

anave

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

- Papéis Especiais
- Entrevista: Carlos Alberto Bifulco
- Celulose: Projetos Futuros
- Memória do Setor:
Melhoramentos Papéis

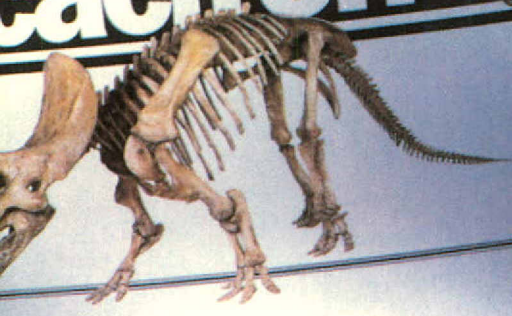
**é uns
scocões e
ascudos
seu filho
a de ano.**



Dicionário Visual do PT
Volume 2
LÍNGUA PORTUGUESA
ANEXO DO DIÁRIO DE JORNAL DA TARDE

Este livro apresenta
diversos, de forma
atrativa, os conceitos
de morfologia, fisiologia,
ecologia, comportamento,
evolução e distribuição
das espécies de animais
e plantas. Cada capítulo
é ilustrado com
desenhos e fotografias
de alta qualidade.
Este livro é ideal para
os alunos do ensino
fundamental e médio.
Contém 128 páginas.
Cada livro custa R\$ 10,00.
Disponível em:
Jornal da Tarde

**Mantenha
longe do seu
cachorro.**



Dicionário Visual do PT
Volume 2
LÍNGUA PORTUGUESA
ANEXO DO DIÁRIO DE JORNAL DA TARDE

Este livro apresenta
diversos, de forma
atrativa, os conceitos
de morfologia, fisiologia,
ecologia, comportamento,
evolução e distribuição
das espécies de animais
e plantas. Cada capítulo
é ilustrado com
desenhos e fotografias
de alta qualidade.
Este livro é ideal para
os alunos do ensino
fundamental e médio.
Contém 128 páginas.
Cada livro custa R\$ 10,00.
Disponível em:
Jornal da Tarde

**Entenda
com o a
espécie
humana
evoluiu até da
no que de**



**VOCÊ
DESMATA
QUANDO
VÊ
SANGUE?**

Doa sangue. Não dá nada. É simples fazer e dá um ótimo retorno.
Coleta de sangue de voluntários: Rua Pardo Malh, 28 - Tijuca
Informações: 264-1291 294-2339 324-8714

Learn how the human race has evolved into what it has become.

Diretor de Arte:
DORIANO "CARNEIRO"
CECCHETTINI

Redator:
DORIANO "CARNEIRO"
CECCHETTINI

Diretor de Criação:
ANA CARMEN LONGOBARDI /
ROBERTO LAUTERT

Produtor Gráfico:
NELIO BIZERRA

Fotografia:
LRELLAS

Agência:
TALENT BIZ

Anunciante:
JORNAL DA TARDE

Aprovado por:
JERHORN SZELIMAN

Do you faint when you see blood?
Some people die when they
don't see it.

Diretor de Arte:
MARCELO GIANNINI

Redator:
VICTOR SANT'ANNA

Diretor de Criação:
MARCELO GIANNINI

Produtor Gráfico:
PAULO ROBERTO SANTA FE

Agência:
D + PROPAGANDA

Anunciante:
CASA DO HEMOFÍLICO
DO RIO DE JANEIRO

Aprovado por:
DIRETORIA

O PAPEL QUE FAZ BRILHAR SÓ O QUE VOCÊ QUER: A IDÉIA.

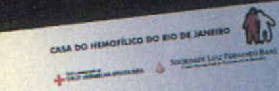
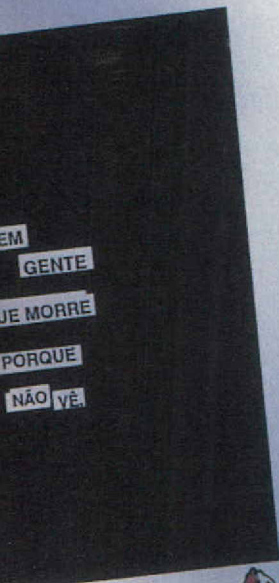
Se você acha que papel Couché é tudo igual, está muito enganado. Você precisa conhecer Reflex Matte. O papel Couché recomendado pelos grandes nomes da indústria gráfica. Com ele, você consegue brilho onde quiser porque, ao contrário dos outros, Reflex Matte é um papel Couché fosco. Experimente. Papel Couché Reflex Matte. Mais um produto com a qualidade Suzano.

Papel Couché Reflex Matte.
Brilho só onde você precisa.



Suzano

Disc Suzano: 0800-11-3204
<http://www.suzano.com.br>



PRINTMAX ALCALINO. MAIS BRANCO DA PRIMEIRA À ÚLTIMA FOLHA.

Printmax, o offset da VCP, é o primeiro alcalino da categoria. Ele inaugurou uma nova geração de papel offset, trazendo tecnologia avançada para imprimir novos rumos aos trabalhos profissionais. Além de ser mais branco, Printmax trouxe diversas propriedades que resultam em melhor printabilidade e acabamento. É mais opaco, mais sedoso, mais resistente, mais encorpado, com desempenho superior em máquina e maior produtividade. A experiência da VCP no desenvolvimento do Printmax Alcalino explica por que ele continua muito à frente dos alcalinos de hoje. Basta comparar a alvura inigualável e a estabilidade do papel, que mantém a mesma brancura em cada lote, em cada folha. Além disso, Printmax é o único offset que oferece opções de gramatura de 50 a 280 g/m², ampliando ainda mais as alternativas para gráficas, editoras, agências, birôs, estúdios. Com uma durabilidade que faz dele um papel para o próximo século, Printmax não é só mais branco. É mais branco por mais tempo.

PRINTMAX



Publicação Trimestral

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

PRESIDENTE

Roberto Barreto Leonardos

EDITORA

Gracia Martin
Reg. Prof. 14.051
Fone: (011) 601-8124

Produção Gráfica e Editoração

Francisco Lambert

FOTOS

Nilton Queiroz
Nelson Brunel's

FOTOLITO

CG Graphics Com. Visual Ltda.
Fone: (011) 570-3771 / 570-9486

IMPRESSÃO

Gráfica Editora Aquarela S/A
Fone: (011) 7929-1919

REDAÇÃO E PUBLICIDADE

Rua Oliveira Peixoto nº 165
Aclimação - São Paulo - SP
CEP 01530-040
Fone: (011) 279-8570
Fone/Fax: (011) 279-7908

TIRAGEM

7.500 Exemplares

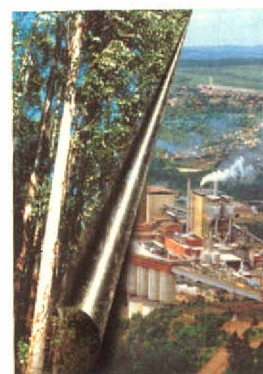
PAPEL

A capa desta edição foi impressa em Couché Reflex Matte L2 150 g/m² e o miolo em Couché Reflex Matte L2 95 g/m², papéis industrializados pela Cia. Suzano de Papel e Celulose.

Os conceitos e opiniões expressos em artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores. É proibida a reprodução total ou parcial de quaisquer dos artigos publicados sem prévia autorização da ANAVE.

ÍNDICE

- 06 EVENTOS ANAVE
- 13 PRODUÇÃO GRÁFICA
- 18 SHOW ROOM
- 38 EMPRESA
- 40 COM A PALAVRA O VENDEDOR
- 42 MARKETING
- 44 IMPRESSÃO
- 48 LINHA DIRETA



CRIAÇÃO: Francisco Lambert
FOTOS: Arquivo Klabin

10 PAPÉIS ESPECIAIS

Os papéis designados "Especiais" caracterizam-se principalmente por adequarem-se às peculiaridades de aplicações específicas a que se destinam. Neste artigo, além de detalhadas características dos principais tipos de produtos classificados nesta categoria, há considerações quanto à sua utilização.

20 ENTREVISTA

Carlos Alberto Bifulco, diretor financeiro e de relações com o mercado de capital da Klabin, fala sobre aspectos macroeconômicos e o desempenho do setor de celulose e papel, deixando transparecer sua preocupação com questões como qualidade, capacidade competitiva, relações humanas e o futuro dos trabalhadores.

24 CELULOSE: O BRASIL NA FRENTE

Com a concretização de projetos que já estão em andamento, o Brasil se prepara para ser líder mundial na produção de celulose branqueada de mercado.

28 REFLEXÕES ESTRATÉGICAS

As considerações apresentadas neste artigo sugerem aos envolvidos com o setor de celulose e papel uma nova postura perante a realidade contemporânea e o futuro: "devemos ter olhos diferentes para enxergar as oportunidades futuras"

33 MELHORAMENTOS PAPÉIS

No Projeto Memória do Setor, temos o depoimento de Murilo Ribeiro de Araújo, que conta a história secular da Melhoramentos Papéis, que começou a produzir em 1887.

**CALENDÁRIO DE EVENTOS
PROMOVIDOS PELA ANAVE
1998**

ABRIL

COQUETEL DE REINAUGURAÇÃO DA SEDE

LOCAL: SEDE DA ANAVE

DIA: 16

MAIO

PRÊMIO HOMENAGEM DO ANO / 1998

LOCAL: SALÃO PROMOCIONAL DA FIESP

DIA: 28

JUNHO

COQUETEL DE CONFRATERNIZAÇÃO
ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA

LOCAL: SEDE DA ANAVE

DIA: 04

AGOSTO

23º FÓRUM DE ANÁLISE

LOCAL: HOTEL CA'D'ORO

DIAS: 24, 25 e 26

OUTUBRO

PRÊMIO VENDEDOR DO ANO / 1998

LOCAL: SALÃO PROMOCIONAL DA FIESP

DIA: 29

NOVEMBRO

ALMOÇO CONFRATERNIZAÇÃO

LOCAL: RESTAURANTE DINHO'S PLACE

DIA: 27

DEZEMBRO

COQUETEL DE CONFRATERNIZAÇÃO

LOCAL: SEDE DA ANAVE

DIA: 10

Almoço - Reunião da ANAVE

Dia - 12 março 1998

Dinho's Place - São Paulo



Estamos de Casa Nova

Você já imaginou o que seria do setor de celulose e papel se houvesse uma praga incontável de cupim em nossas áreas reflorestadas. Esse inseto depredador, que silenciosamente vai destruindo os alicerces das mais sólidas edificações...

Pois recentemente, nós, da Diretoria Executiva da ANAVE, fomos convocados a nos armar para enfrentar uma batalha contra os cupins que resolveram, assim sem pedir licença, montar acampamento, imaginem só, na sede dos profissionais de venda em celulose e papel; porém, sem muito sucesso, pois como guerrilheiros que somos (VENDEDORES) acabamos com eles com a mesma facilidade com a qual concretizamos um bom negócio.

Brincadeiras à parte, é chegada a hora de convidarmos nossos associados para visitar a sede social da ANAVE, patrimônio de todos que integram o quadro associativo. Durante esta gestão, tivemos condições de realizar uma ampla reforma no imóvel. Além da descupinização (inevitável), providenciamos a pintura das paredes internas e a troca de todo o piso; além disso, o espaço físico da secretaria foi reprojetoado de forma a facilitar a disposição das mesas, a circulação das pessoas e o relacionamento entre os funcionários. Estamos de casa nova e você é bem-vindo para um café, um encontro, um bate-papo. Pode entrar que a cada é sua!

Agradecemos a todos que de alguma maneira contribuíram para que esse projeto fosse concretizado. Foi um trabalho edificante, contudo, é sempre bom lembrar que tão importante quanto o patrimônio físico de uma Associação é o seu corporativismo, as realizações concretizadas enquanto entidade representativa de uma categoria. Tão gratificante quanto concretizar a reforma da sede social, será conseguirmos aglutinar cada vez maior número de associados, empresas e profissionais, reunir nos eventos da ANAVE recursos humanos da indústria de celulose e papel e de setores afins para um intercâmbio produtivo de idéias, ampliar e consolidar a representatividade de nossa Associação perante toda a sociedade. Imbuídos desse espírito, estamos desenvolvendo diversos trabalhos, reuniões, almoços, encontros na sede... Já estamos planejando o próximo Fórum de Análise e temos nos dedicado a elaborar a Revista ANAVE de modo a cumprir a meta de informar e formar os profissionais do setor.

Estamos convocando todos os amigos para se juntarem a nós. O mundo está mudando muito rapidamente, globalização é uma realidade e a oportunidade de intercâmbio com aqueles que militam em nosso setor é algo muito importante neste momento. Seja participante. Procure conhecer melhor o que a ANAVE pode oferecer a você e talvez encontre excelentes oportunidades...

Luiz Machado
Diretor de Patrimônio



SE VOCÊ AINDA NÃO É SÓCIO!
VENHA ASSOCIAR-SE, CADASTRANDO-SE EM UMA DAS CATEGORIAS
EM QUE ADEQUAR-SE, PREENCHENDO OS DADOS ABAIXO E ENVIANDO
PARA SECRETARIA DA ANAVE
(R. OLIVEIRA PEIXOTO, 165 - ACLIMAÇÃO - SÃO PAULO - SP.
CEP 01530-040) OU ATRAVÉS DO FAX (011) 279-7908.

SÓCIO ATIVO

- COLABORA COM R\$ 25,00 POR MÊS;
- DESCONTO EM TODOS OS EVENTOS;
- PARTICIPAÇÃO GRATUITA NO FÓRUM;
- RECEBE CONVITES PARA EVENTOS;
- RECEBE A REVISTA ANAVE.

SÓCIO AGREGADO

- PAGA VALOR INTEGRAL NOS EVENTOS;
- PAGA TAXA DE ADESÃO NO FÓRUM;
- RECEBE CONVITES PARA EVENTOS;
- RECEBE A REVISTA ANAVE.

NÃO SÓCIO

- RECEBE O QUE SOLICITAR DO "MAILING"
(CONVITES, REVISTAS, ETC.).

SÓCIO ATIVO

SÓCIO AGREGADO

NÃO SÓCIO

NOME:..... DATA NASC. / /
END.RES.:..... Nº.....CEP:
EMPRESA:..... CARGO:
TELS.:COML:.....RESID.:.....FAX:
END.COML.:.....NºCEP:
CIDADE:.....ESTADO:.....

ENVIAR CORRESPONDÊNCIAS:

ENDEREÇO RESIDENCIAL

ENDEREÇO COMERCIAL

MAIS QUE PAPÉIS, SOLUÇÕES.

Papéis para Embalagens Flexíveis



APROVADO PELO
ISEGA

Filtro de Papel

APROVADO PELO
ISEGA

Papéis Filtrantes

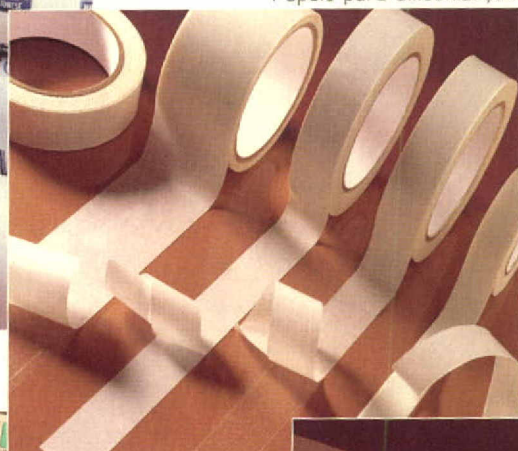


Papéis para Laminados Decorativos

Papéis para Impressão e Escrita



Papéis para Siliconização



▶ Imprimir



Papéis para Fitas Adesivas

A nossa missão é produzir papéis especiais através de um amplo trabalho integrado, visando oferecer soluções tecnológicas, por meio de produtos e serviços que elevem a qualidade de vida e o conforto das pessoas.

Exportando regularmente para mais de 40 países, a MD Papéis possui uma extensa linha de produtos composta por papéis supercalandrados para embalagens flexíveis e siliconização, papéis para laminados decorativos de alta e baixa pressão, papéis lisos e crepados para fitas adesivas especiais, papéis crepados para filtragem, cartolinas e papéis especiais para impressão e escrita.

Atendendo mercados cada vez mais exigentes, a MD Papéis investe constantemente em novas tecnologias e no contínuo aprimoramento de seus colaboradores, com o objetivo de sempre oferecer as melhores soluções aos seus clientes.

MD
MD PAPÉIS

Rodovia Presidente Tancredo Neves, Km 34
Telefone: (011) 431-2800 - Fax: (011) 431-2195
CEP: 07700-000 - Caieiras - SP
<http://www.mdpapers.com.br>

PAPÉIS ESPECIAIS

NESTE ARTIGO, TEMOS A CARACTERIZAÇÃO DE ALGUNS TIPOS DE PAPÉIS ESPECIAIS E SUAS PRINCIPAIS APLICAÇÕES.

Por: Lino Di Piero Júnior (*)

A velocidade com que as mudanças ocorrem na sociedade moderna também impulsiona a troca de certos hábitos, implicando na necessidade quase imediata de produtos e serviços que satisfaçam as expectativas práticas do consumidor, tais como modernidade, qualidade, custo e, de maneira mais intensa nestes últimos anos, o respeito ao meio ambiente.

Buscando satisfazer essas exigências, as indústrias, incluindo a papelreira, necessitam cada vez mais praticar o conceito de inovação, que em um considerável número de vezes responde com a criação de novos produtos ou adaptação dos tradicionais.

Certamente, ao entrarmos em um supermercado, farmácia, loja de móveis ou eletrônicos, já nos deparamos e muitas vezes até adquirimos produtos

A MD Papéis Ltda, empresa do Grupo Gusmão dos Santos, localizada no Município de Caieiras - São Paulo, é a maior fabricante de papéis especiais da América Latina, exportando regularmente para mais de 40 países.



onde o papel apresenta significativa importância na apresentação e funcionalidade.

Dentre as inúmeras possibilidades, pretendemos caracterizar e destacar algumas aplicações dos papéis denominados *Glassine*, focando os segmentos de embalagens flexíveis e auto-adesivos; os *Decorativos*, utilizados no processo de confecção de laminados para móveis, assim como os *Crepados*, empregados na confecção de fitas adesivas e elementos filtrantes.

Papéis Glassine

Frente a uma variedade de definições possíveis para este tipo de papel, optamos por aquela que melhor caracteriza a relação de aplicação do produto, ou seja, são papéis que, após a fase de formação da folha, caracterizada pelo entrelaçamento das fibras, são submetidos a condições controladas de umectação, para que posteriormente possam sofrer o processo de supercalandragem, que consiste na passagem da folha de papel por diversos rolos de aço e fibra, sob condições controladas de temperatura e pressão. Essa etapa do processamento confere ao produto final alta densidade e baixa aspereza, além de brilho pronunciado e baixa porosidade.

Na produção, que emprega celulose de madeira, as fibras são individualizadas através do processo de desagregação, que ocorre em meio aquoso em um equipamento denominado Hidrapulper. Concluída essa fase, a suspensão fibrosa é submetida a condições drásticas de refinação, objetivando a adequada hidratação e fibrilação do material celulósico, facilitando o processo de ligação química e mecânica das fibras, tornando-se um dos fatores

decisivos quanto às principais propriedades da folha formada.

A introdução de aditivos à suspensão fibrosa complementa o processo de ajuste das principais propriedades desse tipo de papel, dentre as quais destacamos transparência, resistências físicas a seco e úmido e colagem interna.

Disponíveis numa ampla faixa de gramatura (comum de 30 a 125 g/m²), destacamos a seguir duas das principais aplicações dessa linha de produto.

Embalagens Flexíveis

Por apresentar superfície muito lisa, com alto brilho, pouco porosa e absorção controlada, esses papéis se adaptam perfeitamente às diversas etapas envolvidas na confecção de embalagens flexíveis, com destaque para a impressão flexográfica ou rotogravura.



Além das características adequadas para impressão, esses papéis são adaptados ao processo de laminação (alumínio e polietileno por exemplo) e passíveis de serem revestidos com parafina, vernizes ou outros componentes, adequando sua superfície, se necessário, para a confecção de embalagens de doces, sopas, balas, sucos e frutas.

Auto-Adesivos

Geralmente utilizados como *liner* para etiquetas auto-adesivas, produtos de higiene íntima, envelopes e rótulos, os papéis *Glassine* foram desenvolvidos visando propiciar uma superfície suficientemente uniforme, para que mediante pequena quantidade de silicone aplicada sobre as fibras propicie o per-

feito cobrimento das mesmas. Com essa característica aliada às intrínsecas do silicócone, estes papéis apresentam, mediante processo de laminação do *liner* com o frontal, um conjunto adequado para atender às exigências desse segmento.

Além das características adequadas de aspereza, porosidade e absorção, necessárias ao processo de revestimento com silicone, deve-se considerar também a extrema importância dos itens espessura e resistências físicas, já que no processo de conversão de etiquetas o *liner* é bastante exigido.

Outro aspecto digno de nota refere-se à necessidade de seleção das matérias-primas utilizadas na produção desse papel, visto que a presença de contaminantes pode interferir de maneira negativa na cura do silicone; por esta razão, faz-se necessário suprimir da formulação do papel produtos químicos incompatíveis com os constituintes da formulação de silicone, principalmente os catalisadores.

Papéis Crepados

Caracterizados pela excelente elasticidade, função direta do processo de crepagem, que ocorre pela formação de pequenas “ondas” na folha de papel (acúmulo de massa em regiões variadas e perpendicular ao sentido de fabricação), esses papéis apresentam concepção similar, porém características diferenciadas em função da aplicação final de cada produto.

Além da elasticidade, propriedades também importantes como absorção, resistência a úmido e fluxo de ar e líquidos são obtidas através da seleção adequada de matérias-primas e ajustes no processo, visando adequar essas características à utilização do papel, em que destacamos a confecção de fitas adesivas e filtros.

Fitas Adesivas

Partindo do papel base, geralmente com gramatura variando de 40 a 60 g/m², os papéis Crepados





destinados a essa aplicação apresentam resistências físicas e absorção de líquidos controlados já que, através de impregnadoras, esses papéis são submetidos ao processo de saturação, condição necessária à adequação da estrutura quanto à resistência. O procedimento citado tem também a função de propiciar uma superfície adequada ao recebimento das novas camadas de revestimento (vernizes e adesivos) que compõem o conjunto fita adesiva.

Elementos Filtrantes

Com ênfase nas propriedades de absorção e fluxo de ar e líquidos, que influenciam de maneira decisiva na qualidade dos filtros para café, óleo e outros fluidos, são produzidos de modo a atender a principal propriedade dessa linha: a filtração. Por essa razão, esses papéis se caracterizam pela necessidade de um rigoroso ajuste quanto à capilaridade, conferida ao papel inicialmente pela seleção adequada da celulose utilizada e pela quantidade e diâmetro dos poros presentes em sua estrutura, sendo, para isso, necessários uma



boa formação da folha e controle apurado no processo de refinação das fibras.

Considerando a possibilidade de contato direto com produtos alimentícios, a avaliação toxicológica de matérias-primas e produto final é indispensável nessa linha de produtos.

Papéis para Laminados

Esses papéis são utilizados na fabricação de laminados plásticos alta pressão (tipo fórmica), ou baixa pressão (chapa de aglomerado revestida), posteriormente empregados na confecção de móveis e pisos.



Apresentam características especialmente controladas, com ênfase para absorção, cor e opacidade, que são determinadas pela seleção das principais matérias-primas, tais como a celulose, as cargas minerais e os pigmentos coloridos, além do controle do nível de refinação e retenção.

A somatória desses itens propicia aos papéis destinados a esse segmento características adequadas no processo de impregnação e prensagem, conferindo ao produto final as propriedades já conhecidas de opacidade, resistências físicas e químicas, além da condição decorativa, manifestada em diversas cores e tipos de acabamento superficial desses laminados. †



(*) *Lino Di Piero Júnior é químico com formação complementar em celulose e papel, graduado pela UNIMEP, com diversos cursos e especialização no Brasil e exterior, e atualmente ocupa o cargo de Gerente de Desenvolvimento de Processo na MD Papéis Ltda.*

LUZ E COR

“A COR É A MÚSICA DOS OLHOS.”

GOETHE

Por: Professor Mário Carramillo Neto

A compreensão do fenômeno “luz” e da cromática é fundamental para entender-se o processo de transferência da tinta para o suporte que está sendo impresso. Sendo assim, o tema “Luz e Cor”, analisado neste artigo, precede à abordagem sobre as tintas para impressão, que será focado em nossa próxima edição

LUZ COMO ENERGIA

O fenômeno luz foi explicado separadamente por dois cientistas, por volta do ano 1700. Newton supunha que a partir de um objeto luminoso fluía uma matéria finíssima composta por partes concretas e em movimento retilíneo. A esta teoria se opôs Christian Hagens, que considerou a luz um fenômeno de ondas. Segundo esta teoria, tomam lugar movimentos de partículas de éter em forma de ondas. Uma fonte de luz produz no éter uma vibração, uma linha sinuosa, do mesmo modo que a superfície da água pode entrar em vibração quando nela cai uma pedra. Após anos de discussões, constatou-se que tanto Newton como Hagens tinham razão.

FÍSICA DA COR ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

A luz é constituída de ondas eletromagnéticas. Além da luz, também pertencem à família das ondas eletromagnéticas, a corrente elétrica, as ondas de rádio e televisão, os raios alfa e as radiações cósmicas.

O comprimento de onda das oscilações eletromagnéticas varia entre mil quilômetros e frações de milimícron. As oscilações das ondas eletromagnéticas visíveis, portanto a luz, variam de comprimento entre 400 e 700 nm (nanômetros) ou milimicra.

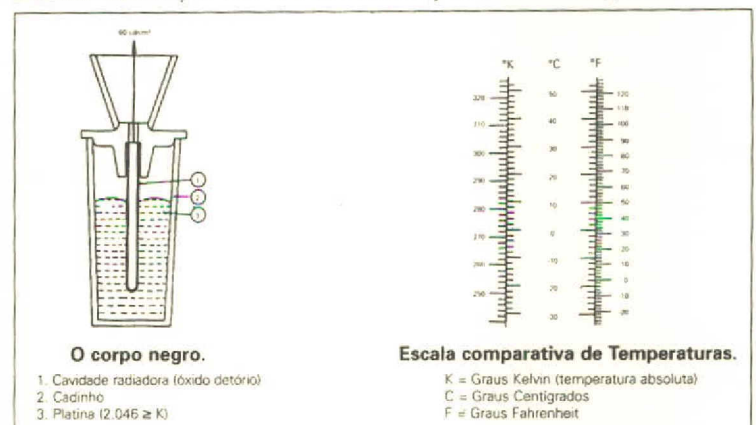
A luz branca compõe-se de oscilações eletromagnéticas de diferentes comprimentos de onda, perceptíveis ao

olho como cores distintas. Portanto, na luz branca estão contidas todas as cores visíveis, e pode-se afirmar que a cor é apenas uma parte da luz branca. Em um prisma de cristal se produz o espectro, que é a separação das radiações contidas na luz; sua ordem é sistemática, segundo o comprimento da onda.

As cores do espectro são azul-violeta, azul-ciano, verde, amarelo, vermelho-laranja e vermelho. As cores de um só comprimento de onda chamam-se monocromáticas. O magenta não está contido no espectro em razão de não ser uma cor monocromática. Obtém-se o magenta sobrepondo-se a projeção dos extremos, ou seja, o vermelho-laranja e o azul-violeta.

TEMPERATURA DE COR E ANÁLISE ESPECTRAL

As radiações visíveis, materiais incandescentes ou combustíveis, podem decompor-se em espectro. Cada matéria produz uma curva de emissão característica. Com esta curva faz-se a análise espectral. O corpo negro é um corpo oco que emite oscilações eletromagnéticas, mediante aquecimento, visíveis através de uma abertura. Assim sendo, a cor de uma luz pode ser designada



indicando-se a temperatura do corpo negro. Graus Kelvin é uma escala que corresponde à Celsius, porém, começando do ponto zero absoluto, isto é, menos 273°C. Em uma temperatura de cor entre 5000 e 3500 espectrais, o espectro está mais ou menos nivelado em todas as zonas. Acima dessa temperatura de cor, a radiação das ondas curtas violeta aumenta de maneira que exista predominância nas irradiações das ondas compridas.

NATUREZA DA LUZ EMITIDA

Duas noções estão diferentemente ligadas à emissão da luz:

a) Composição Espectral da Luz - O espectro emitido por uma fonte de luz determinada é a série das cores obtidas analisando-se a luz em suas diferentes longitudes, por meio de um prisma ou de uma rede de decifração.

b) Temperatura da cor - Toda radiação luminosa que se encontra com um objeto dá lugar a um intercâmbio de energia com ele. Isto quer dizer que a energia radiante é absorvida e reemitida pelo objeto iluminado. Por regra geral, uma primeira parte dos raios luminosos incidentes é refletida pela superfície dos corpos que se encontram, uma segunda parte é absorvida na massa dos mesmos e uma terceira parte é transmitida. Nos corpos de grande densidade ótica essa etapa é praticamente nula e a luz não é totalmente absorvida. Por exemplo, uma superfície metálica perfeitamente polida tem poder de absorção bastante reduzido, contrariamente às superfícies mates, sobretudo as superfícies chamadas negras, que têm poder refletor reduzido e grande capacidade de absorção. Um corpo negro absoluto absorve totalmente todas as radiações visíveis e invisíveis, pois seu poder refletor é nulo. Devemos, contudo, afirmar que se trata de um caso ou exemplo ideal que não existe na natureza.

O corpo negro absoluto é hipotético e chama-se simplesmente corpo negro. Possui, contudo, a propriedade de reemitir uma radiação máxima quando se esquentar. Isto leva à definição: "Temperatura de cor de uma fonte de luz é a temperatura absoluta, expressa em graus Kelvin (°K), na qual a luz absorvida por um corpo negro tem a mesma composição espectral que a fonte de luz em questão". (Recordemos que a temperatura em graus Kelvin é igual à medida em Celsius aumentada em 273).

OBS. GERAIS: Tudo o que percebemos com a visão é luz; em fotografia podemos distinguir entre os corpos luminosos e corpos iluminados. Pertencem à categoria de corpos luminosos o sol, as lâmpadas, uma vela acesa, etc. A luz que chega sobre um objeto é parcialmente absorvida e refletida por esse corpo; há casos em que, sendo o corpo transparente, a luz o atravessa.

ÓTICA GEOMÉTRICA

O caminho percorrido pela luz é denominado raio de luz. Um raio é a direção de propagação de uma vibração. Na prática, tratamos como um fecho de luz.

Denominamos Ótica Geométrica a conduta utilizada para o estudo dos raios de luz como fenômenos de movimentos retilíneos.

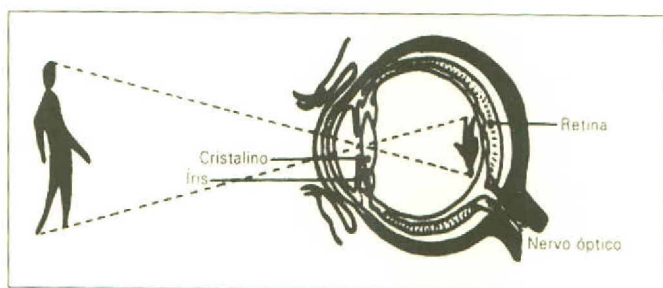
NOÇÕES DE COR

A vista humana pode diferenciar cerca de 10 mil tonalidades de cor e cerca de uma centena de grises entre o preto e o branco. A matéria em si é acromática. As sensações cromáticas se produzem como resultado de um processo fisiológico. O órgão da visão possui globo ocular e nervo óptico; estas partes têm por missão recolher informações óticas e remetê-las ao cérebro.

O QUE É COR?

A palavra cor pode ter diversos significados. Pode expressar:

- propriedade da matéria de refletir ou absorver diferentemente a luz;
- diferente composição espectral de emissões;
- as oscilações eletromagnéticas visíveis que chegam ao olho, ou seja, o estímulo cromático;
- tintas e materiais corantes; a sensação cromática produzida no cérebro;
- parte da luz branca.



A matéria tem a propriedade de absorver uma parte da luz branca incidente e refletir e deixar passar outra parte. Cor é, portanto, "parte da luz branca". A sensação de cor se reproduz no cérebro, mediante estímulos cromáticos distintos, ou seja, mediante oscilações nervosas da retina.

O branco representa a tonalidade dos raios de luz visíveis. O preto significa ausência de luz visível.

LUZ E PIGMENTO SÍNTESE ADITIVA

O ponto inicial da síntese aditiva é o preto, que

corresponde à não existência de oscilações eletromagnéticas visíveis. O ponto final da síntese aditiva é o branco, que corresponde à soma de todas as cores. As cores da síntese aditiva são verde, violeta e vermelho. Sobreprojetando-se duas cores primárias aditivas, produz-se o tom de uma cor primária subtrativa. A mistura aditiva do vermelho com o verde resulta em amarelo; o verde com o violeta, em ciano; o violeta com o vermelho, em magenta. A mescla aditiva das três cores primárias produz o branco.

SÍNTESE DAS LUZES PRIMÁRIAS SÍNTESE SUBTRATIVA

O ponto inicial na formação da cor mediante subtração é o branco, representando todas as oscilações eletromagnéticas visíveis. O ponto final da mescla subtrativa é o preto. O preto se produz quando se absorvem todos os raios de luz por cores sólidas ou chamadas de cor.

As cores básicas da síntese subtrativa são: ciano, amarelo e magenta. A mistura subtrativa de amarelo com magenta produz o vermelho; do magenta com o ciano, resulta em violeta e do ciano com o amarelo surge o verde. Aplicando as três cores básicas subtrativas transparentes, uma sobre a outra, como camadas de cor saturadas, produz-se hipoteticamente o preto. Magenta é o nome internacionalmente adotado para indicar uma cor púrpura que não se encontra no espectro da luz branca. Na disposição ordenada das cores-base e de seus compostos binários, os quais dividem o círculo em três, seis, doze... setores de tons, a ordem de sucessão é a mesma do espectro.

A união entre os extremos do espectro vermelho e do violeta se produz com inserção do magenta, o qual, em síntese, tem precisamente origem na mistura da luz vermelha com a violeta.

CORES COMPLEMENTARES

As luzes cromáticas que se complementam reciprocamente tornando-se acromáticas ou de cor branca são chamadas complementares. As cores-pigmento que se complementam mutuamente tornam-se cromáticas, isto é, formam o preto, constituindo as cores complementares. As cores complementares situam-se opostas dentro do círculo de cores.

MÉTRICA DA COR

O estudo do modo de individualizar e classificar as cores chama-se cromática. Os diversos aspectos da modulação de uma cor são indicados ordinariamente, de acordo

com os termos correspondentes aos três tons constantes de todas as nossas sensações de cor:

- . o tom da cor (azul, verde, laranja, etc.);
- . a saturação (variação para o claro);
- . a luminosidade (variação para o escuro).

TOM

As cores-base e as compostas são chamadas tons (azul, verde, laranja, vermelho...).

Tom é a variação qualitativa de cor e tal conceito está ligado ao comprimento de onda de sua radiação.

SATURAÇÃO DE COR

Saturação ótima de cor obtém-se quando sua zona de absorção absorve a maior quantidade possível de oscilações incidentes e quando em zona de reemissão emite a maior quantidade possível. Se uma cor transparente não está saturada plenamente aparece esbranquiçada. Já estando acima do ponto de saturação, aparece mais enegrecida. A saturação cromática é controlável pelo densitômetro. Uma cor tem a máxima saturação, isto é, a máxima 'força pureza', quando corresponde ao próprio comprimento de onda determinado no espectro eletromagnético e não tem absolutamente nada de branco nem de preto. A saturação varia em relação à quantidade de branco acrescentado ao tom.

LUMINOSIDADE

Toda a cor-pigmento, saturada ou não, tem uma determinada capacidade de refletir a luz branca que incide sobre ela. A esta capacidade denominamos "luminosidade de um tom".

TINTAS E COR: GENERALIDADES

Uma tinta é constituída basicamente de dois elementos principais: o pigmento e o aglutinante ou base. A base é o elemento de ligação e fixação das partículas de pigmento; geralmente são usados vernizes, plásticos ou óleos. Os pigmentos determinam a cor da tinta. Eles são materiais coloridos que, finamente moídos, se misturam com o líquido de fixação (base) para formar tinta. Podem ser solúveis (anilinas) ou (sólidos). Os pigmentos sólidos ficam em suspensão na base formando normalmente as tintas opacas. Os pigmentos se classificam em minerais, orgânicos e inorgânicos, de acordo com suas origens.

Características a considerar nas tintas:

- . intensidade relacionada com o espectro;



- . resistência à ação de agentes químicos e físicos (luz, álcalis, vernizes, parafina, etc.);
- . possibilidade de se misturar com outras cores sem se alterar.

Qualidades das tintas:

- . cobertura por intensidade;
- . capacidade por espessura;
- . transparência;
- . secatividade;
- . aderência e viscosidade.

As cores indispensáveis e suficientes para qualquer trabalho em cores são: azul, amarelo, magenta e preto. Com a mistura adequada destas quatro cores obtém-se qualquer cor (ver teoria da mistura subtrativa). A composição química, consistência das tintas, deve satisfazer aos requisitos dos sistemas de impressão.

Normalmente as tintas são fornecidas prontas para uso, não devendo receber aditivos. Na prática, quando se abre a lata de tinta, a mesma está muito rígida e o impressor é levado a pensar que é preciso dissolvê-la, mas esse é um erro primário, pois a tinta quando em estado de repouso altera sua estrutura, tornando-se mais rígida. Esse endurecimento vai-se acentuando com o decorrer do tempo (tixotropia). Colocada em movimento, quando se mistura mesmo com a espátula ou no tinteiro da máquina, volta à consistência original, que é a indicada

para impressão. Em alguns casos, a tinta deve ser modificada na sua estrutura, mas sempre com aditivos neutros e em proporções moderadas. Essa mudança de estrutura da tinta é chamada tixotropia. Ao se abrir uma lata de tinta transparente, sua cor parecerá mais escura do que no impresso; já as tintas opacas apresentam cor aproximada à que será obtida após a impressão. A qualidade e a tonalidade do papel têm grande influência no resultado da impressão. A cor e a intensidade da tinta só podem ser avaliadas perfeitamente quando impressas. 🌱

LIVROS



A Global Editora lançou na coleção “Contato Imediato” o livro *Produção Gráfica II*, de Mário Carramillo Neto. O livro é um desdobramento da primeira edição lançada em 1988, intitulada “Contato Imediato com a Produção Gráfica”, internacionalmente premiada. O autor também é responsável pela seção “Produção Gráfica” desta revista. Na obra, o leitor encontrará a descrição detalhada do processo de produção gráfica, destacando aspectos como escolha do papel e tinta, métodos de impressão e acabamento. A ANAVE coloca à disposição de leitores e associados exemplares da obra, ao custo de R\$ 29,50. Quem estiver interessado em adquirir o livro deve entrar em contato com Sílvia, pelo telefone (011) 279-8570 ou 279-7908.

Novo papel HP.

O papel do seu dia-a-dia.

A HP acaba de colocar no papel mais novidades em informática: Papel HP Office e Papel HP LaserJet. Os papéis certos para todos os modelos de impressoras. Além de evitar o atolamento de papel, eles têm características específicas para cada tipo de uso. O **Papel HP Office**, com gramatura 75 g/m^2 , é indicado para o dia-a-dia e foi desenvolvido para realçar a qualidade do documento. Por sua versatilidade, ele também pode ser usado em copiadoras, fax e demais equipamentos de impressão em escritórios. Para usos mais nobres, não existe nada mais indicado que o **Papel HP LaserJet**. Com maior gramatura, 90 g/m^2 , ele garante uma impressão impecável, com maior nitidez e menor transparência e pode ser usado tanto para impressões coloridas como em P. & B. O Papel HP Office está disponível nos formatos A4 e carta e é vendido em caixas de 10 resmas. Já o Papel HP LaserJet está disponível no formato A4 e é vendido em caixas de 5 resmas. Peça já os papéis HP. O nosso papel é ajudar você a vender cada vez mais.



PAPÉIS PARA IMPRESSÃO INKJET

O PAPEL, UM DOS MAIS IMPORTANTES SUPRIMENTOS PARA IMPRESSORAS A JATO DE TINTA, É DE FUNDAMENTAL IMPORTÂNCIA PARA QUE SE ALCANCE NA IMPRESSÃO INKJET A RESOLUÇÃO PROMETIDA PELOS FABRICANTES DE EQUIPAMENTOS.

Por: Gracia Martin

Colaboradores: Sérgio Domanico (Gerente de Produtos - Suprimentos da HP - Hewlett - Packard Brasil S/A) e Luiz Sérgio dos Santos (Gerente de Produtos - Impressoras InkJet da HP - Hewlett - Packard Brasil S/A)

A informática veio para ficar. Seu principal aliado é o microcomputador. Muito embora fascinados pela imagem digital, os milhões de usuários desse equipamento não se satisfazem apenas com o que enxergam na telinha. Precisam imprimir para “digerir” de forma mais agradável as informações e imagens. Aí está o ponto crucial deste artigo: conectadas a cada um dos milhões de computadores instalados no Brasil estão impressoras alimentadas por papel *cut-size*, ou seja, papel cortado.

De fato, as impressoras a jato de tinta, especialmente as coloridas, se tornaram tão comuns quanto eram no passado as máquinas de escrever. Conquistaram pequenos escritórios, gráficas rápidas e o mercado doméstico, setores que formam o que se convencionou chamar *SoHo*.

Com a popularização do uso das impressoras a jato de tinta, ampliou-se a oferta de papéis especiais para impressão InkJet. Afinal, a qualidade do papel interfere diretamente na definição da imagem impressa.

Geralmente, os papéis para InkJet diferem do papel sulfite comum na espessura e no revestimento superficial. Essas características garantem a uniformidade da camada de tinta, impedindo borrões e também a dispersão da tinta para o verso do papel.

Talvez sejam essas as principais motivações para que fabricantes de impressoras tenham decidido associar seus nomes a linhas de papéis especiais que apresentem características adequadas à tecnologia InkJet, baseada na transferência, através de jatos, da tinta líquida armazenada no cartucho para a superfície do papel.

Mas há uma relação ainda mais profunda entre o papel e a impressão a jato de tinta, conforme explicam os diretores da HP que colaboraram para a elaboração deste artigo.

Influência do Papel na Qualidade de Impressão InkJet

A HP sempre busca, como líder no mercado de impressoras InkJet, desenvolver produtos que ofereçam a melhor qualidade de impressão para seus consumidores. Sendo assim, desenvolve conjuntamente as Impressoras, Cartuchos de Tinta e Papéis, para que juntos permitam a seus usuários obter a melhor resolução em todas as suas impressões. Os papéis HP são desenhados e testados para oferecer uma solução total em impressão.

Como Funciona a Interação da Tinta com o Papel?

Os papéis especiais HP possuem diversas camadas que controlam a saturação, a secagem e a expansão de cada pingo de tinta, além da interação com a tinta para produzir cores e imagens perfeitas. Isto resulta em:

- Melhor densidade das cores;
- Pontos em forma e tamanho consistentes;
- Cores mais definidas;
- Qualidade de texto e linha superiores;
- Maior confiança no equipamento;
- Maior eficiência no uso da cor.

Os papéis HP possuem cinco camadas. A camada superior controla o brilho, o tempo de secagem, a maciez e a transferência de imagem. A camada de controle regula a interação do papel com a tinta, a resolução e a saturação. A camada de ligação liga os filmes ao substrato do papel. A camada de substrato determina a firmeza, o aspecto e a textura da impressão. A camada inferior controla a ondulação e a fluidez.

Como os Papéis e as Tintas Contribuem no Processo de Impressão?

O que você vê:

Resolução, definição, combinação de cores, borrão, saturação, densidade, brilho, opacidade e curvas.

O que você não vê:

Secagem, transferência de imagem, durabilidade, resistência à luz, resistência à água, confiabilidade e reconhecimento do Papel.

**O que você sente:**

Peso, maleabilidade, qualidade foto, maciez e espessura.

Já que os papéis são peças determinantes na qualidade de impressão e nas soluções que o consumidor procura, a HP desenvolve e lança papéis constantemente para oferecer a maior gama de produtos para os consumidores dos mais diversos segmentos.

Conforme podemos observar, a importância do mercado de impressão sobre o mercado de cópias vem aumentando dia-a-dia. Notamos também uma tendência maior no uso de cor nos documentos impressos. Com isto, a indústria de papel e de informática procura desenvolver produtos que atendam às necessidades dos usuários: Papéis de diversos tamanhos e acabamentos para impressoras InkJet que tragam soluções aos seus usuários.

A HP, dentro de sua filosofia de vender soluções aos seus consumidores, comercializa diversos tipos de papéis que se adequam ao tipo de impressão.

Tipos de Papéis

Para atender às necessidades de impressão no dia-a-dia, segmento que no Brasil representa 80% ou mais de todo o papel consumido em impressoras, a HP acaba de lançar no mercado o HP Office e o HP LaserJet. Esses produtos seguem a qualidade e especificação da HP e estão sendo produzidos pela Champion Papel e Celulose.

. Papel HP Office - Para uso no dia a dia, na gramatura 75 g/m², possui maior lisura em comparação a papéis comuns para copiadoras. Seu acabamento superficial e umidade especiais eliminam atolamento e encanoamento. É recomendado para uso em impressoras LaserJet e InkJet, também apropriado para copiadoras, máquinas de fax e demais equipamentos de impressão em escritórios.

. Papel HP LaserJet - Apresentado na gramatura 90 g/m², é indicado para apresentações mais primorosas. Proporciona maior nitidez com menor transparência. O acabamento superficial e umidade especiais eliminam atolamentos e encanoamentos. Ótimos resultados em impressoras Laser e InkJet.

Estes dois novos produtos destinados ao segmento de maior

consumo complementam a linha de papéis HP para impressoras InkJet, que compreende também:

Transparência Premium

HP - A melhor maneira de apresentar suas idéias com impacto. Sua fórmula patenteada faz com que a cor tenha uma definição nítida e precisa, com rápido tempo de secagem e uma ótima sa-

turação da cor.

Papel Premium HP para InkJet - Ideal para imagens coloridas, gráficos, imagens escaneadas, apresentações e capas de propostas. Papel coated com acabamento matte que apresenta um tempo de secagem rápido e resultados brilhantes de alto impacto. Sua superfície super branca resulta em um contraste nítido com as cores.

Papel Glossy Premium HP - Ideal para certificados, pôsters capas de relatórios, apresenta um acabamento quase-fotográfico. Maximiza a saturação e o brilho das cores.

Papel HP Bright White - Papel Ultra branco (99), com um custo baixo que apresenta alta resolução em preto e cores. Ideal para impressões nos dois lados da folha, brochuras, relatórios, cartas, boletins, folhetos...

Papel Fotográfico HP - Para uso exclusivo em impressoras HP DeskJet HP 692C. Ideal para projetos com fotos - posters, calendários, retratos, etc.


Papel HP Banner - Para impressão de faixas para festas de aniversário e boas-vindas. Cartão de Felicitações HP - Para convites de aniversários e datas festivas (Natal, Dia das Mães, Dia dos Namorados)

Transfer para Camisetas HP Iron-on - Use a imaginação para criar suas próprias camisetas, toalhas e bandeiras com o Transfer para Camisetas HP.

Papel HP Premium Photo Paper - Para imprimir fotos com acabamento fotográfico em casa ou no trabalho.

Papel HP Deluxe Photo - Para imprimir fotos em qualidade fantástica. Desenvolvido em conjunto com a Kodak.

A HP também possui uma extensa linha de papéis para Plotters e para o Sistema de Fotografia Digital HP PhotoSmart.

Além disso são desenvolvidas freqüentemente pela HP novas tecnologias de impressão, que interagem com os papéis e tintas para criar a melhor qualidade em impressão InkJet. 

Para maiores informações, ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente HP: (011) 822-5565 (Grande São Paulo) ou 0800-157751 (Demais Localidades).

A TRANSPARÊNCIA DOS NÚMEROS

COM A ECONOMIA GLOBALIZADA E AS COMPANHIAS IDENTIFICANDO FONTES DE RECURSOS EM TODO O MUNDO, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS GANHAM NOVA DIMENSÃO.

Por: Gracia Martin

Os números são interessantes e importantes, mas o investidor quer enxergar muito além, vislumbrar a performance da Companhia. Atender a essa exigência é o grande desafio enfrentado pelos executivos financeiros.

Carlos Alberto Bifulco é o responsável por revelar ao mercado o perfil global de IKPC - Indústrias Klabin de Papel e Celulose, companhia onde exerce o cargo de diretor financeiro e de relações com o mercado de capital. Recentemente viu reconhecida a eficiência de seu trabalho, ao conquistar dois prêmios dos mais importantes no âmbito econômico-financeiro: "Melhor Demonstração Financeira ao Mercado" (concedido pela ANEFAC - Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade e pela FIPECAFI - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras da Universidade de São Paulo) e "O Equilibrista" (conferido pelo IBEF - Instituto Brasileiro de Executivos de Finanças).

Bifulco concedeu à Revista ANAVE esta entrevista, em que fala, dentre outros assuntos, sobre a economia brasileira, o desempenho do setor de celulose e papel e as perspectivas macro-econômicas. Ele surpreende àqueles que imaginam ser o executivo de finanças alguém preocupado apenas com os resultados da aritmética financeira. Sua visão e suas idéias são muito mais abrangentes. Depois de entrevistá-lo, tem-se a impressão, talvez a convicção, de que números são apenas símbolos que refletem como estão sendo assimilados e aplicados os conceitos de qualidade e capacidade competitiva. Neste momento, uma das questões que mais inquieta o executivo diz respeito às relações humanas e o futuro dos trabalhadores. Esse assunto, no ponto de vista de Bifulco, exige o envolvimento de todos: setor público, privado e sociedade civil, merecendo profunda reflexão e ampla discussão.

No ano de 1997, o senhor conquistou o prêmio "O Equilibrista", além de ter vencido o concurso de Melhor Demonstração Financeira ao Mercado. Qual a importância dessas premiações?

O Prêmio de Melhor Demonstração Financeira ao Mercado é concedido pela ANEFAC. "O Equilibrista" é concedido pelo IBEF.

Para a escolha da melhor demonstração financeira, estudantes dos cursos de mestrado e doutorado em Controladoria e Ciências Contábeis da FEA-USP selecionaram 10 semifinalistas entre as 500 maiores e melhores empresas privadas do Brasil e 50 estatais. Em uma segunda etapa de julgamento, os balanços selecionados foram analisados por professores doutores da USP, que indicaram cinco para a etapa final do concurso: Cia. Antártica Paulista, Cia. Brasileira de Distribuição/Grupo Pão de Açúcar, Cia. Energética de São Paulo (CESP), Cia. Siderúrgica Paulista (COSIPA) e KLABIN. Em setembro, foi realizada a premiação no Hilton Hotel. Uma festa como a do Oscar. Havia aproximadamente 350

convidados. Eu e meu time da Controladoria estávamos lá e tivemos a satisfação de receber o prêmio maior. Essa conquista é resultado de um programa que mantemos aqui na KLABIN há quase cinco anos. Atendemos, em média, 500 analistas de mercado do Brasil e do Exterior, por ano. Fazemos apresentações em diversas partes do mundo e nossa companhia tem entre seus acionistas preferenciais 180 fundos estrangeiros. Essa interação tem levado a uma transparência cada vez maior.

E "O Equilibrista"?

"O Equilibrista" é um reconhecimento pela carreira do executivo de finanças. Para ser associado ao IBEF, que congrega mais de mil executivos, é preciso ser no mínimo um gerente financeiro e atuar em instituições financeiras ou empresas do setor privado. A escolha é feita em dois turnos. No primeiro, através de votação livre, são indicados três profissionais, os quais concorrem na seleção final. É necessário ter pelo menos dez anos de carreira e são considerados os resultados alcançados pelo executivo nessa trajetória.



Fale sobre a sua carreira?

Considero-me uma pessoa um pouco diferente. Minha família é de origem italiana e veio para o Brasil em 1899. Meu avô e meus pais, ofereceram-me uma formação bastante rígida. Tive a felicidade de frequentar boas escolas. Estudei no Instituto de Educação Anhanguera. Formei-me pela PUC (Pontifícia Universidade Católica) em Administração de Empresas e fiz pós-graduação em contabilidade e finanças na USP - Universidade de São Paulo. Ingressei na Arthur Andersen, onde passei por quase 3 mil horas de treinamento. Lecionei na Escola de Engenharia Mauá, onde ingressei em 1972. Essa foi uma experiência muito interessante. Nosso grupo era formado por jovens intelectuais. O “milagre” brasileiro chegava ao fim...

Outro fato marcante na minha carreira ocorreu quando entrei no grupo Caemi. Firmou-se uma associação com a japonesa DAIDO, que é a mais importante companhia siderúrgica do mundo, industrializa até mesmo aço inteligente para a NASA. O contrato tinha o prazo de cinco anos. Nesse período deveríamos trazer todo o arcabouço de idéias da empresa japonesa para viabilizar projetos no Brasil. Durante aquele tempo, passei alguns períodos no Japão, outros no Brasil. Participei da Câmara Sênior Brasil-Japão. Aprendi muito. Adquiri uma visão diferente, reorientando meu pensamento sobre Administração. Na realidade, os japoneses foram revolucionários. Todos falam de Deming e Juran, das idéias que levaram ao “boom” japonês. O administrador oriental é muito voltado para o aperfeiçoamento do processo e de execução das tarefas, conseguindo com isso excelentes resultados.

Hoje, o que é essencial quando se almeja sucesso?

Há duas coisas importantes. Primeiro, é preciso ter uma linha contínua de administração que oriente todo o grupo. Claro que é difícil conseguir essa continuidade, especialmente quando se passa por problemas como aqueles enfrentados por empresas brasileiras. Mas quando uma estratégia é estabelecida, deve-se dar continuidade a ela, até mesmo para que as pessoas possam se engajar ao processo. Outro aspecto que considero essencial é investir em pessoas. O fator que faz uma empresa reagir às crises, ter sucesso ou não, é a coesão do grupo de pessoas que a integra. Saber trabalhar em grupo é fundamental. Deve-se desenvolver as habilidades das pessoas. Há uma teoria que diz: para desenvolver um negócio é preciso ter CAP - Conhecimento sobre o assunto; Autoridade para resolver e Pessoas integradas no processo de decisão.

Quando o senhor ingressou na KLABIN?

Entre na Klabin em maio de 1993.

O setor de celulose e papel, assim como outros, está passando por profundas mudanças estruturais; parece que hoje existe maior transparência. No caso de celulose e papel, muitas empresas de estrutura familiar abriram capital, o setor projetou-se globalmente, enfim muita coisa mudou e está

mudando. Qual o seu ponto de vista em relação a essa remodelação e o que ela representa?

Meu conhecimento é maior sobre a realidade recente do setor de celulose e papel. Partindo de uma análise mais abrangente, temos a abertura da economia brasileira como um marco. Tudo o que existia em nosso país, empresas, produtos e serviços, apresentavam um alto grau de ineficiência. Com a abertura, certas proteções caíram. As pessoas começaram a perceber que para uma empresa existir ela deve ter qualidade, preço adequado e prestar serviços. Esse é o começo de tudo. Nesse contexto, o cliente é muito importante, porque a qualidade é estabelecida com base nas exigências dele.

Nesse quadro, como se situam papel e celulose?

O setor de papel e celulose tem algumas coisas excepcionais. É privilegiado pela natureza, tanto em florestas quanto em recursos hídricos. Existe um mercado bastante grande a ser explorado. São 160 milhões de habitantes e o consumo *per capita* ainda é bastante baixo, com perspectivas de crescimento. Contudo, há fatores adversos: custo de transporte, ineficiência da energia elétrica, formas de contrato de trabalho, etc. É o custo Brasil... Papel e celulose é um setor de capital intensivo... Diante dessas circunstâncias, as companhias precisaram tomar algumas providências. Tiveram de se adaptar à concorrência internacional, bastante acirrada, e administrar custos financeiros altíssimos. O setor, a meu ver, está procurando dar a volta por cima colocando em prática tudo aquilo que está nos livros. Procura-se obter economia de escala em todas as situações possíveis, conseguir a melhor produtividade dos ativos (observe-se aqui as sensíveis melhoras obtidas na parte de florestal), racionalizar custos administrativos...

Sendo uma indústria de capital intensivo, a abertura de capital é fonte para obter recursos?

Não se obtém recursos somente através da abertura de capital. Hoje, no mercado financeiro brasileiro, a parte de ações está muito complicada. O valor patrimonial contábil das companhias é alto em relação ao valor de mercado. Sendo um país de juros altos, as pessoas não investem em ações. Nestes anos mais recentes, essa situação tem levado as companhias a sair para fora em busca de fontes de recursos. Por exemplo, desde 1993, já realizamos na KLABIN quatro emissões de eurobônus. O eurobônus é um título que tem exclusivamente a garantia da companhia que o emitiu. Aqui, foram emitidos pela Klabin Fabricadora de Papel e Celulose S/A, que é uma subsidiária de IKPC. Sendo assim, sai-se pelo mundo vendendo não só capital próprio, é também preciso convencer os aplicadores em renda fixa de que se tem capacidade para pagar esses títulos. Além de eurobônus emitem-se outros títulos... Em resumo, o mercado mundial mudou as estratégias financeiras. É

preciso existir transparência, pois todos desejam saber o que você tem de melhor em relação aos outros. E preciso revelar custos, retornos sobre o ativo, capacidade de pagamento; provar que é competitivo globalmente.

Existe então uma postura voltada a sensibilizar o investidor internacional. Mas existem também ações de companhias de celulose e papel brasileiras sendo negociadas nas Bolsas. O que o senhor diria para o investidor que está analisando esse investimento neste momento?

Com a crise asiática, o setor de celulose e papel ganhou um bilhete de loteria premiado para 1999. A Indonésia era um competidor em celulose e papel que vinha crescendo extraordinariamente. Esse crescimento era baseado na captação desses recursos em mercados internacionais. Tendo cessado a captação de recursos e considerando a capacidade instalada, adotou-se a política de baixar preços. A queda dos preços é o primeiro impacto da crise asiática no mercado de celulose e papel. Assim sendo, as empresas que dependem de exportações ainda terão dificuldades durante 1998. Mas, no meu ponto de vista, o segundo momento será muito bom para o Brasil, porque aumentará bastante sua competitividade. Eu diria que este é um bom momento para o investidor em ações que espera retorno a médio prazo.

Como o senhor analisa o desempenho da economia brasileira durante 1997?

O Plano Real foi muito importante para o Brasil. Frear a inflação é como frear um carro. É preciso observar as quatro rodas. Uma das rodas é a taxa cambial, porque produz inflação, quer seja através da importação ou da exportação de bens por valor alto. O Plano Real freou a taxa cambial. A outra roda é a da política de rendas, ou seja, controle de salários e de preços. Esses controles não funcionam mais na atualidade. A terceira roda - agora dianteira - é a da política monetária; mantendo-se juros altos restringe-se a atividade econômica e evita-se a especulação e a formação de estoques. Essa medida está tendo um custo muito alto para o governo. Mas o que funciona na realidade é a quarta roda, que representa zerar o déficit público. O déficit público não foi atacado como deveria.

Com essas quatro medidas obtêm-se condições ideais de crescimento. No ano passado, o governo prometeu uma série de reformas administrativas e previdenciárias, mas o processo foi paralisado. Diversas condições no exterior, tais como o preço baixo do petróleo, os juros baixos, possibilitaram a elevação do volume de recursos obtidos no mercado externo. Em junho do ano passado começou a surgir o problema da Malásia e a percepção de risco do Brasil começou a mudar. Veio outubro e com o extraordinário aumento das taxas de juros criou-se uma grave situação. Conteve-se o fluxo de dinheiro que estava saindo, mas

aconteceu uma violenta queda na economia. Os estoques tiveram que baixar, diminuiu o consumo de bens duráveis e o setor produtivo sofreu. Esse foi um problema muito sério. Entretanto para o nosso setor a situação foi interessante; continuou existindo demanda muito grande para alimentos, produtos de higiene e limpeza e outros bens não-duráveis e o segmento de papelão ondulado teve bom desempenho. Eu diria que foi um bom ano sob o ponto de vista de volume de vendas.

Agora temos percebido uma grande preocupação por parte do governo com relação à economia. Terão de ser adotadas medidas duras no regime administrativo público; será acelerado o processo de privatização, para trazer mais recursos e evitar gastos.

Olho por um ângulo em que teremos juros relativamente altos, crescimento econômico pequeno, mas é hora de oportunidades. As empresas de nosso setor terão de pensar muito em racionalização, ganhos de produtividade e melhorar ainda mais a qualidade, para poder competir. É um paradoxo: aumentar qualidade e diminuir custo, mas isso é possível. É preciso estar constantemente repensando a organização. Mudar sempre, procurar novos caminhos. As empresas do setor estão encontrando novos caminhos. A Klabin, por exemplo, descobriu o Mercosul há dois anos.

O Sr. refere-se à associação com a Kimberly Clark?

Já temos uma fábrica de sacos e envelopes, a Celucat, produzindo na Argentina e agora firmamos essa associação com a Kimberly Clark. A nova empresa chama-se KCK Tissue. Compramos uma pequena indústria na Argentina, instalamos uma máquina de papel que antes produzia Jumbo-Rolls, para produzir papel *tissue* de alta qualidade. Estamos inaugurando aquela empresa e, a partir deste mês de março, teremos a linha completa de nossos produtos nas prateleiras dos supermercados argentinos: lenços, papel higiênico, toalha e guardanapo.

Por que se decidiu produzir na Argentina e não no Brasil?

Durante anos, exportamos Jumbo-Rolls para a Argentina. E nessa decisão consideraram-se diversos aspectos, principalmente o custo do frete, que em se tratando de *tissue* é um assunto muito sério, pela relação volume e peso. Dependendo da distância, é muito mais conveniente transportar jumbo-rolls e fazer a conversão mais próximo do local de comercialização. Além disso, quando se comercializam bens duráveis, deve-se levar em consideração as peculiaridades de cada mercado. Na Argentina, por exemplo, estaremos introduzindo o papel higiênico de alta qualidade, que lá praticamente não existe. A Kimberly Clark fatura por ano US\$ 13 bilhões diretamente, fora as subsidiárias, e tem US\$ 200 milhões de gastos anuais em desenvolvimento de produtos, tecnologias e processo.

Quanto se investiu nesse projeto?

Estimamos o investimento total em aproximadamente US\$ 40 milhões de dólares.

Toda a produção será comercializada na Argentina ou também exportada para países vizinhos?

Somente na Argentina.

Fale um pouco sobre os números de IKPC em 1997.

Não podemos neste momento apresentar publicamente os números relativos a 1997, porque IKPC é uma companhia de capital aberto e existem normas a esse respeito. Temos os números até setembro de 1997. O Brasil é o 12º maior produtor mundial de papel e está na 10ª colocação entre os consumidores mundiais. O consumo *per capita* de 37,4 quilos por habitante/ano é muito baixo em comparação a outros países, existindo, portanto, oportunidade de crescimento. Em celulose, classifica-se como 7º maior produtor. A Demonstração do Resultado da KLABIN revela que de janeiro a setembro de 1997 tivemos um aumento significativo no volume de vendas, que passou de 896 mil toneladas para 961 mil toneladas; esse desempenho deveu-se à entrada em funcionamento da Bacell. Porém, o faturamento caiu de US\$ 840 milhões para US\$ 794 milhões; isso representa queda de preço de 12%. Administramos essas diferenças de preços através da racionalização de despesas, melhoria de processo produtivo e de uma série de outras providências.

Qual é o impacto desses números para o investidor?

Apesar desse pequeno desequilíbrio, é uma boa *performance*. Para o investidor importa o futuro. Precisamos provar que somos capazes de dar a volta por cima. É preciso observar que nunca os preços estiveram tão baixos como atualmente.

Uma mensagem final...

Eu tenho extrema confiança não só no setor de papel e celulose como também no Brasil. Tenho sempre uma preocupação muito grande com as questões sociais. Minha responsabilidade é criar mais empregos, porque é assim que se criam recursos para saúde, alimentação e tudo mais. Nada se faz sem pessoas. Faço uma distinção entre emprego e empregabilidade. As novas relações de trabalho terão a ver com os serviços que a pessoa poderá oferecer. Será necessário desenvolver novas habilidades para as pessoas. Nos setores mais leves, como editoras de revistas e jornais, companhias de engenharia, etc., as relações trabalhistas já são diferentes. Na realidade, caminha-se para uma solução global, mas existem algumas coisas que já podem ser feitas. Por exemplo, recontração de ex-funcionários na condição de prestadores de serviços. A responsabilidade é de todos nós. 🌱

CELULOSE: BRASIL A UM PASSO DA LIDERANÇA

COM AS PRINCIPAIS INTENÇÕES DE INVESTIMENTOS CONCRETIZADAS, O BRASIL SERÁ LÍDER MUNDIAL NA PRODUÇÃO DE CELULOSE BRANQUEADA DE MERCADO.

Por: Gracia Martin

O Brasil classifica-se hoje em sétimo lugar no *ranking* mundial de produtores de celulose. A produção registrada no ano de 1997, segundo dados da BRACELPA - Associação Brasileira de Celulose e Papel, foi de 6.342.000 toneladas. É uma boa *performance*, especialmente considerando-se que a indústria brasileira de celulose é relativamente jovem (o desenvolvimento da fibra de eucalipto começou no final dos anos 50, quando grandes empresas nacionais, em especial a Cia. Suzano de Papel e Celulose, conseguiram comprovar as vantagens dessa fibra na produção de papéis de imprimir e escrever) e, para a sua consolidação, enfrentou grandes desafios até adquirir o domínio das tecnologias de base florestal, ambiental e em máquinas e equipamentos. Agora, o setor prepara-se para um novo ciclo de

desenvolvimento. Está previsto para a virada do século um “boom” na produção de celulose. Dentre os projetos que estão sendo viabilizados, destacam-se as fábricas da Veracruz Celulose e da Celmar. Os dois empreendimentos têm diretrizes definidas, como será possível verificar mais adiante neste artigo. Também existe a intenção de investimento da Champion Papel e Celulose que, neste momento, está analisando a viabilidade econômica de um projeto em Três Lagoas, no Mato Grosso do Sul.

DESEMPENHO INTERNACIONAL

O panorama das exportações brasileiras de celulose mostra que no ano de 1997 foram exportadas 2.341.986 toneladas de celulose, volume 2,1% superior ao registrado no ano de 1996.

A Aracruz Celulose S/A, com 44% de participação, aparece em primeiro lugar no rol de companhias exportadoras. Sendo a maior produtora mundial de celulose branqueada de eucalipto de mercado, produziu em sua fábrica no Espírito Santo 1.058.000 toneladas do produto, 93% desse total destinado ao exterior (Europa 39%, América do Norte 36% e Ásia 17%). Na seqüência estão:

- Cenibra (30%)
- Bahia Sul (12%)
- Riocell (6%)
- Jari (5%)
- VCP (3%)

A Aracruz Celulose, investindo em modernização e expansão, prevê alcançar a plena capacidade de produção, 1.240.000 toneladas, já no último trimestre de 1998.

A Aracruz Celulose investiu US\$ 336 milhões no Projeto de Modernização e Expansão de sua fábrica, em Barra do Riacho (ES).





Otávio Pontes, diretor da VERACRUZ..

VERACRUZ PRODUZIRÁ 750 MIL T/ANO

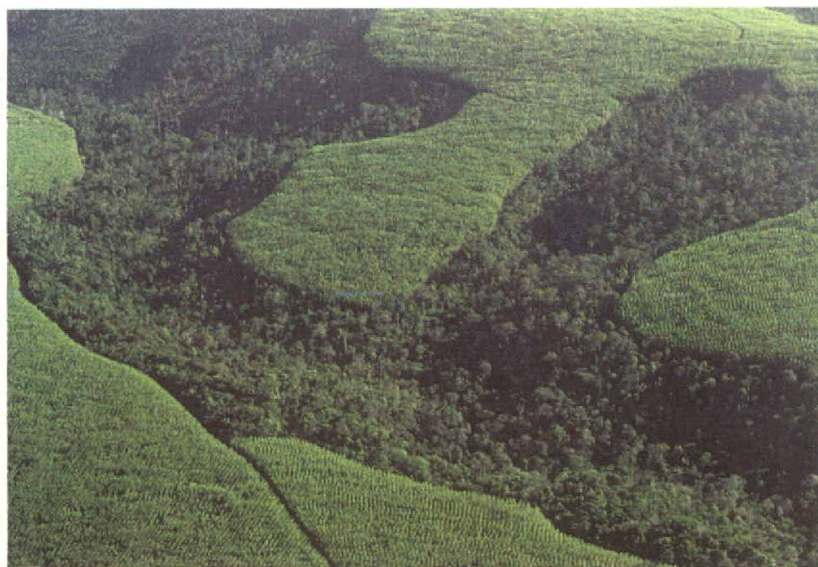
Neste ano, começará a ser instalada em Eunápolis, no extremo sul da Bahia, a fábrica de celulose da Veracruz Celulose. Serão investidos nesse projeto, que tem como meta a produção de 750 mil toneladas por ano de celulose branqueada de eucalipto, US\$ 1.6 bilhão, prevendo-se apoio do BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social e da BNDESPAR - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social - Participações, no montante total de aproximadamente US\$ 600 milhões.

Tudo começou em 1991, quando a Cia. Vale do Rio Doce (CVRD) decidiu vender a área onde antes planejava instalar o Projeto FLONIBRA. O grupo Odebrecht adquiriu inicialmente essa área de cerca de 30 mil hectares, que foi ampliada no decorrer do

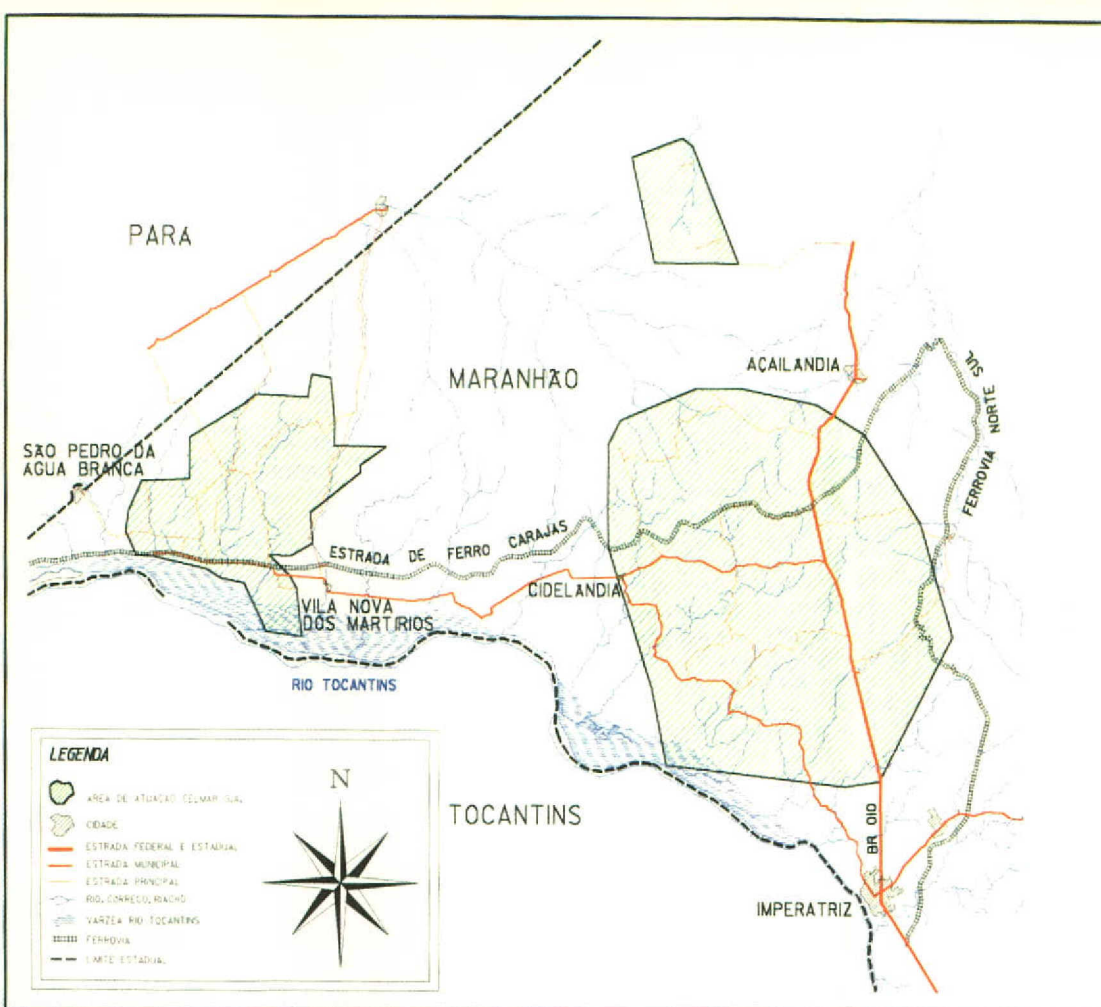
tempo. Hoje, Otávio Pontes, diretor da Veracruz, calcula que o projeto compreende cerca de 110 mil hectares. De 1995 a 1997 foram investidos R\$ 112 milhões (aproximadamente R\$ 55 milhões financiados pelo BNDES) no plantio de 30 mil hectares de florestas de eucalipto. Até o ano 2001, quando se planeja o *start-up* da indústria, essa área já deverá ser de aproximadamente 75 mil hectares.

O projeto serviu de porta de entrada da sueca Stora Kopparbergs Bergslags no Brasil. A *joint-venture* foi anunciada no final de 1997. A participação é igualitária, ou seja, 50% Stora e 50% Odebrecht.

Otávio Pontes acredita que o Brasil se tornará líder mundial na produção de celulose. “A médio prazo, o mercado deverá melhorar para celulose e estamos



nos preparando para o futuro. Mais de 80% do total produzido deverão ser destinados à exportação, possivelmente para Europa, Estados Unidos e países asiáticos. Procuramos viabilizar eficiência e custo. Tendo em vista a segurança do suprimento florestal e a localização das áreas florestadas próxima à unidade industrial, temos certeza de que vamos produzir a baixo custo. Contamos com uma boa administração e pessoas de alto nível, além de bom nome no mercado financeiro, o que assegura credibilidade e facilita a obtenção de recursos junto aos investidores”, disse ele.



CELMAR VAI PRODUZIR 500 MIL T/ANO

Com sede em Imperatriz, no Maranhão, a CELMAR S/A Indústria de Celulose e Papel foi idealizada no início dos anos 90, pela Cia. Vale do Rio Doce. Surgiu como uma solução econômico-estratégica para resolver o problema da degradação ambiental na região de Carajás. Definido o projeto, juntaram-se à CVRD (com 42,5% das ações), em março de 1992, a RIPASA (42,5%) e a Nissho Iwai Corporation (15%), uma das maiores *tradings* japonesas.

No final de 1997, a CVRD adquiriu os 42,5% das ações da RIPASA e passou a ter o controle acionário da CELMAR.

Trata-se de um investimento estimado em aproximadamente US\$ 1 bilhão, que prevê o plantio de 65 mil hectares de florestas de eucalipto - com preservação de extensão equivalente de mata nativa - em áreas situadas nos municípios de Imperatriz, Açailândia, Cidelândia, São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martí-

rios. Essas florestas irão abastecer um futuro complexo industrial, com *start-up* programado para 2002, com capacidade de produção de 500 mil t de celulose por ano.

Até o final de 1997, já haviam sido plantados aproximadamente 20 mil hectares de eucalipto e investidos US\$ 95 milhões, sendo cerca de R\$ 46 milhões financiados pelo BNDES.

Os próximos passos acesnam para a continuidade de estudos com investimentos em tecnologia e formação de base florestal.

“Temos como trunfo um projeto que vem adotando

uma das tecnologias mais apuradas do mercado, com pesquisas sistemáticas e cuidadosas, além de localização privilegiada em relação ao mercado externo”, avalia Fábio Medeiros, diretor superintendente da CELMAR. “Por outro lado, estamos promovendo um desenvolvimento sustentado, com os olhos bem abertos para o meio ambiente e para o crescimento econômico da região. Os nossos projetos sociais e ambientais têm apresentado resultados significativos, o que consolida a fase florestal do projeto”, comenta. 🌱

Viveiro florestal da CELMAR.



Fábio Medeiros, diretor superintendente da CELMAR.



DELLA VOLPE

Opção Inteligente em Transportes

- ✓ tradição
- ✓ agilidade
- ✓ eficiência
- ✓ custos competitivos



Em papel e celulose, a melhor solução no transporte de matéria-prima, produto final e cargas não padronizadas.



Mir. GrafPH



TRANSPORTES

DELLA VOLPE S.A.

COMÉRCIO E INDÚSTRIA

Matriz:

Rua Lídice, 22 - Pq. N. Mundo

Tel: (011) 6967.8500

Fax: (011) 6967.8501 / 6967.8502 / 6967.8593

CEP 02174-010 - São Paulo - SP

Internet: <http://www.dellavolpe.com.br>

E-Mail: tdv.vendas@dellavolpe.com.br

REFLEXÕES ESTRATÉGICAS SOBRE A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL (*)

“NA ESSÊNCIA NÓS NÃO PRODUZIMOS PAPEL. NÓS PROMOVEMOS A HUMANIDADE ATRAVÉS DE INTERAÇÕES HUMANAS, ATRAVÉS DA LEITURA E DA ESCRITA, HISTORIANDO O CONHECIMENTO, MELHORANDO A QUALIDADE DE VIDA, PROTEGENDO AS FONTES DE ALIMENTOS, PROMOVENDO O SANEAMENTO, PROVIDENCIANDO ROUPAS E ATÉ MORADIA NAS FLORESTAS.

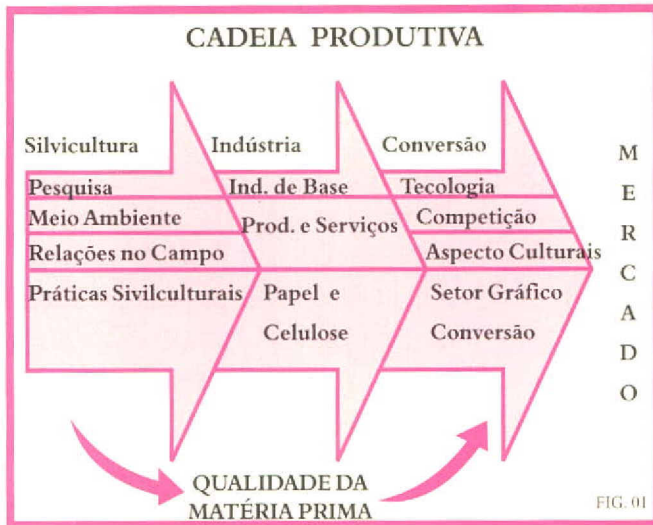
ISTO É O QUE SOMOS, MAS AS PESQUISAS E AS AÇÕES MOSTRAM QUE A SOCIEDADE APENAS VÊ O *HARDWARE* NO MOMENTO DA COLHEITA FLORESTAL E AS EDIFICAÇÕES DAS PLANTAS DE CELULOSE E PAPEL .” (ROBERT WILSON)

Por: Cristina Maria Amorim Moreno
Bahia Sul Celulose S.A. - Desenvolvimento Estratégico

Estamos todos preparados para o fenômeno da globalização? John Naisbitt em “Paradoxo Global” comenta: “Quanto mais as economias mundiais se integram, menos importantes são as economias dos países e mais importantes são as contribuições econômicas dos indivíduos e das empresas particulares.” Por outro lado, os países do hemisfério Sul necessitam de maior velocidade e rápida expansão no seu processo de transformação. Sabemos que teremos de contar cada vez mais com nossos próprios recursos, tanto individuais como coletivos, para reorientar as estratégias de desenvolvimento, dando prioridade à satisfação das necessidades básicas da população e ao mesmo tempo sendo flexíveis às interferências internacionais.

Quais deveriam ser nossas estratégias para um mercado globalizado? Que desafios ainda teremos pela frente? Necessitamos de um salto quântico na capacitação de nossas organizações. Sabemos que precisamos resgatar o conteúdo social da prosperidade econômica. Precisamos centrar nosso desenvolvimento nas pessoas, no mais puro conceito do desenvolvimento sustentável!

Neste contexto, a indústria de papel e celulose brasileira tem contribuição importante para o país. Por suas próprias características, tem vocação natural para ser empresa-cidadã, responsável pelo seu ambiente e voltada para o futuro. Não podemos ficar presos à armadilha cíclica do mercado. Precisamos ter olhos diferentes para enxergar as oportunidades futuras.



IMPACTO NA CADEIA PRODUTIVA E OS FATORES CHAVE DE SUCESSO

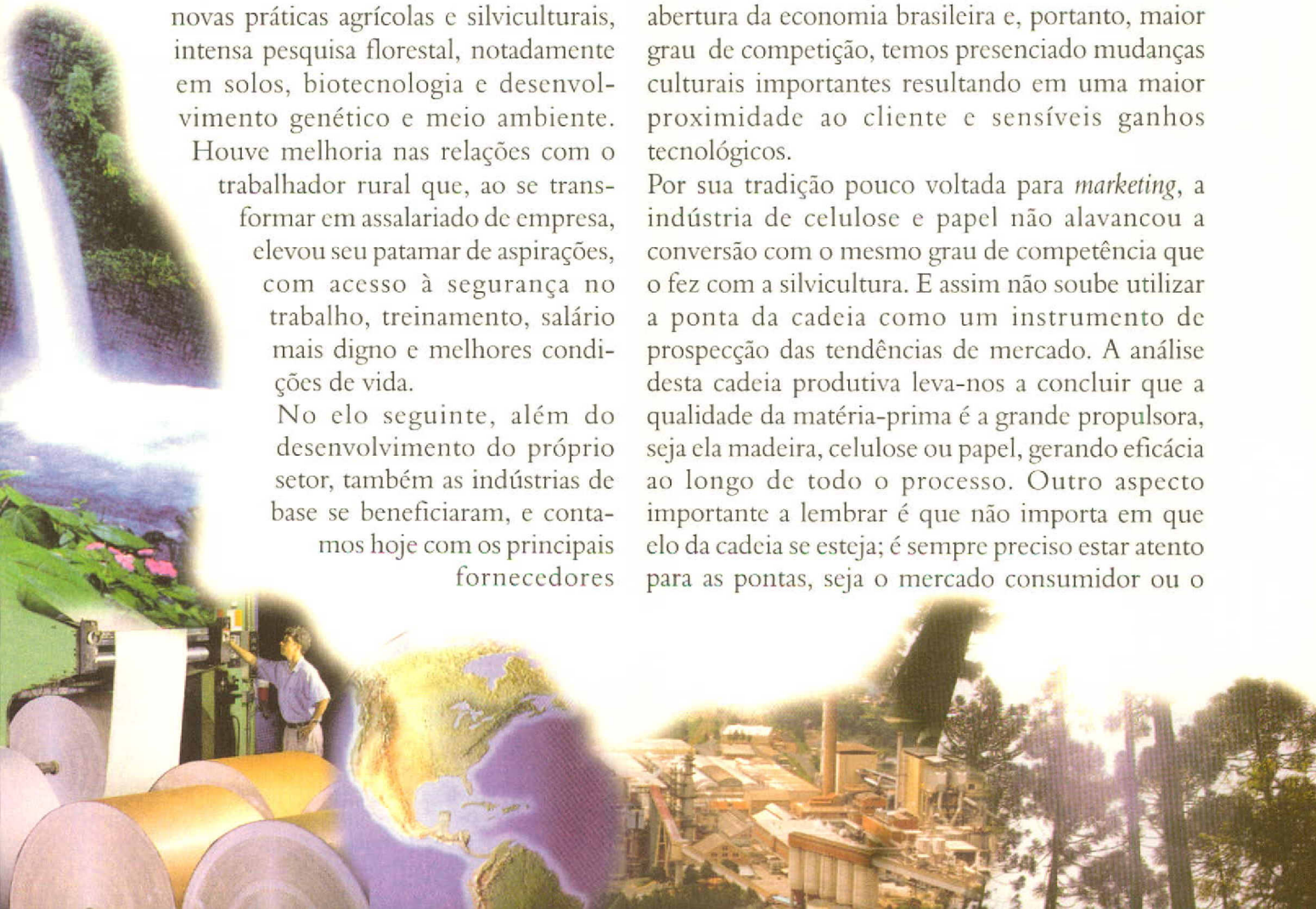
A modernização do setor de celulose e papel brasileiro, ocorrida na década de 70, com a sua inserção internacional, causou forte impacto em toda a cadeia produtiva (Figura 1).

As atividades rurais, secularmente atrasadas, tiveram avanços significativos. Foram introduzidas novas práticas agrícolas e silviculturais, intensa pesquisa florestal, notadamente em solos, biotecnologia e desenvolvimento genético e meio ambiente. Houve melhoria nas relações com o trabalhador rural que, ao se transformar em assalariado de empresa, elevou seu patamar de aspirações, com acesso à segurança no trabalho, treinamento, salário mais digno e melhores condições de vida.

No elo seguinte, além do desenvolvimento do próprio setor, também as indústrias de base se beneficiaram, e contamos hoje com os principais fornecedores

mundiais aqui instalados. Foram alavancadas empresas de bens e serviços dedicadas às novas necessidades. Na outra ponta da cadeia, temos as empresas de conversão. Apesar da maior disponibilidade de produto de qualidade internacional, as indústrias transformadoras, com raras exceções, demoraram a acompanhar este processo de melhorias. Recentemente com a abertura da economia brasileira e, portanto, maior grau de competição, temos presenciado mudanças culturais importantes resultando em uma maior proximidade ao cliente e sensíveis ganhos tecnológicos.

Por sua tradição pouco voltada para *marketing*, a indústria de celulose e papel não alavancou a conversão com o mesmo grau de competência que o fez com a silvicultura. E assim não soube utilizar a ponta da cadeia como um instrumento de prospecção das tendências de mercado. A análise desta cadeia produtiva leva-nos a concluir que a qualidade da matéria-prima é a grande propulsora, seja ela madeira, celulose ou papel, gerando eficácia ao longo de todo o processo. Outro aspecto importante a lembrar é que não importa em que elo da cadeia se esteja; é sempre preciso estar atento para as pontas, seja o mercado consumidor ou o



mercado fornecedor. O desafio está em enxergar além das próprias fronteiras. Ganhos significativos poderiam ser obtidos através de uma análise mais consistente das interfaces da cadeia, utilizando-se os conceitos de parcerias e interrelações.

Nossa indústria, cada vez mais intensiva em capital, tem custo como seu principal fator de competitividade. A estratégia de custos deve ser abordada de forma não tradicional, como uma fotografia da eficácia na gestão dos fatores chave de sucesso da empresa. Fruto de uma intrincada rede de elementos (Figura 2), a sabedoria em dosá-los será o grande diferencial competitivo das empresas.

Temos muitos desafios a vencer. Nossa capacidade de produção ainda é pequena para os padrões internacionais. Precisamos crescer, ganhar tamanho, estar abertos às oportunidades, atentos às possibilidades de parcerias e cooperação. Buscar sinergias, sem receio dos processos de fusões e aquisições que serão inexoráveis.

O **eucalipto** é o nosso principal fator. Tão bem adaptado às nossas condições edafoclimáticas, que carinhosamente nem mais o reconhecemos como uma essência exótica. O controle da matéria-prima nos ajuda a focar nos nossos clientes, buscando espécies adequadas às suas necessidades, homogeneidade de fibra

e portanto a **qualidade**, outro fator chave essencial. A manutenção deste fator está associada à constante atualização tecnológica, o que permite não só a qualidade do produto como de todo o processo produtivo, sob a ótica de melhoria contínua. Somase a estes fatores uma matriz energética renovável, baseada em madeira e resíduos florestais.

Entretanto temos muitos desafios a vencer. Nossa **capacidade de produção** ainda é pequena para os padrões internacionais. Precisamos crescer, ganhar tamanho, estar abertos às oportunidades, atentos às possibilidades de parcerias e cooperação. Buscar sinergias, sem receio dos processos de fusões e aquisições que serão inexoráveis.

Outro aspecto importante a ser considerado é a **infraestrutura** de um país continental como o Brasil. Somente as empresas produtoras de celulose de mercado já alocaram mais de US\$ 250 milhões em investimentos específicos, desde construção de

porto e estradas a escolas e hospitais, passando por vilas residenciais e saneamento básico. Esperamos que reformas governamentais possam minimizar este ônus.

Questão fundamental é a disponibilidade de **capital de longo prazo** para os investimentos. Embora com a constante colaboração do BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, os recursos têm prazos incompatíveis com a necessidade de um empreendimento de celulose, altamente intensivo em capital e de longa maturação. Sendo a mais jovem entre as indústrias de capital intensivo no Brasil, ainda não se consolidou suficientemente a ponto de se autofinanciar. Com a abertura e estabilização da economia brasileira, tem havido um melhor acesso a mercados internacionais de capitais através de operações de captação de recursos via Eurobônus, Securitização e ADR.

Fatores menos quantitativos também são essenciais para se competir de forma saudável. **Pessoas** precisam ser treinadas e capacitadas, preservando uma boa qualidade de vida. A melhoria da qualidade de educação traz retornos imediatos para a empresa, sendo um investimento que colabora no aumento da competitividade via crescimento da **competência interna** das organizações e indiretamente como aumento do próprio mercado. Não podemos esquecer os esforços relativos à **questão ambiental**, com redução de desperdícios e melhor gestão dos recursos. Temos consciência clara de que a qualidade do que fazemos é resultado de um melhor conhecimento do trato com a natureza.

Fatores tradicionais como baixo custo de terra, baixo custo de mão-de-obra, legislação pouco restritiva, etc. pertencem ao passado. Na “nova competição”, comercializa-se o conhecimento, tendo como destaque a competência, a transparência nas relações, a honestidade de propósitos, o respeito ao cliente, a busca da sustentabilidade do empreendimento. A competição desenfreada dá lugar ao clima de cooperação e confiança daqueles que atuam no livre mercado, não se admitindo qualquer prática de *dumping*, seja comercial, social ou ambiental (Figura 3).

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Nós, seres humanos, já interferimos tanto na ecologia do planeta que não teremos outra escolha



DADOS AMBIENTAIS TÍPICAS
Plantas de Celulose Química

Região	EFLUENTES LÍQUIDOS			EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (kg/fsa)	
	SS	DQO	AOX	MP	SO ₂
ÁFRICA	8-13	45-90	1,1-3,0	8-15	4-7
ÁSIA	5-24	70-150	2,1-6,6	2-23	3-10
A. LATINA	5-12	50-76	1,1-4,1	9-21	3-4
A. NORTE	3-6	40-50	2,1-4,3	4-9	2
EUROPA	4-13	38-90	0,5-4,4	1-24	1-7
OCEANIA	4-6	40-50	2,1	9	2
BRASIL	3-8	4-69	0,1-0,6	2-4	0,3-3

Fonte: IED, BRACELPA

FIG. 04

senão aprender a desfazer os danos. Todos concordamos que é preciso mudar nosso modo de viver, se quisermos melhorar o padrão de vida da população sem comprometer as gerações futuras. Sabemos que cada parcela da sociedade, inclusive a indústria, precisa sofrer uma verdadeira metamorfose, processo longo de investimento no futuro. Escolhemos o desenvolvimento sustentável como o modelo de gestão de nossas empresas. Entretanto colocar em prática o discurso é sempre mais difícil do que aparenta. Fritjof Capra, em artigo recente, nos lembra que em 1920, quando foi desenvolvido o conceito de ecologia, o desafio era estudar a “realimentação das relações”. Sem dúvida meio ambiente é uma questão de relações, sistema complexo de interligações - daí a dificuldade. Como analisar, dentro de uma visão sistêmica, impactos sociais e econômicos, qualidade, ordenamento florestal, biodiversidade, tecnologias e práticas

sustentáveis, emissões e produção limpa, balanço oferta/procura, transporte, uso final, efeito global e competição?

Um desafio importante é aprender a construir comunidades humanas sustentáveis. Neste aprender estamos todos incluídos, pois é difícil definir papéis, dialogar, negociar prioridades, entender os aspectos antropológicos e culturais e os impactos que causamos nas comunidades. Na verdade não temos uma resposta para como exercitar a responsabilidade social. Sabemos que temos investido muito e que muito temos a fazer!

A gestão ambiental é outro requisito importante perseguido pelas indústrias. O uso de tecnologias mais novas e de madeira de eucalipto faz com que as produtoras de celulose de mercado brasileiras apresentem resultados ambientais entre os melhores do mundo (Figura 4). As medições de AOX (Alógenos Organicamente Adsorvíveis) e DQO (Demanda Química de Oxigênio) conseguem atingir valores inferiores à média das melhores fábricas nórdicas.

Entretanto, o grande desafio da gestão ambiental está no campo. A diversidade de medidas necessárias, os erros do passado, a experiência ainda recente com o trato ecológico, soluções específicas para cada *site*, entre outros, não podem ser esquecidos nesta avaliação. Felizmente conseguimos entender que a convivência das plantações com as florestas nativas é essencial para o equilíbrio de todo o empreendimento. As técnicas de plantios em mosaico com corredores ecológicos e de cultivo mínimo são cada vez mais disseminadas. Programas de recuperação de florestas nativas e de matas ciliares estão presentes em todas as empresas. Ampliando o exercício do diálogo e usando as competências e boa vontade disponíveis, empresas, ONGs, governos locais, institutos de pesquisas e universidades estão se associando na busca de ações conjuntas.

É preciso ter segurança do resultado e da evolução deste modelo de gestão empresarial. Medir ações concretas é fácil; entretanto relações - essência do desenvolvimento sustentável - não podem ser medidas ou pesadas; precisam ser mapeadas. Como identificar um sistema que seja capaz de associar os dois aspectos, o concreto e o abstrato? As certificações ambientais são tentativas neste sentido

e se apresentam como ferramentas úteis na busca de patamares maiores na qualidade do meio ambiente. As iniciativas globais, ISO 14000 e FSC (Forest Stewardship Council) têm abordagens complementares e estão sendo consideradas pela indústria brasileira.

O desenvolvimento sustentável nos traz inúmeras oportunidades e também desafios! Os gastos sociais e ecológicos são considerados como custo - *sunk costs* - e não investimento no futuro. Os pioneiros, aqueles que acreditam numa postura ética, de compromisso com gerações futuras, nem sempre são reconhecidos no primeiro momento! Nossa crença nesses propósitos faz crescer a certeza de um fortalecimento nas relações com clientes, fornecedores, comunidade, ONGs, governo, acionistas, enfim com todo o nosso ambiente.

CONCLUSÕES

O futuro não é uma dádiva. Precisamos conquistá-lo :

- Fortalecendo posições
- Cooperando e partilhando experiência
- Aprendendo com a cadeia produtiva
- Enxergando, além das próprias fábricas, o verdadeiro valor de nossa cadeia de negócio
- Superando em qualidade e disponibilizando serviços
- Buscando a verdadeira sustentabilidade

Partindo do princípio de que sustentabilidade é a ciência das relações, estamos pressupondo conviver com uma “teia” de interconexões (Figura 5):

- Reciclagem** – redesenhando o nosso negócio de forma diferente, não linear, indo além da reciclagem de produtos
- **Parceria** – Construindo a rede de cooperação para entender e aprender com os fenômenos cíclicos
- **Interdependência** – Participando da rede

de relações que se autocontrola e auto-organiza; desenvolvendo o entendimento de que dependemos um do outro

- **Diversidade** – Entendendo a necessidade de abordagens diferentes para a compreensão dos ciclos; soluções múltiplas para um mesmo problema
- **Flexibilidade** – Buscando a rede flutuante, pois é através das flutuações que o ecossistema permanece capaz de se recuperar

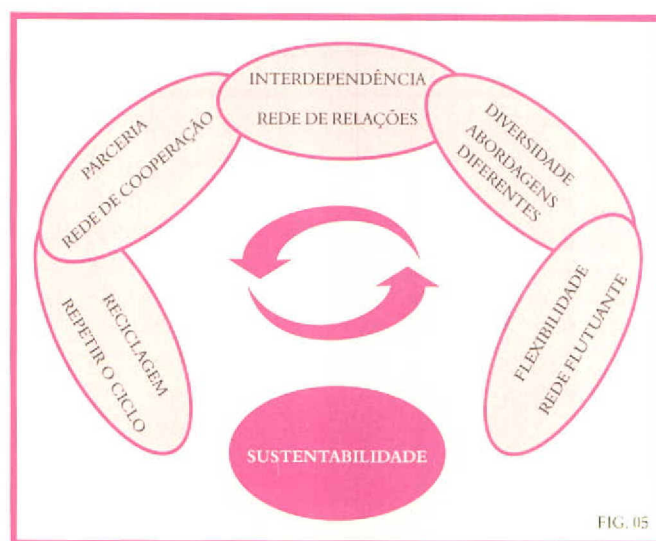


FIG. 05

Voltando ao Capra, ele nos lembra que tudo no ecossistema flutua, inclusive nosso organismo: nossa temperatura, as ondas cerebrais, nossa respiração. O importante é a capacidade de rapidamente recuperarmos. Portanto nada contra os ciclos econômicos da nossa indústria; só precisamos nos adaptar e voltar novamente a um estado de flutuação saudável, a um estado de sustentabilidade.

Longe da realidade? Se queremos construir nosso próprio futuro, precisamos dar os primeiros passos, precisamos acreditar no verdadeiro valor do que fazemos. 🌱

(*) Condensado do artigo : “Questões Estratégicas para a Indústria Brasileira de Celulose de Eucalipto”, apresentado no First World Conference on Finance & Marketing / Papercast

Memória do Setor



Murilo Ribeiro de Araújo

Cia. Melhoramentos de
São Paulo (1938 - 1939)



Memória do Setor

É curioso que dia a dia a história da Melhoramentos se entrelaça com a do Estado de São Paulo e do País. A empresa da qual ela se originou surgiu em São Paulo quando o surto de progresso e de “civilização” promovido pelo café exigiu que a cidade se equiparasse, sob o aspecto urbanístico, às boas metrópoles europeias. O grupo de empresários operosos que conduziu esse avanço tinha como expoente uma espécie de Mauá paulista, o coronel Antônio Proost Rodovalho que não apenas sonhou mas que também operou grandemente em favor de São Paulo. Sua empresa, em Caieiras, que então se chamava Bom Sucesso pelas possibilidades industriais apresentadas, cuidou de fornecer à trepidante cidade de São Paulo, água, esgotos, pavimentação, cal, tijolos, telhas. E, porque o coronel era homem eclético, também café e vinho, por exemplo, que ele imaginou produzir.

Quando a República se instalou, o governo, entusiasmado por Rui Barbosa e Benjamin Constant, quis acelerar ainda mais o processo de modernização das principais capitais dos Estados. E no Rio de Janeiro, em 12.09.1870, foram fundadas Companhias de Melhoramentos em vários Estados. Só a de São Paulo vingou. E vingou por contar com o patrimônio de Caieiras onde desde seis anos antes já se fabricava papel.

É que o Rodovalho percebeu que, dia mais dia menos, o governo tomaria a si a tarefa urbanizadora. Buscou novos negócios e decidiu-se pelo papel, erguendo a primeira fábrica a operar em ritmo contínuo e industrial. O país dependia inteiramente da importação e Rodovalho desejou atender às necessidades paulistas e brasileiras no setor. Logo, a Melhoramentos esqueceu tijolos e telhas e concentrou-se no papel, adquirindo máquinas e tecnologia, construindo a primeira vila para residência do pessoal, cogitando pioneiramente do reflorestamento como fonte de combustível, instalando em sua propriedade escolas, clubes, teatro, cinema, farmácia, igrejas. E porque a atividade inicial fora a cal, o povo da região chamou-a Caieiras, nome que ainda ostenta.

O primeiro papel produzido em 1887 foi experimental, grosseiro porém muito promissor. A partir de 1890 tornou-se a principal produtora do país.

A esse tempo, na rua Libero Badaró, uma antiga papelaria e tipografia - Buhnaeds, transformava-se em Weiszflog Irmãos e ampliava continuamente suas instalações e modernidades. Em 1920, no auge de uma crise financeira que ameaçava desnacionalizar a Melhoramentos, os Weiszflog realizaram grande esforço e compraram a Melhoramentos. Assim, tomou forma e corpo o bloco de atividades que hoje, sob o nome de Companhia Melhoramentos de São Paulo, compreende áreas de reflorestamento, serraria, urbanização, gráfica, editora, livrarias, fabrico de papéis sanitários e produtos para higiene pessoal, produtos lignosulfonados, loteamento para indústrias. Está presente nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo, mantendo cerca de dois mil empregos diretos.

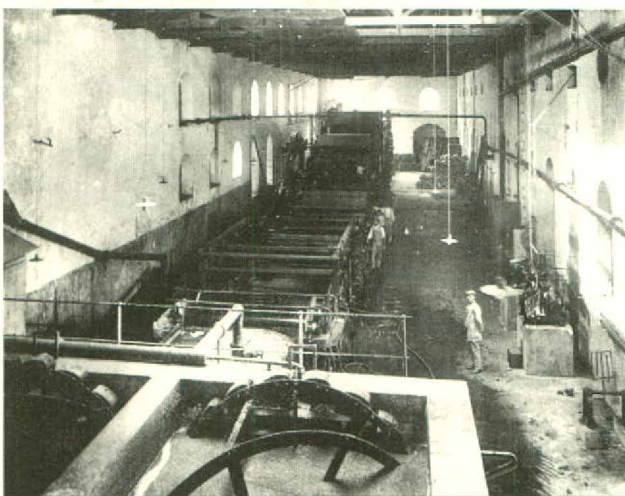
No setor de papéis, em Caieiras, a Melhoramentos desenvolveu a produção, reflorestou, criou variedades de produtos e ofereceu pioneiramente ao país papéis para documentos, livros, serpentina e confete para carnaval, papel crepom para sacos de cimento, coador para café e chá, papel para cartas de baralho, mapas, cadernos, etc. Inovou mais fortemente com a apresentação do papel higiênico. A aceitação desse produto em pleno ano de 1927, se deve a campanhas educacionais bancadas pela Companhia, as quais compreenderam palestras em clubes femininos ou exclusivas para senhoras, visitas a escolas, iniciativas que foram de muita piada popular. O resultado foi surpreendentemente bom, como se de repente se rompesse um desejo de há muito reprimido. A repercussão mais notável veio de onde menos se poderia esperar, veio dos... barbeiros. Conhecendo o produto, pediram insistentemente que a Companhia fizesse algo no gênero, para uso dos salões, para a limpeza das navalhas. A empresa atendeu e lhes ofereceu o Papel Volga, folhas soltas cortadas em guilhotinas. No começo de 1928, cidades que também queriam ser importantes e barbeiros de vários Estados reclamavam o Sul América e o Volga.

À medida em que cresciam as solicitações do mercado e as dificuldades internacionais, a Melhoramentos sentia crescer igualmente a necessidade de vir a produzir celulose. A diretoria considerou que o país não poderia continuar dependente do exterior sendo que avultavam, anualmente, as importações. Durante oito anos, a Companhia tentou obter do governo, via associação dos fabricantes de papel, ajuda para implantar fábrica de celulose. Não obtendo esse apoio e constatando que se aproximava uma guerra capaz de impedir o fornecimento do

produto, resolveu, sozinha, levantar e operar tal fábrica.

Houve um levantamento de todas as tentativas ocorridas no país. No Rio Grande, por exemplo, tentavam obter celulose do bambu. Em outros locais, do pinheiro. Ganhando tempo, a Companhia plantou extensamente a araucária. Hasso Weiszflog foi à Europa, atualizar-se na tecnologia. Em Caieiras, o trio de peritos Ehlert, Kiffer, Faltin traçou planos e começou a erguer as instalações justamente ao tempo em que a guerra paralisou o tráfego de muitas mercadorias, entre elas a celulose.

A família coronel Rodovalho.



MP III - última palavra em tecnologia para fabricação de papel em 1913. Foi preciso construir uma usina para fazê-la funcionar. A Light não fornecia energia para toda a fábrica.



Celulose produzida em Caieiras.

Foi algo digno de figurar na história o entusiasmo com que todos os melhoramentinos, assim os da Lapa quanto os de Caieiras, se empenharam em dar apoio à construção. Há exemplos comoventes do esforço patriótico oferecido a esse plano de dar ao Brasil o que lhe faltava na indústria papelreira: celulose. No dia 1º de agosto de 1943, por fim, o grande prêmio: celulose. Mas a data oficial do início da produção foi 29 de novembro, garantidas as qualidades do produto e a continuidade do fabrico por meio de testes severos.

"Na fase de estudos detalhados para obter a TMP aconteceu-me algo curioso", conta Hasso. "Como na Suécia é que se desenvolviam as pesquisas, pois lá estavam os melhores laboratórios de madeira do mundo, fui para lá portando amostras de madeiras caieirenses para análise de suas possibilidades. Na alfândega, o volume e a forma da bagagem despertaram a atenção dos fiscais.

Imagine-se, num país notório por sua exportação de madeira, alguém querer entrar com pedaços de madeiras. Longas explicações, falar de Brasil, de Melhoramentos e por fim a liberação, a compreensão."

E quanto à matéria-prima? Hasso Weiszflog conduziu, por anos a fio, experiência com o eucalipto. Vitoriou a sua tese em setembro de 1946 quando obteve celulose boa, ao menos para fabricar papel higiênico. A empresa quis mais: contratou técnicos e comprou equipamento.

Em 1960, chamando a atenção mundial para a sua realização, alcançou produzir celulose de eucalipto, branqueada, ótima para papel de escrever, inclusive.

O conhecido Pietro Maria Bardi diria em seu livro "A Madeira desde o Pau-Brasil até a Celulose" (página 92): "A utilização de celulose de fibra curta de eucalipto na produção de papel para imprimir representou a maior contribuição brasileira para esta indústria".

Avançando sempre nesse caminho, a Melhoramentos buscou superar um novo alvo: aumento da produção de celulose de fibra curta. Decidida a ser a primeira a fazê-lo em escala industrial ampliou a fábrica, instalou cozinhador capaz de trabalhar (uma enormidade para a época) até 73 metros cúbicos de madeira.

À medida em que esse processo de desenvolvimento avançava, também crescia o desejo de atualização e, com não menos força impulsiva, algumas dificuldades. Por exemplo: o adensamento da população regional em torno da área melhoramentina, as novas exigências ambientais, etc., levaram a empresa a optar por um novo processo, desenvolvido na Suécia, para a produção de matéria-prima destinada à produção de papel de imprensa. Tratava-se da TMP (Thermo Mechanical Pulp) e da CTMP (Chemi-Thermomechanical Pulp) em Rochammar. Após testes em laboratórios e "planta" piloto das madeiras disponíveis na Melhoramentos, optou-se pela construção da primeira fábrica a nível mundial, destinada à produção de papéis absorventes, cujo *start-up* ocorreu em 1980.

Na época a nova matéria-prima era feita partindo de coníferas, principalmente pinus pátula, cunninghamia e cupressus. Em 1985, começaram os testes para utilização do eucalipto, cujos resultados, em termos de aplicação para papéis absorventes, foram surpreendentes. Hoje, todo o consumo, e parte da venda a terceiros é feito com eucalipto. Novas tecnologias nos desenvolvimentos de "Pastas de alto Rendimento" foram em parte já utilizadas e alterações no processo produtivo estão em fase de decisão.

O mercado de papéis absorventes é a tendência natural da Melhoramentos e a aquisição das instalações da Kimberly Clark no Brasil, em junho de 1994, permitiu à empresa entrar no mercado de papéis folha dupla e produtos da linha institucional, que lhe deram a liderança deste segmento de mercado. O crescimento do mercado e novas tecnologias levam a empresa a definir novos projetos para esta linha.

Com o uso do eucalipto como matéria-prima para suas necessidades de fibras, a empresa buscou nova aplicação de suas reservas florestais de coníferas; isto foi feito com a instalação de 3 serrarias e uma unidade denominada de "Beneficiamento de Madeira" que produz perfis para a construção civil, produção esta toda exportada, principalmente para o mercado dos Estados Unidos.

Mercado Atual

A crise nas bolsas de valores asiáticas pegou o setor de papel e celulose com altos estoques. O mercado mundial, com uma capacidade produtiva de cerca de 180 milhões de toneladas anuais, deve pisar no freio nos próximos meses, já que não existem projeções sobre o reflexo dos recentes acontecimentos na demanda para o próximo ano.

Na Indonésia, um grande produtor de celulose e papel e um dos focos da crise, 80% dos projetos de novos investimentos foram cancelados, e as empresas americanas anunciaram que irão diminuir o ritmo de produção.

Por outro lado, os asiáticos, que já estavam ganhando terreno com a desvalorização de suas moedas desde 1994, serão ainda mais beneficiados com a maxidesvalorização de outubro passado, devendo colocar seus produtos no mercado a preços bastante reduzidos. "Eles irão vender seus excedentes a qualquer preço, porque estão endividados", garante o presidente da Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), Osmar Elias Zogbi. "Apesar da baixa

Na rua Nova de São José (Líbano Badaró), a antiga firma M.L. Bühnaeds, em 1884.



Hasso Weiszflog.

Memória do Setor

qualidade, os produtos da Indonésia determinam o preço no mercado”.

Com esse quadro geral, o presidente da Bracelpa prevê uma redução gradual nos preços de, aproximadamente, US\$ 30 por tonelada até o final do primeiro trimestre de 1998, quando os estoques começarão a chegar a um patamar intermediário.

Caso não haja crise em nenhum outro país e a demanda por papel e celulose se mantenha, a recuperação dos preços começará a ser sentida a partir de abril.

Os produtores brasileiros vêm enfrentando a diminuição dos custos de produção de seus concorrentes desde 1994, com as sucessivas desvalorizações das moedas de países como China, Portugal, Espanha, Suécia e Finlândia. Depois da crise nas bolsas, isso foi catalisado; a Indonésia, por exemplo, desvalorizou o câmbio em mais de 80%.

“O custo do exportador para colocar seu produto no mercado internacional é de aproximadamente US\$ 300 por tonelada. Há alguns anos, os concorrentes que mais se aproximavam dos produtores brasileiros estavam com custos de US\$ 400. Hoje, eles conseguiram equiparar-se”, constata Zogbi.

Apesar da queda de receita, as exportações brasileiras de celulose devem crescer 10,6% em volume neste ano, enquanto as de papel somarão mais 9,4%.

Para Zogbi, os produtores internacionais contam com mecanismos de crédito mais eficientes, como linhas de financiamento de baixo custo para projetos de longo prazo e para exportações.

Para adquirir vantagens competitivas semelhantes, ele apresenta uma extensa lista de reivindicações que incluem desde acesso a financiamentos até aperfeiçoamento de mecanismos de restituição de crédito de impostos. Zogbi sugere, por exemplo, que o BNDES crie uma linha de repasse direto às empresas exportadoras. “Os processos por agentes financeiros são muito demorados”, reclama. Além disso, ele teme que haja uma retração de cerca de 30% no volume de Adiantamento de Contrato de Câmbio (ACC), porque os bancos terão dificuldade em renovar seus empréstimos no exterior.

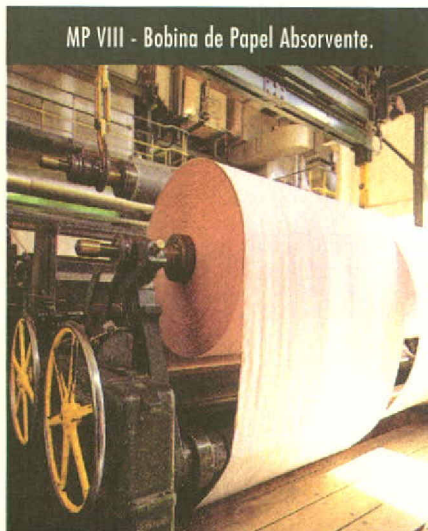
Mesmo sem defender a desvalorização do real neste momento, Zogbi afirma que o governo precisa ser mais ágil na tomada de medidas capazes de impulsionar as vendas externas. Pela sua previsão, os asiáticos não devem manter o fôlego por muito tempo, mas, ainda assim, conseguirão fazer um significativo estrago no cenário de preços internacionais. “Eles podem ter dificuldades para obter crédito, o que pode ajudar a reequilibrar o mercado em um ou dois anos”, observa.

“De qualquer maneira, temos a possibilidade de exportar todo o nosso excedente, já que o produto brasileiro conta com credibilidade no mercado internacional”. Uma possível retração no mercado interno, portanto, não chega a assustar os produtores de papel.

Zogbi solicita ainda: o enquadramento da celulose no programa Finamex-Proex; a ampliação para 360 dias do prazo do ACC; o aperfeiçoamento dos mecanismos para a utilização imediata dos créditos do ICMS para as empresas exportadoras; a recuperação dos impostos (IPI e ICMS) incidentes sobre insumos de papéis imunes à tributação; o estabelecimento de mecanismos de controle da utilização de papéis importados para linha d'água, de modo a evitar crises fiscais; a extensão da base de cálculo de crédito presumido do PIS/Cofins; a repactuação do endividamento

das empresas no âmbito do BNDES e o apoio à captação de recursos externos e internos.

A produção de papel no País em 1998 deverá atingir 6,5 milhões de toneladas, 1,8% superior à registrada em 1997, e a de celulose chegará a 6,3 milhões de toneladas, com crescimento de 4,2%.



MP VIII - Bobina de Papel Absorvente.



Produtos feitos com CTMP: toalhas, guardanapos e papel higiênico.

Murilo Ribeiro de Araujo

Engenheiro Mecânico e pós graduado em Administração de Empresas pela FGV

Em 02/06/98 completará 30 anos de trabalho na Melhoramentos, tendo ocupado os seguintes cargos:

- Assistente da Diretoria
- Coordenador Industrial (áreas de madeira, produção de celulose, TMP/CTMP, papéis absorventes)
- Diretor Industrial das áreas acima
- Diretor Industrial e Comercial

Atualmente é:

- Diretor responsável pela "Arbor" (Florestal, Serrarias, Beneficiamento de madeira)
- Diretor de Estratégia e Qualidade da Melpaper (papéis absorventes), abrangendo as áreas de:
 - . planejamento estratégico
 - . suprimentos
 - . PPCP (planejamento e controle de produção)
 - . Logística
 - . Qualidade

Na Bracelpa (Associação Brasileira de Celulose e Papel) é coordenador do GT-12 (papéis absorventes), há mais de 20 anos.



“Nós, da Santa Inês, somos devotos do papel Ripasa.”

Somos fiéis ao papel-cartão da Ripasa há cerca de 30 anos. Na época em que ainda éramos uma gráfica pequena eles já nos davam o maior valor. A gente ligava com um pedido e tinha acesso aos próprios diretores. Nossa empresa, hoje, trabalha com tantos clientes de grande porte que, confesso, só mesmo com o apoio dos fornecedores conseguimos atender todos. Mas, com o respeito que a Ripasa tem pelo setor gráfico, fica fácil. Seja qual for o tamanho do serviço, ela decide com agilidade e faz o possível para ajudar. A qualidade dos cartões Ripasa é indiscutível. E o atendimento continua personalizado. Pra se ter uma idéia do quanto nós acreditamos neles, basta dizer o seguinte: 85% dos cartões utilizados nas nossas embalagens vêm da Ripasa. Esta confiança para nós é sagrada.

Flávio Marques Ferreira - Diretor da Indústria de Embalagens Santa Inês



VOITH AMPLIA MERCADO E NEGÓCIOS COM REESTRUTURAÇÃO INTERNA

EMPRESAS QUE ACREDITARAM NA MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE COLHEM ATUALMENTE OS RESULTADOS POSITIVOS DESSES INVESTIMENTOS, COM AUMENTO EXPRESSIVO DE NEGÓCIOS.

Este é o caso da Voith Sulzer, divisão papel da Voith S.A, subsidiária brasileira da Voith Group of Companies, uma das maiores indústrias de mecânica pesada do mundo – voltada à fabricação de máquinas de papel, rotores para hidrelétricas e sistemas de acionamento. De 94 a 97, a Voith S.A passou por um amplo processo de reestruturação. Nos últimos dois anos, a empresa vem investindo expressivamente na remodelação do complexo industrial da companhia, localizado numa área de 300 mil m², no bairro do

Jaraguá, em São Paulo.

O projeto mudou de forma considerável o perfil da empresa, aumentando a competitividade e, conseqüentemente, refletindo nos resultados dos negócios. Na fase final da reestruturação, que coincidiu com o fechamento do ano comercial de 1997, a subsidiária brasileira somou um faturamento de R\$ 160 milhões, com aumento de 50% no volume de pedidos no ano.

Para este ano, a companhia pretende investir US\$ 10 milhões na manutenção do processo. A

expectativa é aumentar o faturamento em 30%, concentrando a atuação nos mercados da América Latina, especialmente no Brasil, Chile, Venezuela e Colômbia.

A unidade brasileira foi a escolhida como **Centro de Competência para Máquinas de Papel Tissue** e vem realizando projetos inovadores nesta área. Para isto conta com uma máquina piloto com 1,0 m de largura, instalada em 94, para estudar novas tecnologias, bem como para testes de matéria-prima para clientes.

A Voith -São Paulo, maior filial da matriz alemã, está preparada para a retomada do desenvolvimento do setor de celulose e papel.



As exportações, que correspondem atualmente a 40% do faturamento da Voith Sulzer de São Paulo, vêm aumentando. No final do ano passado, a empresa concretizou grandes negócios no exterior. Entre eles, a reforma da máquina de papel da empresa venezuelana VENEPAL.

No início de 98, fechou um contrato com a Fábrica de Papel San Francisco S.A. de C.V., no México, para o fornecimento de uma máquina de *papel tissue* com *Crescent Form*, prevista para funcionar com 100% de papel reciclado, a uma velocidade máxima de 2.000 m/min, totalmente projetada e fabricada no Brasil.

No mesmo período, a Voith Sulzer comemorou outra conquista: com a remodelação fabril e de processos, ganhou uma concorrência internacional para a fabricação dos rolos de pressão e cilindros secadores para a máquina de papel Dagang, na China, a segunda mais larga máquina de papel já fabricada no mundo, com cilindros de 10,3 m de largura, 1,8 m de diâmetro e 21 toneladas de peso bruto.

produção mundial de papel e 1/3 de toda a energia elétrica produzida no planeta.

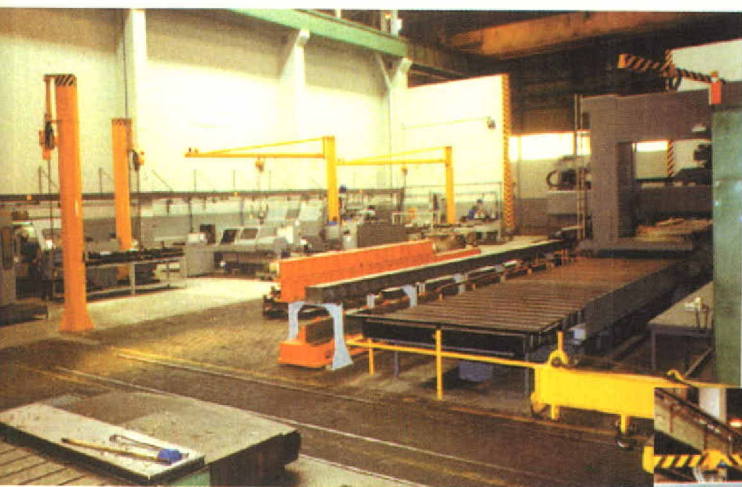
A Voith São Paulo, inaugurada em 1964, é a maior filial da empresa e, depois da reestruturação, tem recebido tratamento especial de sua matriz, que vislumbra um imenso potencial no mercado latino-americano.

Hoje, as máquinas produzidas pela Voith Sulzer (Divisão Papel do Grupo Voith) participam de 80% do mercado nacional em dois setores: na produção de papéis gráficos e no desagüamento de celulose. Sem contar com os setores de papéis embalagem, especiais e *tissue*, nos quais entra, respectivamente, com 30%, 40% e 30% da fabricação no país.

Durante a reestruturação da empresa, com expectativas de expansão do mercado brasileiro de papel e celulose e baseada nas perspectivas de entrada de capital estrangeiro, a Voith Sulzer repensou seu foco de atuação, ampliando e mantendo sua liderança dentro das necessidades do próprio mercado.

Além disso, aumentou o compromisso com o atendimento aos seus clientes através de três centros de serviços localizados em São Paulo (SP), Ponta Grossa (PR) e Mucuri (BA), este recentemente inaugurado.

Enfim, a colaboração e o comprometimento de todos os seus funcionários com a reestruturação, permitiu à Voith Sulzer estar preparada para enfrentar, de forma competitiva, a retomada de desenvolvimento do setor de papel e celulose e a acirrada concorrência mundial. †



Aspecto do parque industrial após a reestruturação implementada de 1994 a 1997.



Voith – São Paulo: Tratamento Especial
Fundada em 1867, na cidade de Heidenheim, no sul da Alemanha, a Voith tem presença marcante na história do desenvolvimento tecnológico mundial. Com subsidiárias em mais de 20 países, as máquinas e equipamentos por ela fabricados contribuem com 1/3 da

COM A PALAVRA O VENDEDOR

10

s anos 90 assinalam a morte do tirador de pedidos.

Com a atual crise financeira que momentaneamente estamos vivendo, não existe mais espaço para o vendedor desatualizado. O **PROFISSIONAL DE VENDAS** é, por natureza, um homem de ação e nos dias atuais não basta só visitar ou desenvolver clientes; ele deve saber vender bem, pois somente assim o retorno financeiro será satisfatório.

Sabemos que o número de inadimplentes aumentou muito e conseqüentemente muitas empresas foram prejudicadas em todos os sentidos; embora vista basicamente por suas conseqüências econômicas, a crise asiática também se destaca por suas implicações no nosso setor.

Porém, apesar de todas as crises, nós, homens de vendas, temos a obrigação de inovar cada vez mais a relação entre cliente e fornecedor.

Eu, com meus anos de profissão, aprendi que nós homens de vendas somos compostos de 2% de talento e 98% de perseverante aplicação no trabalho.

Concluindo, meus clientes são meus Amigos.”



César Magno
(Indústrias de Papel Ramenzoni)



José Antonio Alcaráz
(Cia. Suzano de Papel e Celulose)

“Na era da globalização, o perfil do **VENDEDOR** tem sofrido transformações em alta velocidade. Esse perfil se aproxima ao de um gestor de negócios que tem, para o êxito de suas funções, necessidades de visão e conhecimentos muito mais amplos.

Por um lado, a tecnologia industrial uniformiza os produtos; as barreiras alfandegárias são reduzidas, tornando os mercados cada vez mais competitivos; as margens das campanhas se estreitam e a necessidade de planejamento tem-se mostrado um importante instrumento na eficiência das empresas. Do outro lado, o homem de vendas ou gestor de negócios, com conhecimento sobre o produto, visão ampla de toda a cadeia produtiva, conhecimento dos competidores internos e externos, que mantém boa relação com o mercado e que sabe não somente detectar oportunidades, mas fundamentalmente viabilizá-las dentro das companhias, utilizando, para isso, todos os recursos disponíveis, conseguirá transformar as vendas mensais, que convenhamos não são seguras, em contratos firmes de curto e médio prazo, geradores de alianças fortes e seguras.

Isso leva-me a crer que o Vendedor Gestor de Negócios continuará a ser um dos fatores de diferenciação, com mais autonomia, responsabilidade e profissionalismo, trabalhando sobre metas definidas nas margens geradas e estratégias traçadas.”

“As oportunidades do final da década

A década de 90 trouxe mudanças significativas para diversos setores. A abertura de mercado nos colocou diante de um cenário até então desconhecido, proporcionando oportunidades e desafios valiosos.

No setor papelero não foi diferente. Iniciamos a década com a partida de novas máquinas que buscavam atender à demanda do mercado interno. O aumento da produção nacional foi considerável e chegou, em alguns momentos, a superar a própria demanda. Veio, então, a estabilização de nossa moeda, o que, somado ao clima de segurança e à perspectiva favorável para a economia mundial, possibilitou ao Brasil experimentar taxas de crescimento importantes. Com isso, o consumo no mercado interno subiu e superou as mais otimistas previsões feitas até aquele momento.

No ano de 1997, no entanto, o consumo de papel não revestido manteve-se praticamente no mesmo patamar do ano anterior; porém, o mercado de *cut-size* cresceu aproximadamente 10%. Por quê? Devido ao aumento de consumo principalmente no mercado de pequenos escritórios e de uso doméstico. Já o papel revestido, em especial o *couché*, em decorrência da expansão do mercado editorial, das novas revistas com foco dirigido, da utilização cada vez mais intensa de malas diretas e anúncios, dentre outros fatores, teve volume 32% maior do que o registrado no ano anterior. Abriu-se, assim, espaço para a entrada de quantidade considerável de importados.

Temos aí uma oportunidade significativa a ser considerada e os produtores nacionais ainda deverão mobilizar esforços no sentido de ocupar este espaço, atendendo o mercado de acordo com suas necessidades. Só a VCP dará o *start-up* em meados deste ano em uma nova máquina de *Couché on Machine* que adicionará mais de 100 mil toneladas/ano de papéis revestidos.”



Adalberto Vergílio
(Votorantim Celulose e
Papel S/A)



“O ano de 1998 registrou um primeiro trimestre de muitas dificuldades, principalmente no âmbito internacional. Com isso, o mercado interno é visto por todos os fabricantes como alternativa para aumentar suas participações.

Nesse contexto, o Vendedor tem uma função muito importante, pois necessita estar presente no cliente, com objetivos determinados e atento a seus concorrentes.

É de fundamental importância estreitar os laços entre fabricantes e clientes, fortalecendo-se essa parceria. Os clientes vêm trabalhando com estoque muito baixos e qualidade e agilidade no antedimento serão fatores decisivos para conseguir não só aumentar a quota de participação, mas também tornar constante as negociações.”

Luiz Carlos Videira
(Bahia Sul Celulose S/A)

“O ano de 97 foi marcado por grandes acontecimentos em nossa área de atuação com enormes reflexos nas vendas. A nossa luta para crescermos no mercado mês a mês foi vitoriosa. Foi a partir do segundo semestre que as vendas realmente aqueceram. Toda a nossa equipe de vendas foi motivada durante o ano passado com muitos cursos de especializações nas diversas linhas de produtos que trabalhamos (papéis, envelopes, papéis especiais, adesivos), trazendo à nossa empresa, SPP NEMO, vários profissionais conceituados no mercado para ministrar cursos.

Além disso, a SPP NEMO em parceria com a COLACRIL começou uma promoção para todos os vendedores, onde o vendedor que atingisse a melhor performance de vendas do produto ganharia um carro zero km.

Eu estou particularmente feliz, porque com grande dedicação, trabalho de base e confiança no produto (adesivo Colacril), fui batendo mês a mês o que foi estabelecido e foi com grande satisfação e alegria que recebi a notícia de que tinha ganhado o prêmio da Promoção Adesivo Colacril. Nada mais, nada menos que um carro zerinho!

Gostaria de agradecer aos colegas da SPP que me ajudaram no que foi possível, à minha gerência que me deu todo o suporte para a conquista da premiação e, principalmente gostaria de agradecer aos clientes que confiaram no adesivo Colacril, pois sem eles não teria ganhado essa promoção.”

Sueli Aparecida da Silva Coelho
(SPP NEMO S/A Coml. Exportadora)



PARCERIAS PREMIADAS

GRÁFICAS QUE VENCERAM A PROMOÇÃO
 “JUNTO SPP ODEMOS” DA SPP NEMO FORAM
 CONTEMPLADAS COM PRÊMIOS VALIOSOS.

O produto papel ganhou uma nova conceituação mercadológica nesta década de 90. Com a expansão da informática, atacadistas, varejistas e prestadores de serviços gráficos, objetivando ampliar participação no mercado, resolveram lançar mão de interessantes promoções e já parecem admitir que ser competitivo é essencial, mas não basta.

Todos concordam que para ganhar mercado é preciso oferecer o melhor produto ao preço ideal e um bom atendimento. Embora esses sejam os ingredientes da fórmula ideal, a SPP NEMO se propôs a superar as expectativas de seus clientes, muito mais que simplesmente atender às suas necessidades, e desenvolveu no final de 1997 uma superpromoção, oferecendo prêmios às gráficas que registrassem o maior volume de compras.

Ao todo foram 14 microcomputadores e 7 Towners Zero Km, uma delas sorteada entre os convidados que prestigiaram a

feita de premiação.

Os organizadores ga-rantem que a idéia de premiar a parceria das gráficas com a SPP NEMO atendeu às expectativas. “A campanha foi um sucesso e movimentou todo o mercado gráfico. Premiamos as empresas que registraram o maior crescimento no percentual de compras”, esclarecem eles.

Os vencedores da campanha “JuntoSPPodemos” contemplados com a Towner Zero Km foram:

ADGRAF FOTOLITO GRÁF. EDITORA LTDA. (São Paulo)
 COLORFAX COM. MARKETING LTDA. (Rio de Janeiro)
 EDITORA OBJETIVA LTDA. (Rio de Janeiro)
 GRÁFICA BOAVENTURA LTDA. (Paraná)
 IMPRINTA GRÁF. EDITORA LTDA. (Rio de Janeiro)
 SIQUINI GRÁFICA EDITORA FOTOLITO LTDA. (São Paulo)
 CALL PRINT GRÁF. EDITORA LTDA. (São Paulo) - *Vencedora do Sorteio realizado durante a festa de premiação.*

Ganharam microcomputadores:

BLUE CHIP (Rio de Janeiro)
 CALL PRINT GRÁF. EDITORA LTDA. (São Paulo)
 COLORFAX COM. MARKETING LTDA. (Rio de Janeiro)
 CULT EDITS. ASSOC. LTDA. (São Paulo)
 DRQ GRÁFICA EDITORA IMP. LTDA. (Rio de Janeiro)
 EDIT. GRÁFICA BARBERO (Rio de Janeiro)
 EDIT. MIDIOGRAF LTDA. (Paraná)
 IMPRINTA GRÁFICA EDITORA LTDA. (Rio de Janeiro)
 SÉPIA EDIT. GRÁFICA LTDA. (São Paulo)
 STILGRAF ARTES GRÁFICAS EDIT. LTDA. (São Paulo)
 TAKANO EDITORA GRÁFICA LTDA. (São Paulo)
 TIK TAK IND. MAT. GRÁF. LTDA. (São Paulo)
 UNIÃO BRASILEIRA EDUC. ASSIS - EPECE (Porto Alegre)
 Agora é só aguardar a próxima campanha que, segundo Marco A. de Oliveira, gerente comercial da SPP NEMO, já está sendo elaborada e promete dar continuidade na busca da fidelidade dos seus principais clientes. 🌱



A festa de encerramento da campanha. “JuntoSPPodemos” foi realizada em uma badaladíssima danceteria de São Paulo: show de mágica, prêmios e muita alegria.

A SPP-NEMO QUER LEMBRAR A TODOS QUE AQUI VOCÊ ENCONTRA TODA A QUALIDADE BAHIA SUL .

IMENEX ASSOCIADOS



Bahia Sul

Na SPP-NEMO você encontra toda a qualidade Bahia Sul também em folhas nos formatos e gramaturas mais utilizados pela indústria gráfica.

Por isso, ao procurar papéis Offset da Bahia Sul, lembre-se do atendimento especializado e na entrega programada SPP-NEMO.



Linha direta com a SPP-Nemo • Grande São Paulo • 591-3966
Demais Localidades • 0800-55-3966

Compras, consultas e entregas. Respostas rápidas e precisas.

- Bahia Sul OFFSET 56 g/m² 66 x 96 500 fls.
- Bahia Sul OFFSET 63 g/m² 66 x 96 500 fls.
- Bahia Sul OFFSET 75 g/m² 67 x 114 250 fls.
- Bahia Sul OFFSET 90 g/m² 68 x 117 250 fls.
- Bahia Sul OFFSET 110 g/m² 76 x 112 250 fls.

SPP-NEMO
DISTRIBUIÇÃO PROFISSIONAL

Temos a melhor e mais completa linha de produtos para atender as necessidades do mercado gráfico.

Divisão Gráfica:

Papéis para imprimir e escrever • Papéis especiais
Cartões • Envelopes.

IMPORTANTES PROPRIEDADES DOS PAPÉIS USADOS PARA A IMPRESSÃO GRÁFICA - PARTE V

COMPLETANDO O ENFOQUE SOBRE AS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO PAPEL, CONCLUÍMOS A SÉRIE DE ARTIGOS SOBRE O TEMA INTERFACE PAPEL/GRÁFICA, ELABORADA PELO ENGENHEIRO EDISON DA SILVA CAMPOS, DO SETOR "TECNOLOGIA E AMBIENTE" DA RIOCELL S/A.

RIGIDEZ À FLEXÃO (*stiffness*)

A rigidez à flexão, ou simplesmente rigidez, é a capacidade que tem o papel de se opor ao arqueamento ou curvatura. Em outras palavras, é a habilidade que tem o papel ou cartão de resistir à deformação sob tensões de flexão. Um papel não rígido é aquele que se curva facilmente. A rigidez é muito importante em cartões e cartolinas, especialmente aqueles usados para fichários. No caso de impressão offset, o papel muito flexível dificulta a alimentação, diminuindo a produtividade. O aumento da refinação (até determinado valor), da prensagem (até

determinado valor), da colagem superficial, do comprimento de fibra usado e da gramatura intensifica a rigidez do papel. Por outro lado, o aumento do conteúdo de umidade, da calandragem e do conteúdo de carga mineral diminui essa rigidez. Muitos instrumentos estão disponíveis para medir a rigidez. Entre eles estão o Gurley, Taber e Clark *testers*. O método mais conhecido é o da rigidez Taber que consiste em medir a resistência que o papel oferece ao seu encurvamento. As amostras para o teste são cortadas em tamanhos padronizados, no sentido longitudinal e transversal, sendo o resultado expresso, geralmente, pela média destas duas medições.

RESISTÊNCIA À ÁGUA (*water resistance*)

A resistência dos papéis à água possui duas vertentes distintas. Uma se refere ao caso da impressão offset, na qual o comportamento do papel não pode ser influenciado pela presença de uma película de água de espessura relativamente fina que é transmitida durante a impressão. A outra, qualitativamente igual à anterior, porém, que supõe um grau de resistência muito mais alto, pretende avaliar a resistência do produto acabado frente à presença da água, seja procedente da atmosfera (como é o caso de cartões sujeitos à intempérie) ou por contato em ambientes úmidos (como por exemplo no caso de produtos



alimentícios que devem estar em câmara frigorífica).

A resistência à água nada tem a ver com a absorvência, nem com a permeabilidade do papel ao vapor d'água. Podemos, portanto, definir a resistência à água do papel como a capacidade de suportar sua presença durante um tempo determinado sem que se alterem as características de sua estrutura interna e o acabamento da imagem impressa no mesmo.

Ao analisar outras características do papel anteriormente, já vimos que a presença de água pode supor uma variação no comportamento frente a esforços exteriores.

A colagem interna do papel pode condicionar sua absorvência, mas não tem nenhuma relação com a obtenção de uma maior resistência à água. Não obstante, uma alta colagem do papel retarda a penetração de água e, definitivamente, evita um excessivo contato com a mesma. Desta forma, os papéis muito bem colados podem resultar, indiretamente, em maior resistência à água.

As provas práticas comparativas que se podem realizar para avaliar a resistência de um papel à água, com respeito a outro, se baseiam sempre nos mesmos ensaios que são usados para avaliar a absorvência do papel.

A colagem interna do papel pode condicionar sua absorvência, mas não tem nenhuma relação com a obtenção de uma maior resistência à água

minados limites.

A permeabilidade ao vapor de água não é determinada precisamente pela colagem interna, uma vez que é obtida pelo revestimento do papel ou cartão à base de ceras, materiais plásticos, asfalto ou, inclusive,

alumínio laminado.

Não se deve confundir a permeabilidade ao vapor d'água com a resistência do papel a úmido ou com a própria impermeabilidade à água. Tampouco a resistência à água tem ver com a permeabilidade, como se poderia supor da leitura da descrição de umas e outras características.

Para se avaliar a permeabilidade ao vapor de água, utiliza-se o índice de sua transmissão através do material em questão, expresso mediante o peso de água em gramas transmitido de um lado a outro do material, em uma superfície de um metro quadrado e durante o tempo de um dia, sob condições constantes de temperatura e a uma diferença de pressão de vapor de água ou umidade relativa também determinada e constante.

PERMEABILIDADE A GRAXAS (*grease resistance*)

Referimo-nos à maior ou menor facilidade que podem apresentar os papéis à penetração de óleos ou graxas, substâncias contidas principalmente nos produtos alimentícios. Os papéis em questão costumam ser denominados como resistentes à graxa (*grasse proof*) e podem levar revestimentos especiais de proteção, tais como camadas do tipo plástico.

Normalmente, a penetração das graxas através dos papéis comuns não se realiza por absorção das fibras de celulose, visto que estas são impermeáveis a graxas. O processo se baseia na capilaridade dos poros existentes no corpo do papel pelos quais se transmite o material oleoso. Desta forma, os papéis menos porosos, quer dizer, mais compactos e calandrados, apresentam uma menor permeabilidade às graxas.

O aumento do comprimento da fibra intensifica a permeabilidade às graxas, 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

PERMEABILIDADE AO VAPOR D'ÁGUA (*water vapor permeability*)

Normalmente esta característica do papel tem grande importância nos materiais de embalagem. Os papéis para embalagem, geralmente, estão expostos a condições climáticas que podem variar muito de uma zona a outra para a qual se transporta o conteúdo e, portanto, a transmissão do vapor de água deve ficar controlada dentro de deter-

minados limites.





diminui a permeabilidade às graxas.

Ensaio para se determinar a permeabilidade às graxas utilizam amostras de papéis e sobre determinada área deposita-se uma mistura de terebintina e corante. Após um período de tempo padronizado é verificado se houve ou não passagem dessa mistura. Esta operação se repete várias vezes com todas as amostras até que ocorra a passagem da mistura através do papel. O tempo total da operação serve de indicador para a medição da permeabilidade a graxas.

RESISTÊNCIA À LUZ (light resistance)

A resistência à luz é um aspecto importante em todos aqueles impressos que têm de estar submetidos durante longos períodos à ação da luz solar ou artificial. A intensidade e rapidez com que se exterioriza o efeito depende, em igualdade de condições do mesmo, da intensidade da luz, da constituição de sua radiação dentro de seu espectro e de condições atmosféricas tais como a umidade e, muito especialmente, a temperatura.

Dizemos que o papel é pouco resistente à luz quando em um tempo relativamente curto altera sua cor para um tom mais pálido ou sofre um amarelecimento no caso do papel branco. Ainda que, evidentemente, existam papéis muito mais resistentes que outros à luz, graças a tratamento e constituição especialmente projetados, como é o caso dos papéis alcalinos, por exemplo, nenhum tipo é totalmente resistente à luz. Existem pelo menos três aparelhos distintos para efetuar provas efetivas de resistência à luz ao nível de laboratório. Possivelmente, o mais empregado

seja o conhecido sob o nome de “xenotester”. Tem-se estabelecido uma correlação entre o tempo que pode resistir uma amostra do produto, sem sofrer uma descoloração ou amarelecimento, com o tempo que o impresso tardaria em mostrar o mesmo efeito ao estar submetido à luz solar. Tendo então em conta as horas do sol em cada localidade ou país, em cada época do ano, podem-se estabelecer tabelas de correlação.

RESISTÊNCIA AO CALOR (heat resistance)

Como o próprio nome indica, a resistência do papel ao calor se refere ao comportamento que apresenta quando é forçado a suportar altas temperaturas sem que variem sensivelmente suas propriedades básicas. O calor afeta o papel em muitos aspectos. Em primeiro lugar, reduz sua umidade interior ao evaporar a água retida. Durante este processo, as demais características do papel não variam demasiado pois a evaporação da água ajuda a manter uma temperatura que não exceda 95 a 100 °C. Quando o conteúdo de água chega a limites relativamente baixos, começam a ser produzidas alterações tanto dos elementos químicos do papel como de suas próprias fibras.

Em um teste a quente, na medida em que se eleva a temperatura (130-150 °C) o papel passa a apresentar menor resistência ao rasgo, às dobras duplas e ao arrancamento. Por outro lado, curiosamente, algumas outras propriedades melhoram ligeiramente, tal como a resistência à tração e aos esforços perpendiculares a sua superfície.

Definitivamente, a resistência ao calor terá importância quando o produto acabado for submetido a uma alta temperatura, enquanto se encontrar nesta situação, deve manter um bom nível de comportamento na maioria de suas características importantes. Como exemplo se pode citar o papel que se utiliza como isolante ou que se emprega para recobrir cabos elétricos, bem como o que é usado para fabricar sacos de cimento.

Pela própria definição que foi dada anteriormente, a forma de avaliar a resistência ao calor do papel consistirá em medir algumas de suas características básicas quando é aquecido a uma certa temperatura, para depois comparar este valor com o comportamento antes do processo de aquecimento.

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 BRASILEIRA TÉCNICA DE CELULOSE E PAPEL. *Papel, cartão e pasta celulósica - Atmosfera normalizada para condicionamento e ensaio, procedimento de controle da atmosfera e condicionamento de amostras. ABTCP - p. 4/94. São Paulo, 1994. 12 p.*

ASTALS, F. *Imprimibilidad de los papeles. In: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE BARCELONA. Relaciones Tinta-Papel, III, IV, V. Terrasa, 1988. 431 p. Cap. 1, 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. 2ª. 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. REVISTA ABIGRAF. São Paulo, p. 44-51, mai/jun, 1986.*

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG. *40 bis 90 g/m² Papiere für Endlosvordrucke. Berlin, okt.1986. 5 p. 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. 2 p. 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, WE., TROSSET, S. *Properties of paper: an introduction. Atlanta, Tappi, 1989. 170 p.*

CONCLUSÃO

Como foi colocado no início deste trabalho, não se pretende esgotar totalmente o assunto relacionado às propriedades do papel principalmente pela sua extensão e complexidade. Antes de tudo, busca-se oferecer conhecimentos práticos que possam facilitar o trabalho dos profissionais ligados ao ramo gráfico. Pretendeu-se que o artigo funcionasse como um "bate-papo", onde as questões realmente fossem colocadas em discussão. Deseja-se, na medida do possível, e em outros números da Revista ANAVE, comentar cada propriedade, isoladamente, fornecendo mais detalhes sobre a mesma sem o compromisso de incluir todas as propriedades num só artigo. †



Av. Gal. Ataliba Leonel, 93 - 2º and. s/ 25
Carandiru - São Paulo - SP . Cep.: 02033.000
Tel.: (011) 6950.7615 (tronco) - Fax: (011) 299.1159

IBEMA - CIA. BRASILEIRA DE PAPEL

- Cartão Duplex Coating
- Papel Monolúcido e Apergaminhado

INDÚSTRIAS NOVACKI S/A.

- Kraft Miolo - Papel p/ Tubete

PSA - INDÚSTRIA DE PAPEL S/A.

- Papel: Toalha - Seda

HIMASA - HEIDRICH INDL. MERC. E AGRÍCOLA S/A.

- Papelão Couro

INDUSTRIAL E AGRÍCOLA RIO VERDE LTDA.

- Papelão Paraná

RIOPEL S/A - IND. DE PAPELÃO E ARTEFATOS

- Papelão Pardo

INDÚSTRIA DE CARTÃO SBRAVATI LTDA.

- Papelão Paraná

S/A - FÁBRICA DE PAPELÃO TIMBÓ

- Cartolina Marmorizada - Lisa - Papelão p/ Modelos
- Presspan - Isopress

RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DE EXECUTIVOS

Por: Thomas A. Case (*)

A qualidade dos talentos recrutados reflete diretamente no desempenho da empresa. Talentos de alta qualidade motivados são a força motora do dinamismo da companhia.

Uma contratação errada representa enorme custo. Imagine contratar um gerente de vendas que não vende e que não motiva os vendedores. O prejuízo é incalculável! Clientes perdidos, faturamento baixo e prejuízos que poderiam comprometer o futuro e a viabilidade da empresa. Além disso, custa uma mini-fortuna fazer um recrutamento e depois demitir o profissional errado. Um mês de aviso-prévio, 40% de Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e o desgaste de substituí-lo enquanto se estiver procurando um novo candidato.

Como reduzir a probabilidade de fazer uma contratação errada? Quais técnicas deverão ser utilizadas para reduzir a probabilidade de erro na contratação? Esse é o tema que vamos tratar neste artigo.

Baseados em nossa pesquisa junto a 1356 executivos, pudemos identificar que os principais problemas na contratação do executivo são:

1. Poucos candidatos entrevistados;
2. Utilização de poucos testes de nível ou de personalidade;
3. Poucas referências são verificadas.

O recrutamento e seleção, em sua ciência, define-se como uma amostragem do universo relevante de executivos. Nesse universo, alguns são ruins, há muitos de média capacidade e alguns poucos de excelente talento. No universo de Gerentes de Vendas de Papel, também existe esta distribuição. Nós, do Grupo Catho, entrevistamos um mínimo de 16 candidatos para selecionar 4 que devam pertencer ao segmento superior,

respondendo por 25% da população. A nata dos executivos. A pesquisa junto a 1356 executivos mostra, porém, que, em 67% dos recrutamentos, 5 ou menos candidatos são entrevistados. Há pouquíssima oportunidade de se fazer uma boa seleção, já que são feitas poucas entrevistas e, por isso, vários recrutamentos fracassam.

Investigando o porquê das empresas entrevistarem tão poucos candidatos, chegamos a uma conclusão surpreendente. A razão básica é que a alta cúpula não delega a seleção inicial à área de Recursos Humanos. Em 70,8% dos recrutamentos, o primeiro entrevistador é o Presidente, Vice-Presidente ou Diretor. Como eles são muito ocupados, entrevistam um número reduzido de candidatos. Em somente 27% das contratações a área de primeiro contato foi a de Recursos Humanos.

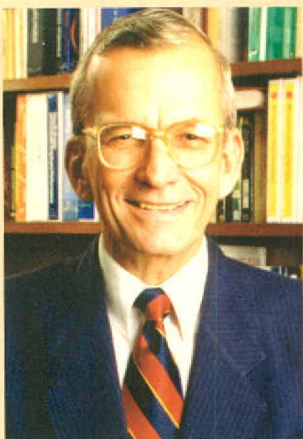
Recomendamos que a alta cúpula compartilhe com a área de RH a tarefa de entrevistar candidatos. Esta área deve entrevistar, no mínimo, 16 profissionais e, dentre esses, selecionar 4 a serem entrevistados pela cúpula.

Há uma característica para a qual não existe remédio: a falta de inteligência. Infelizmente, a contratação de um executivo com baixa atividade mental é um desastre para a empresa. É essencial que o recrutamento e seleção incorpore algum método para avaliação da inteligência do candidato. Em outras palavras, todos os candidatos devem passar por um teste de inteligência e não se deve contratar executivos que estejam na parte inferior à média da população. Nossa pesquisa mostrou que somente 27,3% dos recrutamentos utilizam algum tipo de teste de inteligência ou aptidão. A contratação de talentos sem inteligência de alto nível é uma das principais causas do fracasso de um recrutamento.

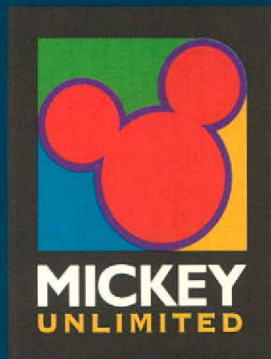
O verdadeiro desempenho de um executivo é somente conhecido por seus superiores anteriores. Entrevistas e testes não extrair indicações da competência de um executivo, porém, nunca o entrevistador saberá tanto do candidato como seu ex-superior. Nossa pesquisa evidenciou que em 9,2% dos casos nenhuma referência é contatada. Em 60% dos recrutamentos, duas ou menos referências são verificadas. Para melhorar seus recrutamentos e realmente saber quem é o candidato, é aconselhável que se verifiquem várias referências do profissional finalista, buscando motivos do porquê não se deve contratá-lo.

Recrutamento e seleção é a arte da rejeição para encontrar a nata. A grande dificuldade em dominar a arte da rejeição é que exige muito trabalho. Não existem mistérios nem milagres, somente suor. 🌱

(*) Thomas A. Case é formado em Engenharia Mecânica e possui Ph.D. em Administração de Empresas pela University of Michigan e M.B.A. pela Oklahoma City University. Foi Presidente de duas subsidiárias multinacionais no Brasil. É autor das pesquisas "A Contratação, a Demissão e a Carreira dos Executivos Brasileiros" e "A Carreira dos Executivos acima de 45 anos" e também dos livros "Como Conquistar um Ótimo Emprego" e "Empregabilidade - De Executivo a Consultor Bem Sucedido". Fundador do GRUPO CATHO, empresa que atua em Recursos Humanos desde 1977. Foi o primeiro profissional no Brasil a oferecer Serviços de Recolocação (Outplacement).



Você NUNCA ouviu uma notícia
tão animadora
para os
SEUS
Negócios.



Desk Line Planalto Coleção Mickey Unlimited

A Planalto tem uma incrível novidade para a sua loja. É a nova linha Desk Line Planalto Coleção Mickey Unlimited, que reúne os mais queridos personagens Disney em envelopes e papéis especiais.

São dois formatos de envelopes e papéis nas mais variadas cores, que mostram o Mickey, a Minnie, o Pato Donald, a Margarida, o Pluto e o Pateta nas mais divertidas situações. Além de uma série especialmente

desenvolvida com o tema natalino.

Enfim, Desk Line Planalto Coleção Mickey Unlimited é uma exclusiva linha de papéis de carta e envelopes para todo

mundo comprar e colecionar.

E para que todos os seus clientes saibam que o Mickey e sua turma estão na sua loja, a Planalto

criou três displays promocionais, para qualquer que seja o espaço disponível.

Ligue já e solicite a visita de um representante Planalto.



R. dos Buritis, 818
S. Paulo - SP - 04321-002
Tel.: (011) 5585-3222
Fax: (011) 577-6807

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

Envelopes e papéis especiais para você vender e colecionar lucros.

PRESIDENTE

Roberto Barreto Leonardos
RBL - Engenharia e Comércio Ltda.

DIRETOR SECRETÁRIO

Marcos Salerno
Votorantim Celulose e Papel - VCP

DIRETOR CULTURAL

José Gertrudes Soares
Ripasa S/A. Celulose e Papel

DIRETOR TESOUREIRO

Claudio Henrique Pires
Atual Formulários e Impressos Ltda.

DIRETOR DE PATRIMÔNIO

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

DIRETOR DE DIVULGAÇÃO

Ricardo Minguez Ruiz
Planalto Ind. Com. Artif. Papel Ltda.

SÓCIOS BENEMÉRITOS

Jahir de Castro

José Tayar
Sílvia Gonçalves

SÓCIOS EMÉRITOS

Abraão Zarzur
Aldo Sani
Alfredo Claudio Lobl
Angela Regina Pires Macedo
Anís Alberto Aídar
Celso Edmundo Bochetti Foelkel
Gastão Estevão Campanaro
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
Nobrefel S.A. Celulose e Papel

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

Armando Mellagi
Representações Mellagi Ltda

Caetano Labbate

Clayrton Sanchez
Clasan Papéis Ltda.

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

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

Paulo Vieira de Sousa
Paulo Vieira Representações S/C. Ltda. /
Riocell S/A.

Silvio Gonçalves
Envelobrás Envelopes Ltda

Vicente Amato Sobrinho
Lírio Com. de Papéis Ltda.

CONSELHEIRO DELIBERATIVO PRESIDENTE

Fernando Manrique Garcia
Bahia Sul Celulose S/A.

VICE-PRESIDENTE

Miguel Cozzubo Neto
Cozzubo Com. e Rep. Ltda

SECRETÁRIO

Cesar Magno P. Ribeiro
Indústrias de Papel R. Ramenzoni

CONSELHEIROS

Agenor Gonzaga Cesar
AGC Comercial e Representações Ltda.

André de Toledo Arruda Lippi
Xerox do Brasil Ltda.

Carlos Alberto Amorosino
Labate Comércio de Papéis Ltda

Carlos Eduardo Coelho do Nascimento
Distribuidora de Papéis Alagoas Ltda.

Claudio Vieira de Sousa
Paulo Vieira Representações S/C. Ltda./
Riocell S.A.

Conceição Aparecida Campos

Edemir Facetto
Pápirus Indústria de Papel Ltda.

Fábio Luiz Barros Carvalho
Bahia Sul Celulose S/A.

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

George Ribeiro Correia Lima
Thagex Comércio Exterior Ltda.

Gerson Pinto da Silva
Igaras Papéis e Embalagens S/A.

Horácio Tadeu Ara
Superpel 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 Luiz Miranda Bodini
Pisa Papel de Imprensa Ltda.

Mario Miranda Pinheiro Filho
Agaprint Informática Ltda.

Mauricio Carlos Alarcão
Cia. Suzano de Papel e Celulose

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

Paschoal Spera
Representações Spera S/C. Ltda.

Rubens Knoll
Plexpel Com. Ind. de Papel Ltda.

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

Werner Klaus Bross
Bahia Sul Celulose S.A.

SÓCIOS PATROCINADORES


Bahia Sul Celulose S/A.
Celulose Irani S/A.
Champion Papel e Celulose
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.
Nobrecel S.A. Celulose e Papel
Papel e Celulose Catarinense S/A.
Pápirus Indústria de Papel S/A.
Pisa Papel de Imprensa S/A.
Plexpel Com. e Ind. de Papel Ltda.
Ripasa S/A. Celulose e Papel
Votorantim Celulose e Papel - VCP

SÓCIOS COLABORADORES

Agasete Com. e Ind. Ltda.
Brasilcoite Ind. de Papéis Ltda.
Cia. Industrial de Papéis Pirahy
COOPPEL - Coop. Trab. Ind. Matarazzo
Indústria de Artif. de Papel Imperial Ltda.
Indústria de Papel Gordinho Braune Ltda.
Indústrias de Papel R. Ramenzoni
N.N.D. Com. e Ind. de Artif. de Papel
Ltda.

SÓCIOS INCENTIVADORES

Caritas Consultoria de Transportes Ltda.
Elof Hansson do Brasil
Labate Comércio de Papéis Ltda.
MD Papéis Ltda.
Planalto Indústria de Artefatos de Papel
S. Magalhães S.A. Desp. Serv. Mar. Arm.
Gerais
Wellmax Comércio Internacional Ltda.



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.



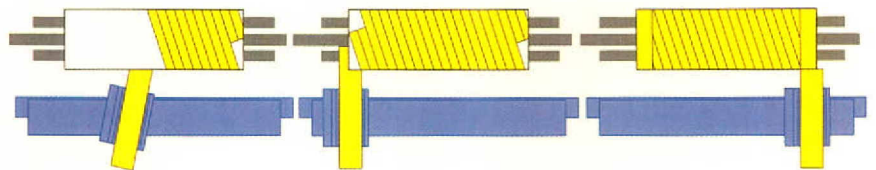
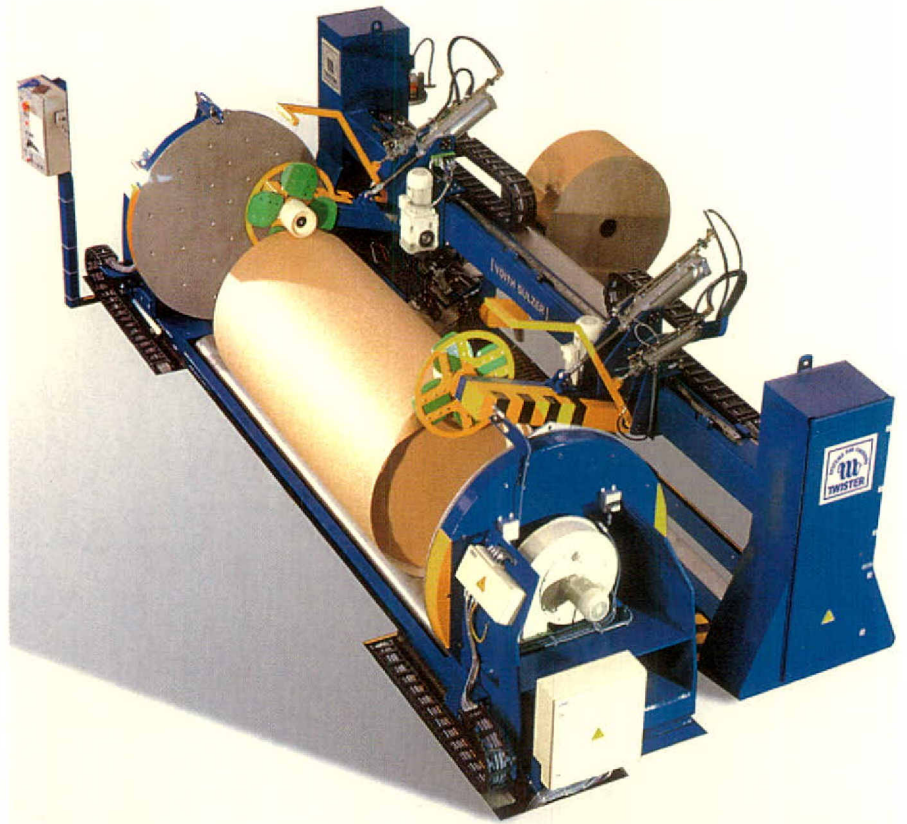
Indústrias **Klabin** de Papel e Celulose SA

Embaladora de bobinas para o terceiro milênio - HOJE

O papel é produzido e acabado com grande cuidado, e o mesmo cuidado deve ser tomado durante o transporte e armazenamento, para proteger o papel contra danos mecânicos e efeitos climáticos. Por muitos anos, esta tem sido a tarefa de sistemas de embalagem e transporte de bobinas, envolvendo um alto grau de esforço técnico e logístico.

A Twister, nova embaladora da Voith Sulzer, oferece as seguintes características:

- .Ótimo manuseio das bobinas.
- .Proteção contra danos mecânicos e efeitos climáticos.
- .Instalação compacta.
- .Adequação a todas as larguras de bobinas.
- .Harmoniosa integração com sistemas de transporte existentes.
- .Possibilidade de completa automatização na colocação de tampas
- .Operação econômica.



Primeiro:
Corpo de bobina embalado em espiral

Segundo:
Embalagem com proteção das bordas, lado esquerdo

Terceiro:
Embalagem com proteção das bordas, lado direito

A nova solução:

Um sistema inovador com a mais recente tecnologia e todas as vantagens das técnicas de embalagem consagradas até hoje.

A Twister

A Twister estabelece novos padrões em todos os casos e para todos os requisitos. É econômica, relativamente ao investimento inicial e à manutenção, e o seu sistema de

embalagem garante ótima proteção contra danos físicos e exposição ao clima.

As bobinas embaladas são dimensionalmente estáveis, o material de embalagem pode ser usado como um portador publicitário e é ecologicamente compatível. E acima de tudo: a Twister usa um desenho que poupa espaço, único no gênero

VOITH S/A MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
Rua Friedrich von Voith, 825
02995-000 São Paulo SP
Fone: (011) 840 4000
Fax: (011) 840 4001

VOITH SULZER
PAPER TECHNOLOGY