestra foi complementada pela apresentação de dados estatísticos e, ao final, o conferencista destacou que as vantagens competitivas dependem fundamentalmente dos governos. Os países que têm conseguido êxito na globalização formam blocos sólidos de parceria como, por exemplo, os asiáticos, a Comunidade Européia e o Nafta. "Isto nos leva a um dos paradoxos da globalização: a regionalização, que pode ser entendida como um estreitamento global. Aliás, essa regionalização é benéfica aos países do Mercosul, principalmente em função da relativa fragilidade das empresas frente aos grandes conglomerados internacionais", concluiu.

Segmento Celulose

Papel de Imprimir e Escrever

Ao analisar os segmentos de celulose e de papel de imprimir e escrever, João Fernando Bereta, diretor da Divisão de Exportação de Papel da Bahia Sul Celulose S.A., apontou a produtividade dos reflorestamentos, especificamente do eucalipto, como a principal vantagem comparativa do Brasil em relação aos concorrentes internacionais.

"Empatamos ou perdemos em todos os demais componentes de custos", afirmou.



Atendo-se ao "Custo Brasil", optou por uma linha voltada à análise conjuntural e, dentre outras considerações, chamou atenção para uma situação que poderá ampliar a abertura do mercado brasileiro. "Os componentes do Custo Brasil não se limitam a afetar a competitividade das exportações, mas, agravados pelo imposto de importação e por outro grande elenco de taxas e sobretaxas, também servem de barreira à entrada dos produtos estrangeiros", isto significa que "uma vez reduzido o Custo Brasil, nosso mercado interno também estará mais acessível ao produto estrangeiro", explicou o conferencista.

A globalização teve como efeito a reorganização produtiva e a reestruturação das formas de negociação, impondo novas posturas na forma de gerenciamento das transações comerciais. O nível de exigência dos clientes levou a uma mudança no perfil do vendedor e dos fornecedores. "Não devemos nos limitar a fornecer produtos de qualidade, competitivos e com um bom nível de serviços. Devemos fornecer Soluções. Os problemas de nossos clientes são os nossos problemas", observou Bereta.

Ele considera o vendedor que atua em fábricas de papel um estrategista atento às novas oportunidades da empresa, é o profissional que assumiu a responsabilidade direta para que todo o sistema funcione junto ao cliente da forma mais eficiente possível. As complexidades comerciais continuarão evoluindo. Às barreiras tarifárias somam-se outras mais complexas. "São mecanismos muito sutis de que os governos lançam mão como uma forma de proteger suas indústrias", por exemplo, o selo verde (*eco label*) da Comunidade Européia, destacou.

Como fatores positivos, foram mencionados os mecanismo *anti-dumping* e, finalizando a palestra, o conferencista registrou um alerta:

"Apesar da nossa pauta de exportação atingir algo em torno de 1% das trocas internacionais, as conseqüências da entrada de importações predatórias para um PIB Brasileiro estimado em torno de US\$ 600 bilhões podem ser muito nocivas à toda a economia nacional."

A Competitividade do Cartão Brasileiro

O cartão produzido no Brasil é qualitativamente superior aos cartões reciclados europeus e americanos. Mas para a manutenção dos clientes tradicionais e a busca de novos clientes, o conferencista Marcelo Pires, gerente comercial da Papyrus Indústria de Papel S.A., sugere alguns procedimentos básicos:

- Que se mantenha uma qualidade constante;
- A prestação de serviço deve ser entendida como o objetivo prin-

cipal da venda;

- Deve-se ter o conhecimento das necessidades dos clientes;
- Desenvolvimento de novos negócios com os *End-Users*;

Dentre os problemas enfrentados pelos exportadores de cartão, além do "CustoBrasil", foram citados:

- Dificuldade do atendimento *just-in-time*, entraves alfandegários, emissão desnecessária do Certificado de Origem entre os países do Mercosul e a distância dificultando o serviço de assistência técnica. Finalizando a apresentação, foi revelada a tendência de um aumento das exportações indiretas, como por exemplo de cartuchos fabricados com cartão, além das boas perspectivas para produtos 100% reciclados, como o cartão brasileiro.

O Setor de Papéis Absorventes

O Brasil é o sexto produtor mundial de papéis absorventes. Durante o ano de 1995, o setor exportou para 36 países. Neste ano, houve um redirecionamento das exportações que até julho de 1996 foram para um total de 19 países, tendo, o volume mais representativo sido direcionado para os países do Mercosul.

No ano de 1995, foram exportadas 36.207 toneladas, sendo 25.120 toneladas de "Jumbo-Roll" e 11087 toneladas de produtos acabados. No período de janeiro a julho de 1996, foram exportadas 10.602 toneladas de "Jumbo-Roll" e 7.384 toneladas de produtos acabados. "A principal dificuldade que o setor enfrenta é o baixo peso dos produtos acabados e o custo que isso representa em frete", destacou o conferencista Murilo Ribeiro Araujo, diretor de estratégias e qualidade da Cia. Melhoramentos São Paulo S.A., encerrando a análise desse segmento.



A VISÃO DOS IMPORTADORES

Segmento Cartões

Na cadeia produtiva celulose/papel/gráfica a indústria gráfica é que agrega valor de forma mais significativa aos produtos. Sobre esse segmento convertido, foi apresentada por Max Schrappe, presidente da Abigraf (Associação Brasileira da Indústria Gráfica), a palestra inicial desse painel, que procurou mostrar a visão dos importadores. Ele falou sobre os procedimentos adotados pelo setor, enumerando alguns pontos básicos que devem ser considerados ao se efetuar uma importação, tais como:

- . Prazo de atendimento de pedidos;
- . Necessidade de manutenção de estoques estratégicos;
- . Mudanças inesperadas nas regras de importação e câmbio;
- . Qualidade e preços em comparação com os produtos brasileiros;

. Como enfrentar eventuais paralisações dos serviços portuários. Após considerações sobre os pontos mencionados acima, o conferencista observou que, de uma maneira geral, "nenhum país pode concorrer na economia globalizada sem a harmonização competitiva da cadeia produtiva e de seus segmentos econômicos. O alcance de valores agregados que remunerem adequadamente os fatores de produção e mantenham a competitividade internacional do binômio qualidade/preço é função de uma necessária integração dos agentes e da identificação de seus justos interesses nesta remuneração".

Finalizando, observou que "competitividade internacional significa não só condições para concorrer no mercado externo, mas principalmente, possibilidades de continuar atendendo o mercado interno, sob o fogo cruzado da oferta internacional".

A Mídia Impressa

O jornal é uma mídia impressa que, no Brasil, tem um grande potencial de crescimento, mesmo considerando o desfavorável cenário educacional e social de nosso povo, onde um investimento bem planejado poderá trazer resultados surpreendentes. A situação de mercado dos jornais brasileiros evoluiu favoravelmente nos últimos anos, ao contrário do que ocorre na maioria dos países. Este foi um dos pontos de vista defendidos pelo conferencista que expôs a visão dos importadores brasileiros de papel imprensa, Carlos Alberto Muller, editor do Jornal da ANJ - Associação Nacional de Jornais, na ocasião representando Pedro Pincirolli Junior.

Ao expor a visão de empresas jornalísticas sobre a indústria de papel e celulose, o conferencista observou que as compras de matéria-prima (papel imprensa e outros: SC, LWC, *couché*) se dividem entre mercado interno e externo, chamando a atenção para a fragilidade dos fabricantes brasileiros frente a algumas questões, dentre as quais destacou a existência da imunidade constitucional da matéria-prima papel utilizada pela imprensa, que "coloca constantemente à prova a competitividade dos fabricantes nacionais, os quais têm demonstrado uma capacidade de resposta defensiva das mais notáveis. Reestruturações incisivas, e em vários casos brutais, foram implantadas para reduzir o nível operacional de "brake even" ainda que isto significasse profundos cortes de pessoal, custos fixos e administração", afirmou o conferencista.

Sobre o relacionamento com fornecedores estrangeiros, ficou registrado que o Brasil deixou de ser um mercado "spot", de interesse eventual, passou a ser considerado nos últimos anos um dos mais importantes do mundo, um "committed market". Passou a haver uma linguagem comum entre os fabricantes e os jornais, e as

demandas dos clientes passaram a ser profundamente analisadas e consideradas. A presença de técnicos do exterior no Brasil tornou-se rotina. Programas de maior rendimento de matéria-prima e aumento de produtividade de rodagem de jornais são profissionalmente introduzidos, acompanhados, e executados. Treinamentos em outros jornais de reconhecida qualidade de produção são recomendados e facilitados pelos fabricantes de papel imprensa. São criados compromissos de médio e longo prazo.

O conferencista assinalou que os problemas existentes nas transações entre Brasil e fornecedores internacionais têm encontrado soluções satisfatórias, ressaltando a contribuição da Finlândia na logística de produção e embarque, com o investimento de países europeus tanto na compra de equipamentos como no financiamento à produção, além de parcerias com "tradings" especializadas.

Ressaltou, entretanto, que "a fabricação nacional é uma segurança para os jornais, especialmente para os grande consumidores, no que se refere à garantia de entrega." Além disso, deve-se levar em conta na programação de compra de papel jornal, uma distribuição entre o local e o importado, que amenize os riscos de eventuais paralisações de serviços portuários, de mudanças inesperadas nas regras de importação e de alterações nas taxas cambiais".

Papéis para Revistas

O conferencista Ricardo Alberto Fischer, diretor geral da Editora Globo S.A., analisou o mercado de papéis para revistas, que não passou por significativas mudanças nos últimos anos. Continua altamente dependente da importação, ao menos na parcela mais significativa de consumo, e com suas condições básicas mantidas:

- . Pequena oferta de papéis nacionais;
- . Qualidade boa;
- . Preços definidos em função do estabelecido no mercado internacional.

O conferencista chamou a atenção para o grave problema dos altos custos que oneram as publicações, cujos preços estão fixos desde abril do ano passado. "Os fornecedores gráficos parecem ter perdido as referências e orçam preços difíceis de entender e impossíveis de pagar", lamentou. Em razão disso, ele observa que começa a existir uma evasão de grandes contratos para o exterior, pois é possível imprimir uma revista na Europa, trazê-la de avião para o Brasil e, ainda assim, pagar menos do que se todo o trabalho fosse feito aqui. A Editora Globo, por exemplo, segundo ele, está desviando uma importante parcela de suas encomendas para o exterior: Chile, Argentina, Espanha e Itália e, em consequência, está

Fotolito não é Coisa D'Outro Mundo



Fotolito é coisa de profissional. Só quem tem a experiência da **SJS** pode oferecer soluções de ponta a ponta. Dotado de multi-plataforma eletrônica (PC/Mac), Scanner cilíndrico, pré-print em Prelo ou Match Print e profissionais gráficos altamente competentes, garante prazo, custo e qualidade, que não vão deixar você fora deste mundo.

A **SJS** deixa tudo no tom certo para você.



comprando menos papel no mercado interno"; convém registrar que "o papel também aumentou cerca de 60%".

O conferencista afirmou que os editores só estão conseguindo manter o equilíbrio graças ao aumento da quantidade de exemplares vendidos, em função do mercado aquecido pelo real e, ao final da apresentação, ele enfatizou: "a globalização veio para ficar, em todos os setores. A livre iniciativa é mais forte que pressões cartoriais, como ficou demonstrado na recente tentativa das gráficas para bloquear financiamentos no exterior, imaginando que assim voltariam a ter um mercado cativo. É hora de buscarmos mais e melhores meios de atender nossos clientes, entendendo seus problemas e criando condições para solucioná-los".

Celulose

Ao analisar o segmento de celulose, o conferencista Ruy Haidar, presidente da Fábrica de Papel Santa Therezinha S.A. - Santher, apresentou algumas informações sobre o Consumo Mundial de Celulose e Pastas, assinalando a participação crescente da celulose de eucalipto no segmento fibra curta, estimado em torno de 5 milhões de toneladas.

Sobre o aspecto qualidade, foi ressaltado pelo conferencista que a celulose produzida no Brasil se equipara à importada.

As fábricas estão hoje desenvolvendo tipos especiais de celulose para papéis com características determinadas e nota-se também uma tendência de melhor prestação de serviço de assistência técnica aos consumidores de celulose (fabricantes de papel).

Foram enumerados os fatores determinantes da importação: estabilidade cambial; oportunidades conjunturais decorrentes de oscilações de preços elevados em ciclos curtos; condições de pagamento (financiamento - prazo longo/custos baixos).

Ruy Haidar observou também que o percentual de FCB (fibra curta branqueada) importada é desprezível e, como eventuais fatores de risco aos importadores: possibilidade de uma variação cambial brusca (observando que a estabilidade no Brasil parece assegurada), alterações de regras (compreendendo prazos e tarifas alfandegárias), possíveis greves portuárias (gerando incertezas nos prazos de entrega e inviabilizando a composição de estoques estratégicos).

Artefatos/Serviços Gráficos

Na Editora Abril, 70% do consumo total são papéis para rotogravura que, não sendo produzidos no Brasil, são importados da Europa e da América do Norte. Os restantes 30% são divididos basicamente em papéis *couché*, *offset*, listas telefônicas e didático. Esses dados foram apresentados pelo conferencista Vanderlei Bueno, diretor

administrativo financeiro da Divisão Gráfica da Editora Abril S.A., que falou sobre a experiência da Abril no campo da importação de serviços gráficos.

Ele destacou que, neste momento, as empresas que quiserem sobreviver e crescer, atendendo o mercado interno e também o mercado externo, têm que investir constantemente em competitividade.

Os investimentos devem-se concentrar em máquinas e equipamentos, mas devem estar atrelados a revisões dos fluxos produtivos e ao elo mais importante de todo esse processo: as pessoas. "Treinamento é fundamental!"

Finalizando, o conferencista destacou que todas as empresas devem fazer convergir esforços para o trinômio qualidade, prazo e preço, pois, com as facilidades que a globalização oferece, a sobrevivência e o crescimento delas passa obrigatoriamente pelo reconhecimento das necessidades dos clientes e da atuação firme e decidida de todos os setores da organização no atendimento dessas necessidades.



Painel promovido pelo SINAPEL: A Influência da Globalização no Setor da Revendeda Papel e Papelão

A Importância da Informática na Distribuição

A primeira palestra apresentada durante o painel organizado pelo SINAPEL - Sindicato Nacional do Comércio Atacadista de Papel e Papelão foi apresentada por Leandro Dolenc, gerente regional da Microsoft Informática, que falou sobre a importância da informática na distribuição de papel.

O avanço da informática pode ser observado pelo desenvolvimento de processadores, pela capacidade de armazenamento de informações e pela acentuada evolução das telecomunicações.

Vislumbra-se um grande crescimento no número de PCs na área doméstica, nas escolas e em outros locais. Nota-se também uma perspectiva de crescimento nos serviços *on-line* e a tendência de todos os meios de mídia passarem a ser disponibilizados através de mídia eletrônica, digitalmente. Hoje há inclusive filmes digitais disponíveis em rede. Além de uma forte tendência de padronização, que permitirá globalizar as informações.

Ao se referir à Internet - a rede das redes - o conferencista Leandro Dolenc lembrou Bill Gates que, no final do ano passado, comparou a introdução da Internet à revolução dos PCs, resultado de poderoso instrumento de trabalho surgido a partir do IBM PCs assim como a revolução das telecomunicações é resultado de bandas de alta

velocidade e baixo custo, sendo a Internet a semente que originou todo esse movimento.

A Internet surgiu de uma rede do Departamento de Defesa americano no começo dos anos 70, naquela época era usada somente para troca de documentos confidenciais e aos poucos essa rede foi crescendo até tornar-se mundial como é hoje. É uma rede que pode disponibilizar milhares de informações e que permite acesso aos mais diversificados assuntos.

Leandro Dolenc apresentou também a Intranet, que é uma evolução da rede Internet, para ser implantada em empresas, que permite trocar além de números e letras, imagens e até vídeos para treinamentos.

Ao analisar o ambiente empresarial, o conferencista apontou para as profundas e constantes transformações, evidenciadas por reengenharia de processos, novos produtos, etc., ressaltando mudanças de ordem cultural e no campo tecnológico, onde se nota que a tecnologia está casada com a necessidade de negócios e acompanha a competição e a economia.

Após as considerações conceituais, fez uma demonstração sobre como acessar a Internet, apresentando alguns "home-pages" de interesse dos profissionais envolvidos com celulose e papel e do público em geral.



A Importância da Prestação de Serviços na Distribuição de Papel

"A diferença básica entre administração de vendas e administração de

relacionamento é o nome do jogo nessa década de globalização", destacou o conferencista Antonio Jesus de Britto Cosenza, consultor de empresas e professor do PDG - EXEC da EAESP, FGV e da ESPM, no início da palestra sobre o tema prestação de serviços.

O ponto de partida numa relação de vendas é a fábrica; já no caso de uma administração de relacionamento, é o mercado, e o grande desafio neste momento é redirecionar o conceito para administração do relacionamento, que está fundamentalmente ligado às expectativas do cliente.

O marketing do relacionamento implica em algumas regras básicas:

- . O relacionamento depende de você e não do cliente;
- . É preciso entender quem é o cliente;
- . Os clientes devem ser sócios de um clube exclusivo;
- . Devemos tornar os clientes reais para todos os funcionários;
- . As informações do cliente só devem ser usadas para beneficiá-lo;
- . Deve ser estabelecido um único elo de contato entre o cliente e a organização.

A administração de vendas encara o lucro como sendo a última finalidade do seu negócio e a administração do relacionamento encara o lucro como sendo uma consequência da satisfação, da expectativa do cliente.

Partindo desses princípios, estará sendo estabelecido um vínculo de fidelidade com o cliente e da manutenção desse relacionamento dependerá o sucesso da empresa, concluiu Cosenza.



A Estrutura da Distribuição de Papéis no Brasil

Ao analisar a estrutura da distribuição de papéis no Brasil, João Lalli Neto, diretor geral da KSR - Comércio e Indústria de Papel S.A.

(Grupo Votorantim), procurou traçar um perfil do setor, apresentando algumas caracterizações gerais, as quais estão registradas neste artigo.

A distribuidora é uma empresa especializada na distribuição de papéis, tanto em formato como em bobinas e complementos gráficos. No Brasil temos empresas que distribuem exclusivamente papéis; outras distribuem só complementos gráficos e outras ainda distribuem tanto papéis como produtos gráficos. O público alvo desse segmento é constituído por pequenas e médias empresas, partindo-se do princípio de que as grandes empresas são atendidas pelas fábricas.

Como público alvo, foram mencionadas as gráficas, cartonagens/ editoras, convertedoras (envelopes, formulários, guardanapos..), papelarias, copiadoras, revistas e jornais. Órgãos Públicos foram considerados *spot*, para efeito da análise proposta pelo conferencista.

O parque gráfico nacional está concentrando em grande parte na região sul e sudeste do Brasil (80%) e a região norte tem menor participação (2%).

A distribuição pode ser dividida em dois grupos: Nacional e Regional. No primeiro grupo, estão aquelas empresas que operam em nível nacional e o conceito de distribuição regional designa empresas que operam somente em uma determinada região.

Com base em dados da KSR - Comércio e Indústria de Papel S/A, João Lalli quantificou o setor atacadista de papel: dimensiona-se em 216 o número total de empresas que compõem o setor, 58 delas atuam em âmbito nacional e 158 concentram atividades em âmbito regional. As distribuidoras representam um potencial de 31 mil toneladas/mês de diversos tipos de papel.

A distribuidora pulveriza e massifica a distribuição, chegando a clientes que a indústria não alcança; consolida marcas; facilita o controle de estoque; serve como instrumento de medida de

mercado e se propõe a atender pedidos esporádicos e urgentes (pronta entrega).

Em nível de cenário atual, foi observado que hoje não há critérios formais para instalação de uma revenda de papel, como ocorre em outros setores; isso evidencia a necessidade de uma maior aproximação entre fabricantes e distribuidores.

Dentre as propostas apresentadas pelo conferencista, podem ser destacadas a necessidade de se avaliar a estrutura operacional das distribuidoras e a proposta de se delimitar volumes de vendas e a necessidade de se rever a questão do ICMs em nível regional.

"Um dos riscos da globalização é a entrada de concorrentes internacionais", alertou Lalli ao final da apresentação.



A revolução da tecnologia

A globalização é um processo que resulta da conjugação de três fatores: a revolução tecnológica, a formação de área de livre comércio e de blocos

integrados (um paradoxo) e a integração dos mercados financeiros e de produção de bens. A partir dessa definição, o conferencista Boris Tabacof, membro dos Conselhos de Administração da Cia. Suzano de Papel e Celulose e da Bahia Sul Celulose S.A., apresentou a palestra "Efeitos da Globalização na Economia".

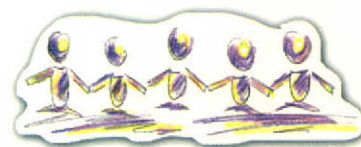
Hoje estamos assistindo a uma terceira revolução, que o conferencista define como a revolução da tecnologia ligada à informação. É um movimento abrangente que, dentre outras transformações, integrará telefone, computador e televisão, mudando toda a forma como a sociedade se organiza e produz serviços.

Alguns números relativos a desenvolvimento servem de base para dimensionar a grandeza das mudanças que estão ocorrendo no mundo, dizem respeito à velocidade da informação, do giro de capital, etc... Por exemplo, em 1984 todo o comércio internacional movimentava US\$ 3,5 trilhões/ano; em 1994, dez anos depois, esse movimento era da ordem de US\$ 8,4 trilhões e, em 1995, já se aproxima de US\$ 9,7 trilhões. Isto demonstra que em pouco mais de dez anos o comércio internacional triplicou.

Nesse cenário, há fatores que ganham importância como a estabilidade e previsibilidade econômica, o capital humano, a agilidade e a flexibilidade empresarial. As oportunidades esperam resposta veloz. Outros aspectos tais como: a soberania do Estado, a mão-de-obra barata e os recursos naturais abundantes não têm a mesma importância. Mudou também a visão de que cada país deve ser auto-suficiente.

O conferencista teceu considerações também quanto aos reflexos

do processo de globalização em aspectos econômicos, políticos, sociais e éticos ligados a recursos humanos e, ao final da apresentação, Boris Tabacof frisou: "o nome do jogo hoje é competição. É preciso trabalhar todo o dia para ganhar produtividade".



O Novo Perfil dos Recursos Humanos do Setor de Celulose e Papel na Economia

A partir da análise da evolução histórica da mão-de-obra empregada pelo Setor de papel e celulose de 1986 a 1995, o conferencista Jerônimo José Garcia Ruiz, sócio-diretor da JRCA - Consultores Associados e consultor de Recursos Humanos da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, fez uma explanação enfocando a remodelação do perfil dos recursos humanos que atuam no setor. Essas mudanças foram impostas pelas novas exigências sociais e econômicas, que interferiram diretamente no mercado e na forma de produção e de gerenciamento das organizações empresariais.

Houve um processo de mudança comportamental nas empresas. Organizações modelares hoje adotam estruturas leves e flexíveis, horizontalizadas, com o processo decisório descentralizado. Essas empresas apresentam uma velocidade maior de resposta às demandas internas e externas e priorizam o cliente. Todas essas mudanças estão embasadas em um processo de comunicação, que dá sustentação às transformações.

As políticas de recursos humanos dessas organizações têm claramente definidos alguns pontos, tais como o empregado comprometido com o negócio, sendo visto como um parceiro, tendo missões em lugar de cargo e remuneração variável (repartição dos lucros). Nesse novo modelo de gestão, há uma flexibilidade e multifuncionalidade dessas empresas e dos empregados ganhou; importância o desempenho em grupo e nota-se uma tendência pela terceirização. Para o profissional de cada área é possível desenhar um perfil específico, no qual essas características são mais ou menos enfatizadas.

Ao final da apresentação, Jerônimo Ruiz citou conceitos que nortearam algumas grandes organizações mundiais nesse processo de mudança. Dentre os quais destacamos:

"Emprego vitalício já não existe mais. Somente o Cliente pode garantir a manutenção dos empregos".

Stratfor Sherman - Revista Fortune.



Empresas
Patrocinadoras



Bahia Sul



Cia. Suzano de Papel e Celulose

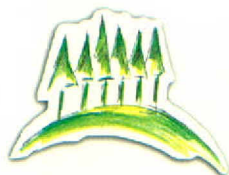


Inpacel



VOITH SULZER
PAPER TECHNOLOGY





O Custo Brasil e o Setor de Papel e Celulose

"É um conjunto de ineficiências e distorções que prejudica a competitividade do setor produtivo" assim a CNI - Confederação Nacional da Indústria define o Custo Brasil, tema da palestra apresentada por Nilson Mendes Cardoso, superintendente de marketing da Ripasa S.A. Celulose e Papel.

Ele destacou que o Custo Brasil se compõe de distorções em diversos sistemas:

- . Sistema tributário (carga tributária desigual, tributação à exportação e investimentos, altos custos administrativos);
- . Legislação trabalhista (excesso e rigidez de encargos);
- . Obsolescência na infra-estrutura pública (elevados custos e baixa produtividade dos portos, deterioração das telecomunicações, estrangulamento do sistema energético);
- . Elevado custo de financiamento (cunha fiscal excessiva, escassez de financiamento de longo prazo);
- . Custo de regulamentação excessiva (falta de regras claras e estáveis, elevado custo de transação entre empresas);

. Precariedade da infra-estrutura social (sistema de educação ineficiente, falta de serviços de saúde).

A solução para reduzir o "Custo Brasil", no ponto de vista de Nilson Cardoso, se dará através de uma ação coordenada da sociedade, com a liderança do Executivo e do Congresso. "É preciso que se rompa o vício de dizer é público ou é privado, devemos dizer é competitivo ou não é competitivo", enfatizou o conferencista. A solução partilha também de fatores de competitividade setorial isto depende, portanto, de cada setor.

Diante desse posicionamento, ao final da palestra, foi detalhado o Programa de Desenvolvimento do Setor de Papel e Celulose, que neste momento se articula para convencer as autoridades brasileiras das perdas de competitividade que o setor vem sofrendo. O programa compreende cinco aspectos:

1. Ampliação da base florestal;
2. Reforço ao desenvolvimento e capacitação tecnológica;
3. Promoção da imagem externa do setor de celulose e papel;
4. Propostas de natureza financeira;
5. Propostas de natureza tributária. 🌳

O MERCADO ACIMA DE TUDO.

- Linha completa de papéis e complementos gráficos.
- Comercialização versátil e flexível com CDG - Crédito Direto ao Gráfico.
- Depósitos e estoques regionalizados.
- Atendimento profissional qualificado.

KSR. Papéis e complementos gráficos, de escritório e informática, do jeito que o mercado quer.



D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ENTREGA PROGRAMADA



Revista Anave



Columbia



SkyNet - Painéis Eletrônicos



Manah



Art Vision - Painel Paulista



Antenas Olimpus

Codesp



Design Gráfico
 Projetos Editoriais
 Identidade Visual
 Ilustração
 Embalagem

Propriedades dos Papéis para a Impressão Gráfica

Parte I

Muitos dos problemas que surgem durante o processo de impressão gráfica estão relacionados às propriedades físico-químicas do papel. Por isso, é imprescindível que o profissional do setor papelheiro, bem como o gráfico e o usuário do papel conheçam essas características, detalhadas neste artigo.

Os assuntos relacionados às propriedades dos papéis já foram abordados exhaustivamente por muitos autores. Livros inteiros tratam desses assuntos e mesmo revistas especializadas trazem sempre novos artigos e comentários que analisam as propriedades do papel sob novos enfoques ou sob o enfoque de novas tecnologias. O papel é cada vez mais tratado como um material de engenharia e como tal deve permitir diversos tipos de ensaios que possam garantir a sua utilização sem a ocorrência de não conformidades.

Este artigo, em especial, busca focar tão somente aquelas propriedades que interessam ao profissional da impressão gráfica e, obviamente, pela sua forma condensada de apresentação, não se permitirá ser completo. Não obstante, pretende-se que seja prático e que possa trazer algum benefício às atividades ligadas à impressão gráfica de forma a propiciar uma melhoria de qualidade no seu processo e produto final.

Esta abordagem, direcionando o tratamento das propriedades para o ramo gráfico, não é comum em trabalhos deste tipo; geralmente as propriedades são analisadas de uma forma mais genérica. Fazendo uma revisão literária sobre o assunto, encontramos maneiras diferentes de classificação das propriedades do papel. Por exemplo, SCOTT & TROSSET no livro "Propriedades do Papel - Uma Introdução", editado pela Tappi, classificam essas propriedades em:

a) Propriedades estruturais - gramatura, espessura, formação, direcionalidade, dupla face, permeância ao ar e aspereza;

b) Propriedades mecânicas - tração, alongação, estouro (arrebentamento), rasgo, dobras duplas e rigidez.

c) Propriedades de aparência - reflectância, transmitância, brancura, alvura, brilho, transparência e opacidade.

d) Propriedades relacionadas à influência do ambiente - umidade, estabilidade dimensional e permanência.

e) Propriedades relacionadas à penetração de fluidos no papel - resistência do papel à penetração de gases, água, vapor de água, óleo, graxas e outros produtos químicos.

CASALS, em seu livro "Características do Papel", classifica essas

propriedades em três grandes grupos:

a) Propriedades intrínsecas do papel - cor, brancura, alvura, brilho, opacidade, porosidade (permeância ao ar), lisura (aspereza), gramatura, densidade aparente, dureza, compressibilidade, uniformidade de espessura (espessura), estabilidade dimensional, colagem e estrutura interna (formação).

b) Propriedades que influem diretamente na impressão - umidade absoluta e relativa, absorvência, acidez ou alcalinidade, direção de fibra (direcionalidade), limpeza superficial, planicidade, esquadro, resistência à formação de bolhas, resistência à tração, resistência a úmido, resistência ao rasgo interno e inicial, e resistência ao arrancamento superficial.

c) Propriedades que influem no produto impresso - dobras duplas, resistência ao alongamento, resistência ao arrebentamento, resistência à abrasão, resistência ao deslizamento, rigidez à flexão, resistência à água, permeabilidade ao vapor d'água, permeabilidade às graxas, resistência à luz e resistência ao calor.

Tanto uma classificação como a outra pode ser aceita como referencial, sendo que a segunda foi concebida visando auxiliar o profissional do ramo gráfico. Por esta razão, será adotada para fins de organização das informações apresentadas neste artigo, algumas das abordagens vistas na primeira classificação. No entanto, serão utilizados alguns termos já consagrados no mundo papelheiro, ao invés daqueles citados por CASALS, como aspereza por lisura, por exemplo, conforme já foi representado dentro dos parênteses, ao lado de cada propriedade. A denominação em inglês será apresentada ao lado da denominação em português de cada propriedade.

Muitas das definições e comentários foram diretamente traduzidos ou transladados dos originais que serviram de fonte bibliográfica para este trabalho; no entanto, sempre que possível são enriquecidos com a experiência adquirida pelo autor em sua vida profissional dedicada ao papel.

É importante ressaltar que os ensaios de papel para determinação de suas propriedades devem ser conduzidos em um ambiente mantido à

temperatura e umidade relativa constantes, ou dentro de limites estreitos de variação. A umidade relativa é a relação expressa em porcentagem entre a umidade existente no ar e a umidade do ar saturado de vapor de água à mesma temperatura e pressão.

Em virtude do clima, das condições de conversão e do uso de papel serem diversos, não é conveniente estabelecer uma única condição ambiental internacional para condicionamento e ensaios de papel. Existem normas que são flexíveis como é o caso da norma ISO 554, por exemplo, que estabelece a temperatura de $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $(50 \pm 2)\%$ como padrões, mas permite o uso de atmosfera de $(27 \pm 1)^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 2)\%$ para o caso de países tropicais.

Apenas a título de exemplificação, serão citados padrões de especificação estabelecidos para algumas das propriedades apresentadas neste trabalho, que constam da norma alemã DIN 6721 (Papéis para formulários contínuos - 40 a 90 g/m²) e das normas espanholas UNE 57-082 (Características dos papéis para formulários contínuos) e UNE 57-077 (Especificações dos papéis não revestidos para impressão *offset* - classe 1: correntes).

A seguir, seguindo o roteiro proposto anteriormente, serão apresentados os agrupamentos das propriedades segundo suas finalidades, definindo-as e registrando-se comentários sobre cada uma delas.

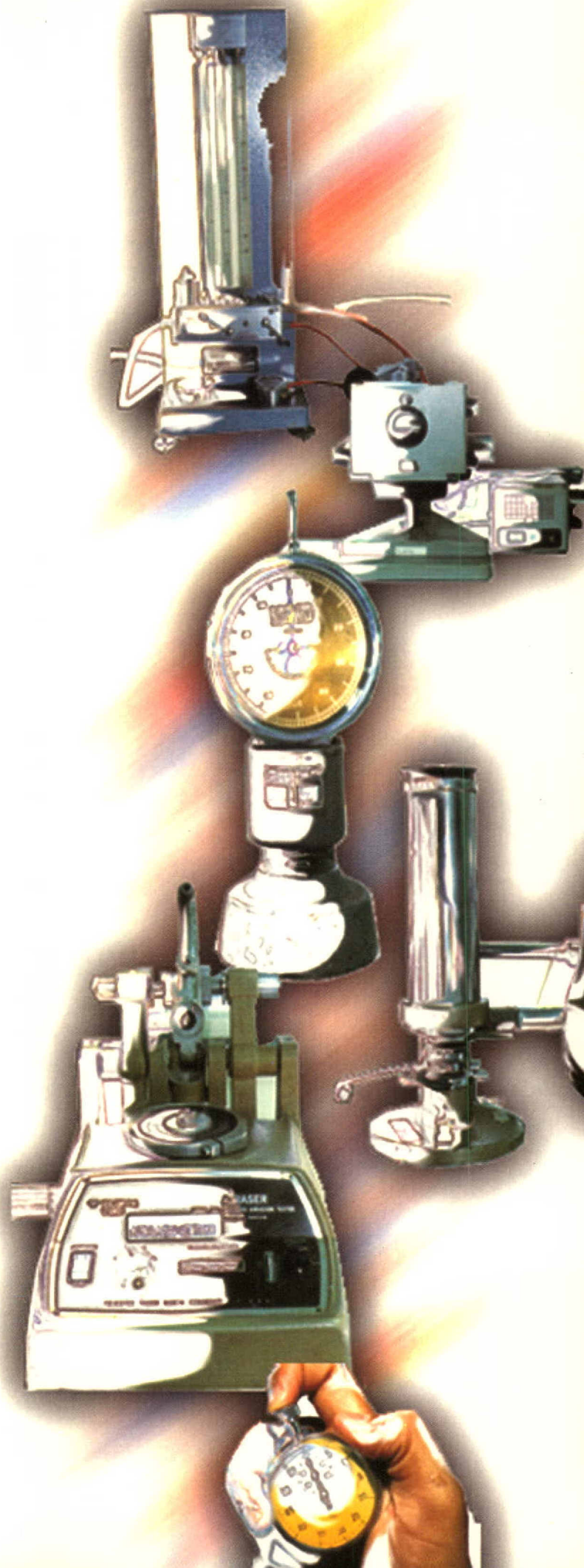
Propriedades intrínsecas do papel

Cor, brancura e alvura [Color, whiteness and brightness]

Pode-se dizer que a cor é tão somente uma qualificação objetiva, como parte da percepção visual do ser humano. A cor dos papéis depende do observador e de diversos fatores, tais como: distribuição da energia espectral de iluminação, ângulo de iluminação e observação e características ópticas do papel. A medição da cor pode ser realizada espectrofotometricamente ou colorimetricamente.

No método espectrofotométrico as leituras das amostras são feitas em cada um dos comprimentos de onda, ao longo de todo o espectro visível. Com os dados obtidos, constrói-se um gráfico que indica, em porcentagem, para os diversos comprimentos de onda, a intensidade da luz refletida pela amostra. Já o método colorimétrico baseia-se no princípio de que por meio de três cores primárias é possível formar as demais cores. O sistema CIE (Commission Internationale de L'Éclairage) fixa três cores fundamentais, fictícias, as quais permitem compor todas as outras cores.

A cor desejada do papel se obtém mediante a ação de pigmentos ou corantes que absorvem os comprimentos de onda complementares. Todos eles tendo em conta a cor natural da pasta de papel. A própria brancura do papel constitui uma qualidade concreta de cor, isto é, pode ser determinada pelo método colorimétrico, por exemplo. Sabemos que a luz branca é composta por todos os comprimentos de onda do espectro visível; em outras palavras, entre 400 e 700 nanômetros ($1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$). Uma superfície de cor branca perfeita não



absorveria luz de nenhum comprimento de onda e refletiria totalmente todas as cores, ou seja, a curva de reflectância espectral deverá coincidir com a da emitância.

Confunde-se muito brancura com alvura, que é o fator de reflectância difusa intrínseca medida a um comprimento de onda de 457 nm. Na verdade, não existe uma definição satisfatória de brancura. Alguns autores a descrevem como uma alta e uniforme reflectância do papel a todos os comprimentos de onda do espectro visível; outros, simplesmente como um equilíbrio de cor com alta reflectância.

Existe, porém, uma definição para o nível de branco, que pode ser medido em CIE ou Stensby, por exemplo, resultando da função de três coordenadas: L, a e b, onde "L" é a luminosidade; "a", a tonalidade no eixo vermelho-verde e "b" é a tonalidade no eixo amarelo-azul. Para estas medições se utiliza o aparelho denominado Datacolor. Já a unidade de alvura é dada por % ISO e os aparelhos utilizados para seu ensaio podem ser o Photovolt, Elrepho ou o próprio Datacolor. Como padrão de especificação de alvura pode-se citar: min. 80 % ISO - DIN 6721 (formulários contínuos).

Brilho (specular gloss)

A quantidade de brilho depende da relação entre a reflexão especular existente e a reflexão difusa e não tem nada que ver com a brancura, cor ou alvura do papel.

Entendemos por brilho o conjunto de propriedades reflectantes em uma direção determinada que tem por objetivo fazer aparecer mais ou menos reflexos luminosos ou imagens de objetos superpostos na superfície. Seu comportamento se aproxima ao de um espelho, pelo que se denomina "especular".

No caso do papel, brilho é a característica de possuir superfície lustrosa com capacidade de refletir a luz de forma especular. Tal como outras características, o brilho está relacionado com a aspereza do papel. A maneira mais simples de medir o brilho é comparar a medida da reflectância especular (ângulo de medida igual ao de incidência) e a reflectância em um plano normal à iluminação.

A quantidade de brilho depende da relação entre a reflexão especular existente e a reflexão difusa e não tem nenhuma relação com a brancura, cor ou alvura do papel. Por exemplo, dois papéis podem ter o mesmo brilho e, no entanto, um deles apresentar maior quantidade de luz difusa ao possuir maior alvura.

O teste de medição do brilho é muito importante em papéis de superfície lustrosa, principalmente em papéis *couché*. O aparelho medidor de brilho, o Photovolt, tem por princípio a medição de raios refletidos da luz que incide na superfície do papel, comparada com um padrão de brilho. A unidade de medição é dada em percentual (%).

Opacidade (opacity)

Opacidade é a propriedade relacionada com a quantidade de luz transmitida através do papel: em outras palavras, é a capacidade do papel de dificultar a passagem de luz através de si mesmo. Como sabemos, o papel é constituído por vários elementos, porém, na maioria são fibras de celulose e ar. Sabemos que um raio de luz ao passar de um meio a outro se desvia, quer dizer se refrata. Pois bem, a luz incidente que, em lugar de refletir-se, penetra no papel se vai refratando em cada passo da celulose ao ar e do ar à celulose até ser absorvida totalmente no interior da folha (luz absorvida convertendo-se em energia térmica) ou sair pelo lado oposto da mesma (luz transmitida). A presença de outros elementos além das fibras, tais como cargas, pigmentos, etc. constitui uma série de dificuldades suplementares à passagem da luz e, portanto, incrementa a opacidade. As próprias fibras, quando apresentam maior coloração, absorvem uma maior quantidade de luz e aumentam a opacidade. O dióxido de titânio, por exemplo, se emprega como aditivo para elevar o grau de opacidade por suas especiais características.

Ao nível prático, podemos também definir a opacidade de um papel como a possibilidade de ocultar a impressão existente no lado posterior ou na folha seguinte com a que está em contato. Não obstante, no primeiro caso deve ter-se em conta a possível penetração da tinta no papel, que também possibilita a visão de imagem a partir do lado oposto. Em função disto, a opacidade é uma importante propriedade em papéis de escrever, impressão, cigarro, etc.

Os papéis do tipo Bíblia são um exemplo típico de papéis que mesmo sendo de baixa gramatura requerem boa opacidade, visto que o leitor não deseja, ao estar lendo uma página, ter dificuldade de leitura pelo que está impresso no verso. Livros de exercícios para crianças, com figuras, palavras cruzadas, etc., também devem ter boa opacidade, porque as crianças encontram dificuldade em distinguir qual é o assunto a ser trabalhado.

No caso dos papéis finos, pode-se também sacrificar um pouco a alvura com intuito de ganhar opacidade. O aumento da gramatura e do conteúdo de carga mineral aumenta a opacidade, enquanto que o aumento da refinação, da calandragem, da prensagem, da colagem superficial, do comprimento de fibra usada diminui a opacidade. Os papéis porosos e pouco densos são mais opacos que os muito calandrados, já que neste último caso as fibras se encontram muito próximas umas das outras e a luz se transmite melhor. Posto que as fibras de celulose totalmente puras são transparentes, a refinação durante a fabricação do papel tende a reduzir a opacidade. Em igualdade de condições, os papéis *couché* apresentam mais opacidade em função da barreira constituída pelo revestimento superficial que reduz muito a luz transmitida.

O aparelho que mede opacidade é o opacímetro, o qual indica a relação percentual da opacidade do papel comparada a um padrão. Em poucas

palavras, o aparelho é constituído de uma fonte de luz que incide sobre o papel e de uma célula fotoelétrica que mede a luz refletida. A medição da opacidade é dada em percentual (%). Existem vários tipos de opacímetros como o Elrepho e o Datacolor, por exemplo. Como padrão de especificação da opacidade pode-se citar: min. 63% (40 g/m²); min. 67% (45 g/m²); min. 70% (50 g/m²); min. 75% (60 g/m²) e min. 80% (de 70 a 90 g/m²) - DIN 6721 (formulários contínuos).

Permeância ao ar (air permeability)

Muito do ar no papel reside nos poros da estrutura da folha, enquanto o restante está presente no interior das fibras. A relação percentual entre o somatório dos volumes dos poros em relação ao volume total de uma folha é chamado de porosidade da folha. A porosidade é ocasionalmente utilizada em estudos de laboratórios, ao passo que uma propriedade relativa, permeância ao ar, é frequentemente utilizada em ambientes industriais.

A permeância ao ar é definida como a propriedade do papel que permite fluir através da folha um fluxo de ar sob uma diferença de pressão conhecida. A permeância ao ar é importante para a performance de uso final de muitos papéis. Por exemplo, papéis para sacos, papéis absorventes, papéis filtro e papéis toalha requerem alta permeância ao ar, enquanto que papéis à prova de gorduras (*grease-proof*) devem ter baixa permeância ao ar.

Não se deve confundir os termos porosidade (fração de espaços vazios) com permeância ao ar (capacidade de ser atravessada pelo ar), ainda que, geralmente, um papel muito poroso será também bastante permeável. A porosidade se refere a todo o corpo do papel enquanto que a absorvência depende fundamentalmente da estrutura superficial. Outro termo normalmente usado é resistência ao ar, que é o inverso da permeância ao ar. A porosidade é dada em percentual (%) e a permeância ao ar é dada em mililitros por segundo (ml/s) ou micrometros por Pascal, segundo ($\mu\text{m}/(\text{Pa}\cdot\text{s})$) e a resistência ao ar é medida em segundos por 100 mililitros (s/100 ml).

A permeância ao ar é uma consequência principalmente do grau de refinação e das fibras que compõem o papel, mas vários outros fatores também podem influenciar os seus resultados, tais como: distribuição de fibras, densidade, teor de carga, prensagem, calandragem, etc. Os papéis com alta permeância ao ar são normalmente chamados de macroporosos ou "abertos" e se caracterizam pelo alto consumo de tinta durante a impressão, enquanto que no caso inverso são chamados de microporosos ou "fechados" e podem causar repinte após terem sido impressos.

As operações de revestimento (*coating*) e impregnação (*saturating*) reduzem a permeância ao ar do papel. Os papéis *couché* por ter baixa permeância ao ar podem apresentar problemas quando se imprime em bobina com secagem por calor, pois o vapor d'água gerado pela umidade interior, não podendo atravessar a camada de revestimento, produzirá

bolhas superficiais.

Por outro lado, porém, papéis com alta permeância ao ar podem resultar em problemas na alimentação da folha de papel em máquinas com respeito às chamadas ventosas de sucção (chupetas). Esta sucção em algumas máquinas pode ser regulada, mas quando a permeância ao ar varia de folha para folha, ou numa mesma folha, as consequências podem ser desastrosas.

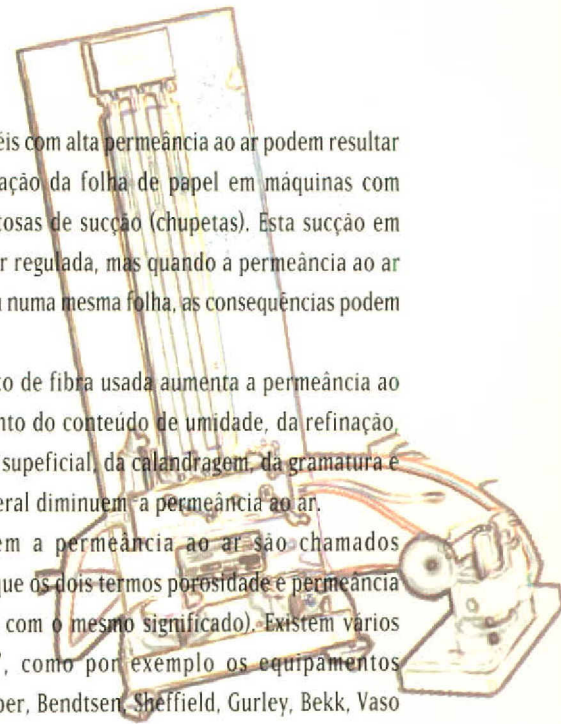
O aumento do comprimento de fibra usada aumenta a permeância ao ar, enquanto que o aumento do conteúdo de umidade, da refinação, da prensagem, da colagem superficial, da calandragem, da gramatura e do conteúdo de carga mineral diminuem a permeância ao ar.

Os aparelhos que medem a permeância ao ar são chamados "porosímetros" (prova de que os dois termos porosidade e permeância ao ar são usados às vezes com o mesmo significado). Existem vários tipos de "porosímetros", como por exemplo os equipamentos denominados como Schopper, Bendtsen, Sheffield, Gurley, Bekk, Vaso de Mariotte, etc., todos funcionam baseados no mesmo princípio, qual seja, induzir a passagem de ar através do papel e medir essa passagem. No Gurley a passagem de ar através do papel é provocada pelo deslizamento livre de um cilindro interno, graduado em cm³, em um cilindro externo contendo óleo mineral. O resultado é dado por um cronômetro com a finalidade de medir o tempo em segundos gastos para um determinado volume de ar. Normalmente o volume fixado é de 100 cm³ (100 ml), mas se o papel oferece grande resistência à passagem do ar, pode-se fixar um volume menor (50 cm³, por exemplo) e se a resistência for pequena fixa-se um volume maior (300 cm³, por exemplo). Como padrão de especificação da permeância ao ar pode-se citar: min. 2,50 $\mu\text{m}/\text{Pa}\cdot\text{s}$ (máx. 50 s/100 ml; mín. 220 ml/min) - UNE 57-077 (impressão *offset*).

Aspereza (roughness)

O papel para impressão tipográfica deve proporcionar um bom contato com a superfície impressora, para permitir a reprodução dos mínimos traços.

Aspereza é o grau de desuniformidade da superfície do papel. Na indústria papeleira, porém, utiliza-se de modo geral esta característica com a denominação de lisura. Como os próprios nomes dizem, um é o oposto do outro. A textura superficial como lisura e aspereza é uma medida da variação dos desvios observados a partir de um plano perfeito. Neste texto, seguindo uma tendência atual, se usará apenas o termo aspereza, identificando-se uma maior ou menor aspereza em função da maior ou menor variação desses desvios, respectivamente. A aspereza influi na aparência e nas qualidades de impressão do papel. O papel para impressão tipográfica deve proporcionar um bom contato com a superfície impressora, para permitir a reprodução dos mínimos



traços. A superfície menos áspera é uma qualidade que assegura ótimos resultados de impressão. Um perfil regular de aspereza é também importante para uma boa qualidade de impressão.

No processo *offset*, devido à flexibilidade da blancheta de borracha que transfere a tinta da chapa impressora para o papel, é possível imprimir em papéis com a superfície rugosa ou mais áspera. No processo de rotogravura, se a superfície do papel é irregular e tem pontos altos e baixos, com substâncias microscópicas, algumas células (alvéolos) não imprimirão uniformemente e a impressão não será de boa qualidade. Para uma tonalidade contínua de reprodução, todas as células devem imprimir. Isso pode ser conseguido pelo uso de compressão.

A aspereza do papel é geralmente diferente nas duas faces. Quanto menos áspero for o papel, melhor e mais homogênea será a impressão. A aspereza é afetada por um número de matérias-primas e variáveis de processo. O uso de fibras mais curtas e mais finas, assim como a adição de pigmentos para carga (enchimento), aumenta o grau de lisura.

Parâmetros de fabricação tais como o tipo de tela *fourdrinier* e feltros de prensas usados, graus de prensagem e calandragem, e o tipo de superfícies dos cilindros secadores, todos afetam a aspereza da folha. Revestimento e impregnação também exercem influência. O aumento da refinação, da prensagem, da colagem superficial, do conteúdo de carga mineral e da calandragem diminuem a aspereza, e o aumento do conteúdo de umidade e do comprimento de fibra aumentam.

Vários aparelhos podem ser usados para a determinação de aspereza, com a finalidade de exprimir, numericamente, a existência de irregularidades na superfície do papel, que possam afetar o seu desempenho e uso final. Cada um deles fornece o resultado diferente entre si, fazendo-se necessário indicar o nome do equipamento utilizado no teste. Um dos mais usados é o aparelho Bendtsen. Este aparelho mede o volume de ar em mililitros que escapa por minuto entre a superfície do papel e o cabeçote de medição, cujo extremo inferior tem a forma de um anel. O papel a ser medido é colocado sobre uma placa de vidro e sobre ele é disposto o cabeçote de medição, que é ligado por meio de uma mangueira a um rotâmetro no qual se faz a leitura imediata do fluxo de ar. Esta leitura é dada em centímetros cúbicos por minuto (cm³/min). Quanto maior for a desuniformidade da superfície, maior será o volume de ar que passa entre a superfície do papel e o anel, em um determinado período de tempo. Como padrão de especificação da aspereza pode-se citar: 250 a 500 ml/min - DIN 6721 (formulários contínuos); 150 a 300 ml/min - UNE 57-082 (formulários contínuos).

Gramatura e Peso básico (grammage and basis weight)

Gramatura é definida como a massa em gramas de um metro quadrado de papel (g/m²). Possivelmente a gramatura seja um dos parâmetros mais conhecidos do papel, visto que influi bastante sobre as características do produto acabado e devido ao fato do papel ser

normalmente comprado a "peso" (na realidade o termo correto é "massa"). Na América do Norte este parâmetro denominado gramatura se substitui pelo conceito de "peso básico", o qual expressa o peso básico em libras de uma resma de papel (500 folhas) cortada à sua medida "básica".

A especificação da gramatura de um papel está na razão direta do uso a que se destina e daí sua importância. Como exemplos práticos: emprega-se um papel de baixa gramatura para uma correspondência e ao contrário, em se tratando de uma capa de livro, um convite de casamento ou uma ficha de registros.

Existe uma interrelação muito forte entre permeância ao ar, espessura, umidade, aspereza e gramatura. Praticamente, não se pode modificar nenhuma dessas características sem afetar as demais. Se, por exemplo, se reduz a gramatura mantendo a espessura e a umidade constante, a permeância ao ar e aspereza aumentarão de valor.

Normalmente, a determinação da gramatura do papel é feita por uma das seguintes maneiras:

a- cortando-se uma área pequena do papel (10 cm x 10 cm), por exemplo, pesando-se esta área e extrapolando-se o peso obtido para 1 m², por uma simples regra de três;

b- cortando-se uma área previamente determinada (25 cm x 40 cm) e pesando-se em uma balança apropriada onde se obterá diretamente o peso de 1 m².

Como padrões de tolerância da gramatura podem ser citados: ± 5 % (40 a 55 g/m²) e ± 4 % (56 a 90 g/m²) - DIN 6721 (formulários contínuos); ± 4 % (25 a 180 g/m²) - UNE 57-082 (formulários contínuos).

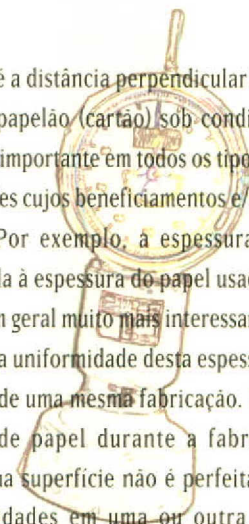
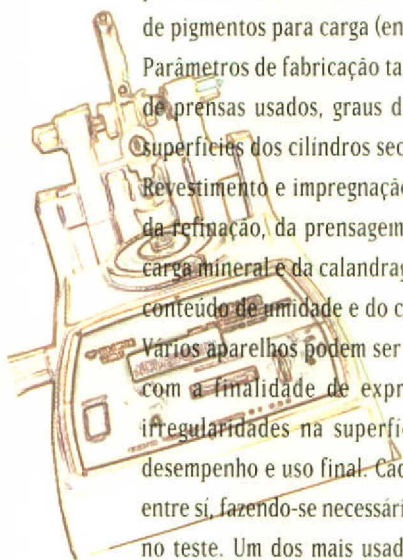
Espessura (thickness)

Espessura ou "*caliper*" é a distância perpendicular entre as superfícies principais do papel e papelão (cartão) sob condições específicas. O controle de espessura é importante em todos os tipos de papel e papelão e, em particular, naqueles cujos beneficiamentos e/ou utilização exigem rigor neste aspecto. Por exemplo, a espessura de um livro está diretamente relacionada à espessura do papel usado.

Não obstante, resulta em geral muito mais interessante comprovar como característica do papel a uniformidade desta espessura dentro da folha e de uma folha a outra de uma mesma fabricação. Pela forma com que se constitui a folha de papel durante a fabricação, é possível compreender-se que sua superfície não é perfeitamente plana e que pode haver irregularidades em uma ou outra face, o que afeta diretamente a espessura nesses pontos.

A uniformidade da espessura também é um fator de extrema importância, como é o caso de alguns tipos de papel em que se requer pouca variação transversal e longitudinal. Um perfil transversal irregular de espessura produzirá defeitos conhecidos no mundo papeleiro como "canais", "pneus", "beirada mole", etc.

É importante, também, para bons resultados em impressoras tanto rotativas



como de alimentação por folhas, onde variações de espessura produzirão rugas (fichas ou enfiças) no momento da impressão. As variações de espessura na folha de papel têm, também, como consequência, diferenças de intensidade na cor da tinta impressa devido à pressão irregular no momento da transferência. A umidade varia de acordo com a classe e acabamento do papel; assim, papéis *offset* ou apergaminhados têm uma uniformidade deficiente, enquanto que os papéis revestidos (*couché*, por exemplo) apresentam uma maior uniformidade de espessura.

A espessura do papel é influenciada pela gramatura, pela prensagem e calandragem que o papel sofre, pela refinação das fibras antes da folha ser formada, pelos materiais extras que são adicionados à folha, pelo tipo de fibra usada e pela umidade da folha. A espessura se torna maior com o aumento do comprimento de fibra usada e da gramatura, e diminui com o aumento da refinação, da prensagem e da calandragem. O aumento do conteúdo de umidade propicia uma maior calandragem, diminuindo a espessura. Por outro lado, existem propriedades que são dependentes da espessura, como a rigidez à flexão, por exemplo.

O teste para determinação da espessura é feito em aparelho chamado micrômetro, cuja característica principal é ter dois discos planos e paralelos entre os quais se coloca a amostra do papel. O disco inferior é fixo e o superior é móvel na direção perpendicular ao outro. Normalmente o resultado é expresso em milímetros (mm) ou micrometro (μm) que também é denominado micra (μ). Como padrões de tolerância da espessura no sentido transversal podem-se citar: $\pm 3 \mu$ (até 80 g/m^2) e $\pm 5 \mu$ (acima de 80 g/m^2) UNE 57-082 (formulários contínuos).

Densidade Aparente [apparent density]

A densidade aparente é a massa em gramas de um centímetro cúbico (g/cm^3) de papel. O valor da densidade é obtido dividindo-se a gramatura (em g/m^2) pela espessura (em micra). Duas folhas com a mesma gramatura, mas de espessuras diferentes e aparentemente iguais, apresentam "performance" diferente. Isso porque o conceito de densidade aparente tem um caráter bastante amplo, pois está relacionado com diversas outras características como permeância ao ar, rigidez à flexão, opacidade, dureza, resistência, etc.

A densidade aparente é uma medida do grau de compactação do papel. O papel com densidade baixa é mais fofo e com densidade alta é mais compacto. O parâmetro conhecido como volume específico, inverso da densidade aparente e expresso em cm^3/g , é denominado, muitas vezes, de corpo (*bulk*) e reflete bem o que os profissionais do ramo gráfico chamam de papel mais encorpado (menor densidade aparente e maior volume específico) ou menos encorpado (maior densidade aparente ou menor volume específico). Como padrões de densidade aparente podemos citar: $(1,3 \pm 0,1) \text{ cm}^3/\text{g}$ (40 a 55 g/m^2) e $(1,3 \pm 0,2) \text{ cm}^3/\text{g}$ (56 a 90 g/m^2) - DIN 6721 (formulários contínuos); 1,25 a $1,35 \text{ cm}^3/\text{g}$ - UNE 57-082 (formulários contínuos); máx. $1,75 \text{ cm}^3/\text{g}$ - UNE 57-077 (impressão *offset*).

Bibliografia

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR) Papel: especificaciones de los papeles sin estucar para impresión offset. Madrid, oct. 1988. 4p. UNE 57-077

ASSOCIAÇÃO TÉCNICA BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL. Papel, cartão e pasta celulósica - Atmosfera normalizada para condicionamento e ensaio, procedimento de controle da atmosfera e condicionamento de amostras. ATBCP - P4/94. São Paulo, 1994. 12p.

ASTALS, F. Imprimibilidad de los papeles. In: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE BARCELONA. Relaciones Tinta-Papel. III, IV, V, Terrasa, 1988. 431 p. Cap. I, p. 1-31.

BARROTTI, S. L. B., BERGMAN, S. Propriedades do papel e ensaios para sua avaliação. In: SENAI, IPT Celulose e papel: Tecnologia de fabricação de papel. 2 ed. São Paulo, 1988. v.2. Cap. 7, p.818-842.

CASALS, R. Características del papel. Barcelona, Howson - Algraphy, [s.d.], 174 p.

DEPARTAMENTO TÉCNICO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TECNOLOGIA GRÁFICA, ABTG. Suportes. Abigraf em revista. São Paulo, p. 44-51, mai/jun, 1986.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG. 40 bis 90 g/m² Papiere für Endlosvordrucke. Berlin, okt.1986. 5p. DIN 6721 Teil 1

INSTITUTO NACIONAL DE RACIONALIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN (IRANOR). Papel: características de los papeles para los formularios en papel continuo. Madrid, jul. 1978. 2p. UNE 57-082

ORTIGUELA, A. M. O papel como suporte para impressão. ANAVE. São Paulo, p.23-24, jan/fev, 1990.

ROSSI, F^o, S. Interrelacionamento entre as propriedades do papel. Revista Abigraf. São Paulo, p.96-97, mar/abr, 1995.

SANCHEZ, C. O papel e a impressão offset. ANAVE. São Paulo, p.19-20

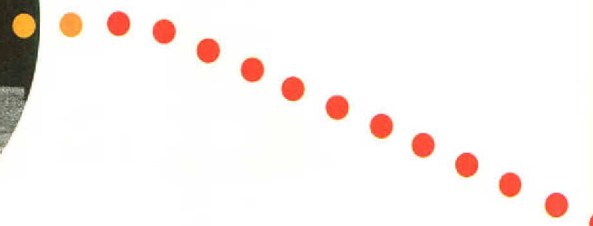
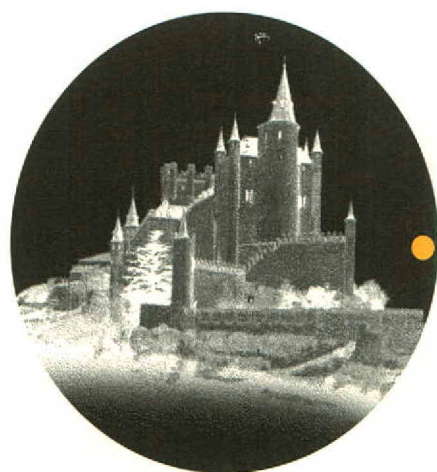
SCOTT, W.E., TROSSET, S. Properties of paper: an introduction. Atlanta, Tappi, 1989. 170 p.

AQUARELA,

transformando antigas

IMPRESSÕES...

em nova fábrica de



IMPRESSÕES...



CASTELO BRANCO

KM
30,5

WWW.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

Vendidos 17,5 milhões de exemplares de livros

Por

Gracia Martin

A 14ª Bienal Internacional do Livro de São Paulo, realizada de 13 a 25 de agosto, atingiu um faturamento de US\$ 84,2 milhões. Foram vendidos 17,5 milhões de exemplares, um número bastante expressivo, que demonstra estar em alta o hábito da leitura entre os brasileiros.

Se compararmos os números dos últimos cinco anos, vamos verificar que o setor editorial vem crescendo. A Câmara Brasileira do Livro, baseada em pesquisa encomendada com exclusividade à Fundação João Pinheiro, de Belo Horizonte, informou que o número de títulos produzidos de 90 a 95 cresceu 76%, enquanto o faturamento do setor mais do que dobrou nesse mesmo período, passando de US\$ 901 milhões em 1990 para US\$ 1,8 bilhões em 1995. A pesquisa mostra que a oferta de livros em número de exemplares vendidos aumentou na proporção de 37%; esse dado demonstra que a estratégia da área editorial baseou-se na diversificação. Ou seja, diante das oscilações de mercado nesse período - com baixa acentuada no ano de 1992, quando a quantidade de exemplares vendidos decresceu 44% - o setor reagiu, mantendo o crescimento por meio da intensificação da oferta de títulos, associada a uma redução da tiragem média de cada obra lançada.

A Bienal é promovida pela Câmara Brasileira do Livro. É a maior feira de livros da América Latina e a terceira maior do mundo. Neste ano, a exposição mudou de endereço, deixou o Ibirapuera e foi ocupar três salões do Expo Center Norte. O espaço muito mais amplo em comparação ao pavilhão antes ocupado foi visitado por aproximadamente 1,5 milhão de pessoas e os atrativos motivaram gente de todas as idades. Os resultados atingidos foram tão bons que os organizadores já anunciaram que o evento a partir de 1998 será realizado anualmente.

Dentre as atividades realizadas no âmbito da 14ª Bienal, ocorreu o 1º Encontro de Editoras e Gráficas Brasileiras, promovido com o objetivo de estabelecer uma parceria entre os setores editorial e gráfico, visando aumento da produtividade, melhoria da qualidade e diminuição do preço dos livros no Brasil. 🌱

Papel Couché de 51 g/m² ! ... e produzido no Brasil !

Poucos têm conhecimento de que o Brasil conta com uma fábrica de papel *Couché* utilizando a mesma tecnologia dos papéis importados.

A Inpapel iniciou a produção de papel LWC - Light Weight Coated, ou seja, *Couché* de baixa gramatura à base de Pasta de Alto Rendimento totalmente livre de cloro, em 1993, na sua fábrica de Arapoti-PR. Nessa instalação existe a mais moderna tecnologia de fabricação e revestimento de papel.

Nosso papel *Couché*, nas gramaturas de 51 a 70 g/m², em bobinas, é utilizado no Brasil e no exterior em revistas, tablóides, encartes, papel de presente, catálogos, etc.

A presença de nossa equipe de Apoio aos Clientes, no trabalho pós-venda, e a certificação ISO 9002, desde 1994, demonstram o compromisso com a qualidade nos serviços e produtos.

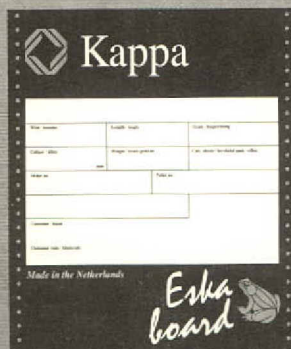
Inpapel
Indústria de Papel Arapoti S.A.

Escritório Central de Vendas - Av. Eng. Luís Carlos Berrini, 1253 - 7º andar - 04571-010 - São Paulo/SP

Tel: 011 - 5505.2933 Fax: 011 - 5505.2634

O papelão ideal para as suas maquinas automáticas esta muito mais proximo do que voce 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 (01) 343 7373/
343 7460 / 342 3459
Fax (01) 342 2809

Distribuidor

Cia. Papelera Sarandi S.A.
Buenos Aires
Tel (01) 308 2020
Fax (01) 308 3100

Brasil

Representante
Transmercantile
Representações Ltda
Sao Paulo, Sp
Tel (011) 872 5686
Fax (011) 262 1493

Distribuidor

Stevens do Brasil Comercial
Importadora Ltda
Sao Paulo, Sp
Tel (011) 873 3191
Fax (011) 871 1628

Chile

Representante
AB Graphics Ltda
Santiago do Chile
Tel (02) 635 1909
Fax (02) 222 8942

Colômbia

Representante
Kauko Ltda
Santa Fé de Bogotá, D.C.
Tel (01) 257 9953
Fax (01) 257 9953

México

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

Distribuidor

Importadora y Exportadora
LFC S.A. de C.V.
México D.F.
Tel (5) 399 1311
Fax (5) 399 0097

Gar Moderna S.A. de C.V.
México D.F.
Tel (5) 694 7514
Fax (5) 694 7454

Venezuela

Representante
Representaciones
Mac Carton, S.A.
Caracas
Tel (02) 242 5152
Fax (02) 242 6736

Distribuidor

Convertidora
Mac Carton, C.A.
Guarenas
Tel (014) 228 020
Fax (036) 225 273

Kappa Eskaboard. Equipados hoje para o amanhã.

P.O. Box 90, 9610 AB Sappemeer, the Netherlands. Tel 31 598 318911, Fax 31 598 396627

Reflorestamento e Indústria Gráfica

Por
Sergio Amaral Silva
sasilva@br.homeshepping.com.br

Hoje destacaremos dois "sites" da WWW, voltados a assuntos de bastante interesse para o setor papelreiro: reflorestamento e indústria gráfica.

Coincidentemente, os dois "sites" que serão apresentados pertencem a instituições educacionais localizadas nos Estados Unidos.

Se você se interessa por reflorestamento, uma visita obrigatória via Internet é a Faculdade Florestal, que faz parte da Universidade do Estado norte-americano do Oregon, cujo endereço é <http://www.cof.orst.edu>.

Trata-se de um conjunto de páginas muito rico em informações, disponibilizando acesso aos quatro departamentos da Faculdade: Engenharia, Produtos, Recursos e Ciência Florestal. Cada um desses, por sua vez, oferece dados sobre seus cursos e atividades, serviços e programas de pesquisa, listando inclusive seus professores, por especialidade.

Assim, você poderá entrar em contato com qualquer um deles via "e-mail"! A partir da página principal, além dos departamentos, você pode acessar, por exemplo, a relação das publicações da Faculdade. Em resumo: um "site" altamente recomendável!

Qual é a maior preocupação atual da indústria gráfica? Essa pergunta foi feita a mais de 800 empresas dos Estados Unidos em 1991 e a resposta foi: formação e treinamento, avaliação e testes, principalmente em função das novas tecnologias. Para atender a essa demanda, foi criado o Centro de Tecnologia em Artes Gráficas de Iowa, ligado à Faculdade Clinton, que fica em <http://bbs.eiccd.cc.ia.us/cc/gatci.htm>.

Somente essa especialização já justifica uma visita virtual para conhecer o Centro, que oferece através da Internet, informações gerais sobre suas diversas atividades. Isso sem falar, é claro, que por meio dessa página, você conseguirá o endereço eletrônico para um contato direto e personalizado, se o seu objetivo for a obtenção de dados mais específicos.

Esperando que essas indicações sejam proveitosas, um lembrete: não falte ao nosso encontro, na próxima Revista ANAVE, para continuarmos explorando, juntos, esta fantástica rede mundial!

COMUNICAÇÃO INTERATIVA

Este espaço continua aberto aos leitores usuários da INTERNET. Enviem suas colaborações. O objetivo desta seção é esclarecer dúvidas, registrar fatos interessantes e "sites" específicos.

Aracruz inaugura home-page

A Aracruz Celulose inaugurou uma *home-page* na Internet, com informações sobre a empresa - maior produtora mundial de celulose de eucalipto - suas práticas florestais e industriais, desempenho financeiro e cuidados ambientais. A primeira versão da *home-page*, em inglês, destina-se principalmente ao mercado internacional, onde se concentram mais de 90% dos clientes da empresa. Em breve, também estará disponível uma versão em português. O endereço é <http://www.aracruz.com.br>.



ANFPC na INTERNET

A ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose já está ligada na Internet. e-mail: anfpcpsip@br.homeshepping.com.br

Suzano Lança Home-Page

A Cia. Suzano de Papel e Celulose inaugurou durante a Bienal do Livro, realizada de 13 a 25 de agosto, em São Paulo, sua *home-page*, que tem o seguinte endereço:

<http://www.suzano.com.br>.

O site contém aproximadamente 300 páginas, com fundo em papel *vergê*, textos resumidos sobre as principais atividades industriais e florestais da empresa, fotos, diagramas, gráficos e esquemas coloridos. Os usuários encontrarão também FAQ's (*frequent answered questions*) elaboradas com o objetivo de ajudar a solucionar problemas referentes à utilização de papel. Especialmente para o gráfico, a Suzano coloca à disposição um serviço intitulado "Gente de Impressão", que possibilita a troca de informações técnicas, dados sobre cursos de atualização e outras atividades. O segmento de papel para impressoras também é contemplado de maneira especial pela *home-page* da Suzano: mediante um simples "clique" do mouse sobre o mapa do Brasil é possível localizar o endereço do distribuidor mais próximo.



"O objetivo é atender desde pesquisadores que procuram dados sobre gestão ambiental ou cultivo de eucalipto, passando por editores, gráficos, visitantes interessados em saber como fabricar papel artesanal, ou, simplesmente, usuários de informática que desejam informações sobre papel para impressoras", informa Vera Lúcia Vieira, coordenadora do projeto "presença da Cia. Suzano na Internet".

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

Florescentes - 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


Executivo da Votorantim lança livro e doa direitos autorais para FGV/SP

Por
Gracia Martin

"**A**ministrando Pessoas" é o título do livro de Fernando Antônio da Silva, ex-diretor administrativo da Votorantim Celulose e Papel que agora assume a direção corporativa da Cimento Votorantim. A obra reúne crônicas escritas a partir da experiência acumulada nos 25 anos de carreira do autor, que iniciou como *trainee* no setor de manufatura, passando logo depois a atuar como gestor de recursos humanos, ocupando importantes cargos em empresas como Souza Cruz, Roche e Eternit. Fernando Antônio da Silva ingressou na Votorantim Celulose e Papel em 1992.

"Nos vários processos de transformação organizacional que vivenciei, optei sempre pela valorização dos Recursos Humanos, estimulando a compreensão do homem como ser integral: espírito,

cérebro, coração", conta o autor. "No livro, narro essa vivência e explico porque acredito na dimensão humana como alavancadora das grandes mudanças e fator diferencial no mundo competitivo em que vivemos".

Os direitos autorais de "Administrando Pessoas" serão revertidos para o Fundo de Bolsas da Fundação Getúlio Vargas, que há mais de 30 anos vem auxiliando alunos sem condições financeiras a estudar e se formar. O executivo, que não é ex-aluno da Escola, explica sua atitude: "em visita à FGV fiquei sensibilizado com a campanha de levantamento de recursos para o Fundo de Bolsas e resolvi contribuir para a formação de novos talentos na área de administração". 

Papirus Cartões para embalagens

Superior Printabilidade
Ótima estabilidade
Excelente Trabalho de Corte e Vinco

Duplex de Alto Desempenho:
DBC-R 250 a 450 g/m²

Duplex Standard:
DBS-R 250 a 450 g/m²

Sua embalagem com qualidade.

PAPIRUS



Tecnologia em Cartões Recicladados



PISA
PAPEL DE IMPRENSA S.A.

A parceria que não fica só no papel

CHAMEx

"Todo papel é multiuso.
Só Chamex é Multiescolha."
Somente com a linha de
Papéis Chamex você tem a
múltipla escolha para
garantir a satisfação dos
seus clientes.

A linha Chamex é a única
que possui papéis
exclusivos para cada tipo
de equipamento,
garantindo máximo
desempenho.
Chamex: Venda qualidade
e ganhe satisfação.
A escolha é sua.



CHAMEX 100	MIMEO
CHAMEX 200	SULFITE
CHAMEX 300	DUPLICADOR ÁLCOOL
CHAMEX 400	XEROGRÁFICO
CHAMEX 600	TONER LÍQUIDO
CHAMEX LASER	LASER
CHAMEX PREMIUM	INK-JET/LASER/CÓPIAS COLORIDAS
CHAMEX COLORS	XEROGRÁFICO/LASER
CHAMEQUINHO	SULFITE



Champion

Champion Papel e Celulose Ltda



Rodovia SP 340, km 171 - 13840-970 - Mogi Guaçu - SP
Tel.: (019) 861 8121 - Telefax: (019) 861 1098

A **REVISTA ANAVE** dirigi-se a fabricantes de papel e celulose, distribuidores, gráficos e editores, fabricantes de equipamentos e insumos para a indústria de papel e celulose, agências de propaganda, papelarias, bancos de investimentos e todos aqueles envolvidos no fascinante mundo do papel.

As oportunidades surgem para aqueles que se fazem presentes. Amplie suas possibilidades.

ANUNCIE AQUI

e participe também deste projeto cultural.

MAIORES INFORMAÇÕES: Fone: (011) 279.8570 Fax: (011) 279.7908 com Cláudia ou Mônica

O sucesso só depende de Você

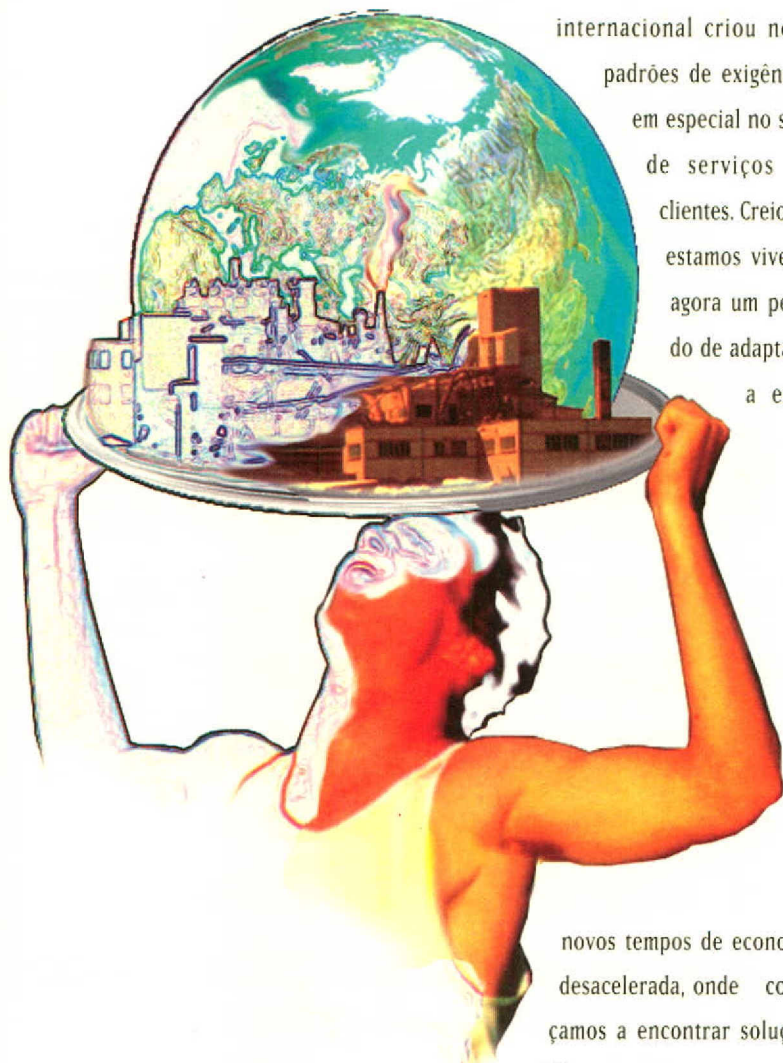
"A abertura do mercado internacional criou novos padrões de exigências, em especial no setor de serviços aos clientes."



Por
Carlos Pontinha Pereira
Cia. Suzano de Papel
e Celulose

Brasil, como todos sabem e sentem em seu dia-a-dia, vem passando por grandes mudanças. Ao período de turbulência das últimas décadas, seguiu-se a desaceleração de um plano econômico que procura dar um solo comum a todos os brasileiros. Toda a cadeia produtiva teve de adaptar-se a estes novos tempos, onde o mercado financeiro vem deixando de ser a opção mais confortável e a abertura do mercado

internacional criou novos padrões de exigências, em especial no setor de serviços aos clientes. Creio que estamos vivendo agora um período de adaptação a estes



novos tempos de economia desacelerada, onde começamos a encontrar soluções diferentes das que sempre praticamos. Não há mais lugar, na economia brasileira, para as anomalias causadas por uma inflação galopante. Lucros vertiginosos,

fortunas demasiado subitas, promiscuidade entre propriedade privada e estado são ossadas de um passado recente, que vem cedendo lugar às tarefas do trabalho cotidiano, conquistado milímetro a milímetro num mercado cada vez mais pautado pela competição e pela visibilidade.

Nós que acompanhamos este cotidiano do ponto de vista de uma das mais tradicionais empresas brasileiras, sabemos quanto é preciosa a estabilidade política e econômica para quem enfrenta os desafios de uma economia aberta e competitiva.

É por isto que queremos passar nossa mensagem de otimismo. O que precisamos hoje no Brasil é superar nossos hábitos tradicionais e criar novos mecanismos comerciais e produtivos. Nada mais interessante, para o setor produtivo, do que enfrentar um desafio deste tipo. Para nós, trata-se de uma oportunidade valiosa, que não deixaremos escapar.

Acredito que este esforço deve se dar em duas frentes principais: a redução dos custos produtivos e o desenvolvimento de novos padrões de atendimento aos clientes, cada vez mais personalizados e exigindo uma criatividade inimaginável há alguns anos.

Alcançar o sucesso empresarial, neste caso, envolve o conhecimento e a atenção para aspectos cada vez mais complexos da personalidade humana. Devemos estar atentos a regiões que antes nos pareciam superficiais e inúteis, para poder captar toda a movimentação de um mercado consumidor cada vez maior e mais complexo.

Somos todos, independentemente do tamanho e poder de fogo de nossas empresas, garimpeiros do gosto e das possibilidades do consumidor. Esta atenção para o que está fora de nós, no entanto, não deve obstruir nossa lição de casa fundamental: reduzir zelosamente nossos custos industriais e administrativos, sempre procurando reverter esta redução em benefício do consumidor.

Estamos atravessando um momento, portanto, em que a velha máxima "o sucesso só depende de você" pode ser dita sem qualquer risco de demagogia. As oportunidades estão aí, abertas a todos. Mãos à obra! 🌿

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:

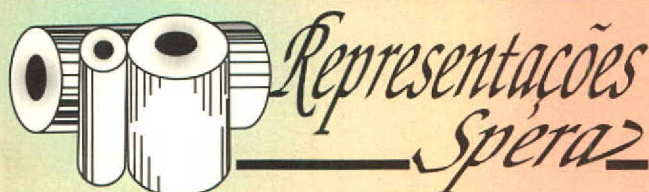
- TUBOS
- TUBETES
- TUBOLATA
- CONICAIS
- BARRICAS
- EXPORTAÇÃO

✓ **FABRICAÇÕES ESPECIAIS
SOB CONSULTA**

Fábrica: Candoi - Paraná

Vendas: Rua Emílio Goeldi N° 201

Cep 05065-110 - Fone/Fax 861 4372



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.
Papelão Couro
- ★ IND. E AGRÍCOLA RIO VERDE LTDA.
Papelão Paraná
- ★ RIOPEL - INDÚSTRIA
DE PAPELÃO E ARTEFATOS
Papelão Pardo
- ★ IND. DE CARTÃO SBRAVATI LTDA.
Papelão Paraná
- ★ EMBALAPEL - IND. E COM.
DE PAPEL LTDA.
Papel Jornal - Monolúcido

DIRETORIA EXECUTIVA

PRESIDENTE

Vicente Amato Sobrinho
Enbalapel Ind. e Com. de Papéis Ltda.

DIRETOR SECRETÁRIO

Maurício Carlos Alarcão
Cia. Suzano de Papel e Celulose

DIRETOR CULTURAL

Cláudio Henrique Pires
Atual Formulários e Impressos Ltda

DIRETOR SOCIAL

Conceição Aparecida Campos
Abril S/A

DIRETOR TESOUREIRO

Nicolau César Coimbra
Ponto de Negócios Representações Ltda.

DIRETOR DE PATRIMÔNIO

Caetano Labbate
São Vito Indústria e Comércio de Papéis Ltda.

DIRETOR DE RELAÇÕES PÚBLICAS

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

DIRETOR DE DIVULGAÇÃO

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

SÓCIOS BENEMÉRITOS

Jahir de Castro
José Tayar
Silvio 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 Repres. Ltda.
Armando Mellagi
Representações Mellagi Ltda.

Caetano Labbate
São Vito Ind. Com. de Papéis Ltda.

Clayrton Sanchez
Clasan Papéis Ltda.

José Aidar Filho
Propasa Produtos de Papel S/A.

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 Representações/Riocell S/A.

Silvio Gonçalves
Envelobrás Envelopes Ltda.

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente

Fernando Manrique Garcia
Bahia Sul Celulose S/A

Vice-Presidente

Miguel Cozubo Neto
Cozubo Com. e Rep. Ltda.

Secretário

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

Conselheiros

Agenor Gonzaga Cesar
AGC Comercial e Representações Ltda

André de Toledo Arruda Lippi
Xerox do Braisl Ltda

Archivaldo Reche
Plexpel Com.Ind. de Papel Ltda.

Caetano Labbate Júnior
São Vito Ind. e Com. de Papéis Ltda.

Carlos Alberto Amorosino
Labate Comércio de Papéis Ltda.

Carlos Augusto Maslionis
T'Martec Com. e Represent. 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. de Costa Camargo
Polen Comércio de Papéis Ltda.

José Tayar
Celulose Irani S/A

Lucianno Colombo Martini
Gráfica Editora Trêsele Ltda.

Lucio Colombo Martini
Scrity Comercial Ltda.

Marco Antonio Bueno de Oliveira
Paulo Vieira Representações S/C Ltda.

Marcos Salerno
Votorantim Celulose e Papel - VCP

Mário Miranda Pinheiro Filho
Autônomo

Oswaldo Ferrari
Papéis e Papelaria "O Grande São Paulo"

Paschoal Spera
Representações Spera S/C Ltda

Ricardo Minguez Ruiz
Planalto Ind. Com. Artefatos Papel 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 - Com. 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. e Ind. de Papel Ltda.
Propasa Produtos de Papel S/A
Ripasa S/A Celulose e Papel
SSP Nemo S/A. Comercial Exportadora
Votorantim Celulose e Papel - VCP

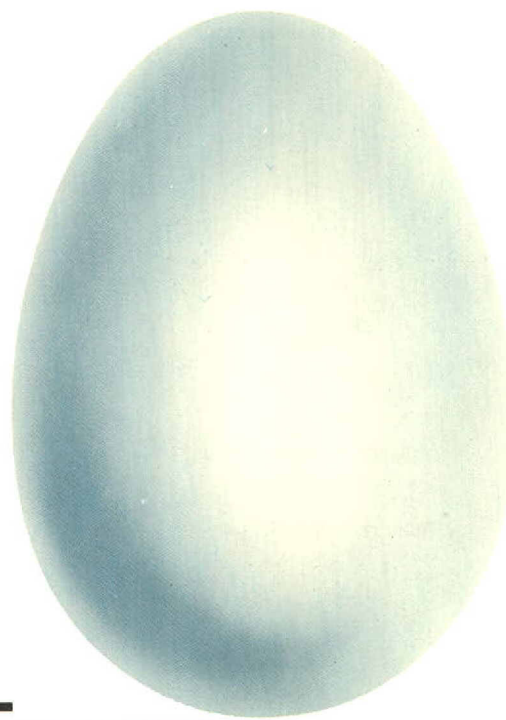
SÓCIOS COLABORADORES

Agassete Com. e Ind. Ltda.
Brasílote Ind. de Papéis Ltda.
Cia. Industrial de Papéis Pirahy
Indústria de Artef. de Papel Imperial Ltda.
Indústria de Papel Gordinho Braune Ltda.
Indústrias de Papel R. Ramenzoni
Mineira Com. de Papéis Ltda.
N.N.D. Com. e Ind. de Artef. de Papel Ltda.
São Vito Ind. e Com. de Papéis Ltda.
Trombini Papel e Embalagens S/A

SÓCIOS INCENTIVADORES

Labate Comércio de Papéis Ltda.
Planalto Indústria de Artefatos de Papel

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.

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

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.

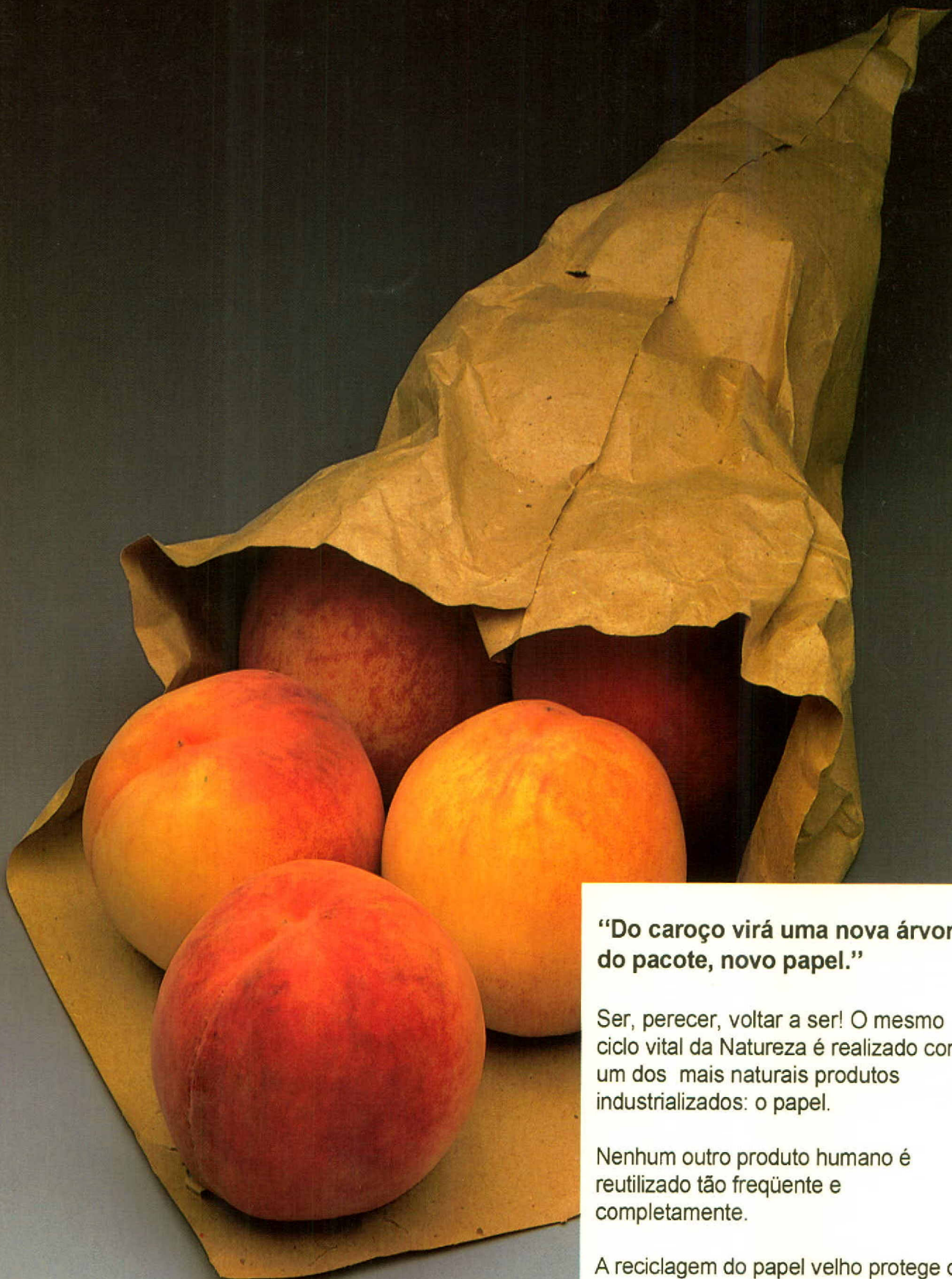
O SDS - Sistema de Distribuição SANTA LUZIA garante atendimento rápido e econômico.

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



Indústria Santa Luzia de Autocopiativo Ltda.
Rua Santa Luzia, 100 - Santa Luzia, MG - 31290-000
FONE: (031) 942-0116


SANTA LUZIA
Autocopiativa



**“Do caroço virá uma nova árvore;
do pacote, novo papel.”**

Ser, perecer, voltar a ser! O mesmo ciclo vital da Natureza é realizado com um dos mais naturais produtos industrializados: o papel.

Nenhum outro produto humano é reutilizado tão freqüente e completamente.

A reciclagem do papel velho protege o meio ambiente. É um serviço prestado pela indústria papeleira, e um sucesso da tecnologia e preparação de massa Voith.

VOITH SULZER
PAPER TECHNOLOGY