

# anave

Ano 4 Número 20/21



**Orgão da Associação Nacional dos  
Homens de Venda em Celulose, Pa-  
pel e Derivados**

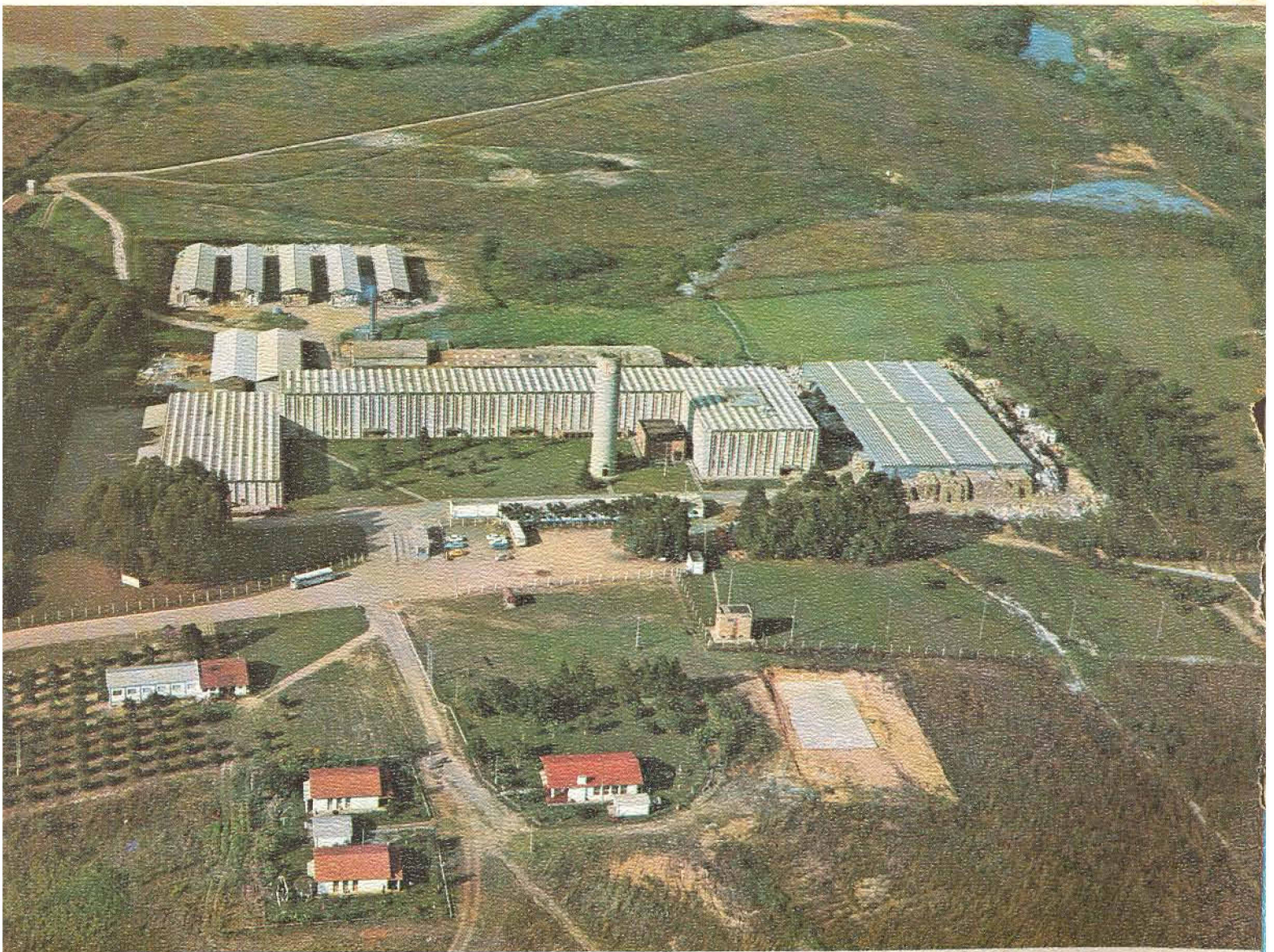
Buller

Eis a **PAPIRUS** ...

Nesta moderna fábrica estará  
sendo produzido mais uma novidade

**DUPLEX BRANCO COUCHÉ "D B C"**

Agora, nossos clientes e amigos terão,  
diariamente, 100.000 quilos de cartões  
que satisfarão os mais variados desejos...  
E nós estamos prontos a atendê-los.



**PAPIRUS**

Av. Brig. Faria Lima, 1058 - 9.º e 10.º

01452 — São Paulo

Tel.: 212-5963 - 212-5974 - 212-5983 - 212-5996

Os estudos elaborados pelo Instituto de Tecnologia de Alimentos — ITAL, entre outras entidades científicas, revelaram que a embalagem inadequada de produtos alimentícios causa a perda, por exemplo, no que concerne à farinha de trigo, da quantidade média de 870 gramas por saca de 50 quilos na simples movimentação da sacaria, apenas entre os moinhos e as indústrias manipuladoras do produto.

A FAO, em sucessivas reuniões, vem alertando os povos sobre a fome no mundo. Todavia, esse organismo internacional, tem sido impotente para impor as soluções encontradas.

O Brasil, representado pelo Sr. Samuel Klabim, levou a debate o problema relativo a perda de alimentos acondicionados em embalagens inadequadas. Poderá a FAO fazer alguma coisa?

O problema da farinha de trigo

## LEIA:

- EDITORIAL • MERCADOLOGIA DE PAPEL PARA EMBALAGEM • COPO DE PAPEL • SENAI
- CONTROLE AMBIENTAL • INFORMAÇÃO
- HORÁCIO CHERZASSKY
- APRIMORAMENTO TÉCNICO NA UTILIZAÇÃO DO PAPEL • PENA, PINCEL & CINZEL • LIVROS
- ESCRIBE NEYDE ROSA BONFIGLIOLI

é seríssimo, e só no Brasil, dos 80 milhões de sacas/ano consumidas, 70 mil toneladas se perdem. Para se ter uma idéia do quanto representa essa perda, basta dizer que ela equivale ao consumo anual do produto, do Paraguai.

Estudo detalhado do problema da embalagem adequada foi elaborado por José Carlos de Castro Rios, publicado no n.º 17 desta revista, onde se demonstra que a solução é a substituição dos sacos de papel algodão e juta por sacos de papel multifolhados, bem mais resistentes, os quais, além de outras vantagens, evitam a contaminação, preservando e conservando os alimentos.

Oportunamente, a ANAVE divulgará o resultado dessa importante propositura, bem como a atuação do representante brasileiro junto a FAO, na reunião da Tunísia.

**DIRETOR**  
Sívio Gonçalves

**COORDENAÇÃO GERAL**  
Celso A. Souto de Mello

**EDITOR**  
Paulo Amaral de Mello

**FOTOS**  
Paulo de Souza Dias

**COLABORADORES**  
Neyde Rosa Bonfiglioli  
Théo de Barros

**CAPA**

Trabalho do jovem artista plástico paulista, Luiz Antonio Büller Souto. Fotolito executado pelos alunos da Escola Theobaldo de Nigris — Senai

**PAPEL UTILIZADO**  
Simão S/A.

**COMPOSTO E IMPRESSO**  
Escala 7 Editora Gráfica Ltda.  
Av. Carioca, 374  
Fones: 273-8949 — 274-0103  
São Paulo — SP.

**REDAÇÃO E PUBLICIDADE**  
Rua Espírito Santo, 28  
Fone: 278-0139.

**TIRAGEM**  
4.000 exemplares.  
**DISTRIBUIÇÃO GRATUITA,**  
para todo o território nacional.

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos signatários.

# DIRETORIA

# E

# CONSELHO DA ANAVE

## DIRETORIA EXECUTIVA

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>PRESIDENTE</b>            | — Armando Mellagi                  |
| 1.º Vice-Presidente          | — Sílvio Gonçalves                 |
| 2.º Vice-Presidente          | — Pascoal Spera                    |
| 1.º Secretário               | — José Campos Filho                |
| 2.º Secretário               | — Roque de Lisboa Nicolau          |
| 1.º Tesoureiro               | — Adhemur Pillar Filho             |
| 2.º Tesoureiro               | — Marco Antonio P. Roman Novaes    |
| Diretor Cultural             | — Antonio Roberto Lemos de Almeida |
| Diretor de Patrimônio        | — Ettore Barocas                   |
| Diretor Social               | — José Tayar                       |
| Diretor de Relações Públicas | — Atilio Simionatto                |

## COORDENADORES:

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Construção da sede própria | — Jair de Castro      |
| Campanha dos 1.000 sócios  | — Ismar Costa Camargo |
| Divulgação                 | — Sílvio Gonçalves    |

## CONSELHO DIRETOR

Presidente: Sérgio Paschoal Aun.

Alpeu Paim Júnior  
Antonio Carlos Clemente da Silva  
Bernardo Joelsas  
Fernando Manrique Garcia  
Fernando Sucena Rasga  
Francisco Silveira Prado  
Gastão Estevão Campanaro  
Henrique Nataniel Coube  
Hugo Pereira Lacerda  
Oswaldo Ferrari  
Pedro Massuia  
Rubens Leal  
Rubens Pereira da Cunha  
Sérgio Madi  
Solon Sucasas  
Waldir Gomes  
Walter Marchi Filho  
Walter Rizzl  
Weber Eustáquio do Monte  
Werner Klaus Bros

## CONSELLHEIROS NATOS

Ciro Torcinelli Toledo  
Loé Cabral Velho Feijó  
Ovidio Pimentel de Lima  
Orestes Oswaldo Bonfanti

## SUPLENTE

Eugenio Nobrega Filhc  
Gerson Pinto da Silva  
Hernani Luiz de Campos Filho  
Max Rezende  
Paulo Roberto Pereira Ortiz  
Walter Kleinszig

## DELEGACIA REGIONAL DO PR.

Guilherme Wrani  
Rua Gal. Carneiro, 1125  
CURITIBA — PR.

## DELEGACIA REGIONAL DO RJ.

Sílvio da Costa Braga  
Rua da Alfandega 111-A  
RIO DE JANEIRO — RJ.

## DELEGACIA REGIONAL DO RS.

Armando Schneider  
Ligia D.D. Petersen  
R. Vol. da Pátria, 595 — Sala. 20  
PORTO ALEGRE — RS.

## SÓCIOS PATROCINADORES

ABETO EMBALAGENS LTDA.  
AGASSETE COM. IND. LTDA.  
ANTONIO A. NANO & FILHOS LTDA.  
ARTEPRATOS IND. COM. ARTEF. PAPEL  
E PAPELÃO  
CARTONAGEM FLOR DE MAIO S/A.  
CARTONAGEM JAUENSE LTDA.  
CELULOSE IRANI S/A.  
CHAMPION PAPEL E CELULOSE S/A.  
CICERO PRADO CELULOSE E PAPEL  
LTDA.  
CIA. INDUSTRIAL DE PAPEIS PIRAHY  
CIA. NACIONAL DE PAPEL  
CIA. SUZANO DE PAPEL E CELULOSE  
CIA. TIETÊ DE PAPEIS  
FABRICA DE PAPEIS FORMOSA LTDA.  
FABRICA DE PAPEL E PAPELÃO N.S.  
DA PENHA S/A.  
FORNECEDORA DE PAPEL FORPAL S/A.  
GRAFICA LINEL LTDA.  
INDÚSTRIA BONET S/A.  
IND. COM. ARTEPAPEL JABAQUARA  
LTDA.  
IND. GRÁFICA FORONI LTDA.  
IND. KLABIN DE PAPEL E CELULOSE  
S/A.  
IND. DE PAPELÃO HORLLE S/A.  
IND. DE PAPEL SIMAO S/A.  
INDS. REUNIDAS ALEXANDRE DERMON  
LTDA.  
INDS. REUNIDAS IRMÃOS SPINA S/A.  
IPSA S/A. INDUSTRIAL DE PAPEL  
JET DISTRIBUIDORA DE PAPEIS LTDA.  
JOSÉ CASTIONI & CIA. LTDA.  
KURT NEUMANN S/A. COM. IND.  
LONDON PAPEIS DE PAREDE LTDA.  
MADEIREIRA MIGUEL FORTE S/A.  
MADEIREIRA SANTA MARIA S/A.  
NEYDE ROSA BONFIGLIOLI  
PAPEL E CELULOSE CATARINENSE S/A.  
PROPASA — PRODUTOS DE PAPEL S/A.  
REFINADORA PAULISTA S/A.  
REFLORESTADORA SACRAMENTO RESA  
LTDA.  
SAFELCA S/A. INDÚSTRIA DE PAPEL  
SINCARBON IND. COM. S/A.  
SOSERVI LTDA.  
WEXPEL IND. COM. LTDA.

# A Embalagem de papel e seu Futuro

## (Mercadologia do Papel para Embalagem)

Palavra proferida no I Congresso de Embalagem promovido pela ABRE — Associação Brasileira de Embalagem, por José Carlos de Castro Rios.

Inicialmente quero esclarecer que adotamos a conceituação oficial da Associação Brasileira de Normas Técnicas, de conformidade com a TB-77: "Embalagem é o envoltório apropriado ou estojo diretamente aplicado ao produto para sua proteção e preservação". "Acondicionamento é o recipiente ou envoltório destinado a proteger e acomodar materiais e equipamentos embalados ou para os quais não se utiliza embalagem, por desnecessário ou inaplicável".

Assim sendo, a embalagem tem que ter duas condições básicas: **preservação e conservação** do produto nela contido.

Partindo deste princípio, eliminamos grande faixa de su-postas embalagens e nos fixamos dentro de um critério mais rígido.

O futuro da Embalagem de Papel, neste final de século, é dos mais promissores, pelas seguintes razões:

- 1.º — *Matéria prima renovável*
  - 2.º — é reciclável;
  - 3.º — é biodegradável;
  - 4.º — é higiênica e econômica;
  - 5.º — é barata.
- 1.º — *Matéria prima renovável*

O papel para embalagem é basicamente fabricado com celulose, pelo processo sulfato kraft, oriúnda de diversos tipos de árvores, como o Pinus Elliotti, Taeda, Corioba e alguns tipos de eucaliptos.

O papel para embalagem ainda pode ser fabricado de outras matérias primas, como o Agave, o Sisal, o Babaçu, o Bambu, a Carnaúba, o Bagaço da cana, etc.. Em princípio, todos os vegetais fibrosos se prestam para a fabricação do papel — o que varia é o processo de industrialização. Naturalmente, terão preferência aqueles que apresentarem maior rendimento, menor custo de fabricação e outros fatores que possibilitem viabilidade concreta.

Pelo sim, pelo não, o investidor prefere aplicar seu capital em sistemas tradicionalmente comprovados, onde os riscos se apresentem o menor possível.

Sabemos que o Instituto Nacional de Tecnologia, assim como grandes indústrias papelarias, já obteve resultados positivos com a utilização de matérias primas como o babaçu e a carnaúba na fabricação do papel.

Até bem pouco tempo, a definição de papel kraft era acelta como *papel fabricado com 100% de celulose de fibra longa, pelo processo sulfato. Hoje, várias experiências práticas têm demonstrado que a adição de celulose de fibra curta tem apresentado, na somatória dos testes, um papel mais homogêneo com características físicas superiores às do papel 100% fibra longa. E o Brasil é um dos pioneiros neste tipo de experiência. O papel para embalagem é o kraft — o resto é imitação não muito convincente.*

A característica principal do kraft é a sua alta resistência mecânica.

O papel kraft, como já mencionamos, tem como fonte de matéria prima o pinheiro e, também, o eucalipto; o pinheiro fornece a fibra longa e o eucalipto, a fibra curta. Estas árvores não são originárias de solo brasileiro — os pinus são originários do sul dos Estados Unidos e o eucalipto, da Austrália.

A mudança do clima propiciou à silvicultura brasileira um fenômeno altamente benéfico. Como todos sabem, as regiões de clima temperado da América do Norte apresentam as estações do ano muito bem definidas — cada estação tem 3 meses mesmo; não como aqui, onde o verão se estende, se não por todo o ano, pelo menos por 9 meses.

As árvores dos climas temperados foram programadas pela natureza para se desenvolverem no verão. Imigradas para aqui, depararam com nove meses para crescerem; daí a razão do porque os pinhos no Brasil atingem a maioridade aos 12 ou 13 anos e, nos locais de origem, 25 a 30 anos.

São totalmente infundadas certas afirmativas de pessoas atheias ao ramo papelaria de que a indústria de papel é a causadora da destruição das nossas florestas. Acontece justamente o contrário, pelas seguintes razões:

1.º — o papel tem que ser fabricado com madeiras provenientes de florestas homogêneas, com a mesma dureza e consistência, para que o cozimento seja também homogêneo e o papel apresente características físicas uniformes. Seria praticamente impossível, por exemplo, fabricar papel da heterogênea floresta amazônica. Os projetos que estão sendo desenvolvidos na região incluem a formação de florestas homogêneas, que terão a finalidade de fornecer matéria prima para a celulose destinada ao fabrico do papel.

2.º — a indústria papelaria, por uma questão de sobrevivência, é a maior incentivadora do reflorestamento

O reflorestamento é altamente benéfico para ajudar a manter o equilíbrio ecológico em nosso mundo. O processo de

fotosíntese, pelo qual a planta transforma o gás carbônico em lenho e libera o oxigênio, acontece com maior intensidade e proporção durante o período de crescimento, quando o carbono se fixa, então, na ampliação da composição do vegetal e expõe maior volume de oxigênio. Quando a árvore atinge o seu pleno desenvolvimento, o processo se estabiliza e a absorção do ar é apenas para a manutenção da sua vida. Logo, as florestas formadas de reflorestamentos novos são muito mais benéficas ao meio ambiente do que as florestas seculares e estáticas, que há muito entraram em processo de estagnação. Chegamos, então, à conclusão de que 1.000 hectares de matas virgens despreendem menos oxigênio do que 1.000 hectares de um reflorestamento em meia idade de corte.

Uma teoria, aplicável à silvicultura, aconselha que sejam formadas "ILHAS ECOLÓGICAS". Nas ILHAS seriam replantados espécimes oriundos da própria região.

Além do replante dos vegetais, seriam levados para o local animais, aves, insetos (como abelhas, pulgas, gafanhotos e diversas espécies de moscas e mosquitos), enfim, todos os vegetais e animais que viessem recompor o círculo natural da vida na região.

De preferência seriam escolhidos os locais menos apropriados para lavoura e florestas homogêneas — mas, terrenos acidentados, grotas e, especialmente, nascentes de rios.

Uma ILHA deveria ficar a uma distância da outra, que permitisse a migração das aves e dos insetos. Estes, em seu vai e vem, iriam policiar e combater a formação de anomalias decorrentes das culturas homogêneas — as pragas.

Um dos grandes benefícios dessas fortalezas ambientais seria a tentativa de se substituir, por meios naturais, os defensivos agrícolas, que tantos malefícios causam, e que tanta preocupação tem trazido a todos que estão conscientes do grave problema do mundo atual.

A manutenção do equilíbrio ecológico é tão necessária à sobrevivência da espécie humana como o é a alimentação diária do homem.

Este é um dos motivos para se prever o futuro otimista da indústria do papel e, conseqüentemente, da indústria de embalagem de papel, em nosso país.

O plástico, após a década de 60, começou a concorrer com os mais variados tipos de matérias primas para embalagem — algumas embalagens tradicionais, como as de folha de flandres e de vidro, foram substituídas por plástico. Os acondicionamentos de juta e de algodão, assim como o papel que começou a sofrer a concorrência dos filmes plásticos, também sentiram a presença do polipropileno — a ráfia plástica.

Em 1895, Edwin L. Drake, na Pensilvânia, Estados Unidos, perfura, com êxito, o primeiro poço de petróleo, e 78 anos depois, isto é, em 1973, começa a fim da curta era do petróleo na história da nossa civilização. Tudo faz crer que, em 1995, quando completar seu centenário, a situação esteja mais grave do que atualmente.

Conseqüentemente, os derivados do petróleo, como a nafta de onde se originam praticamente todos os plásticos, sentirão o seu crescimento prejudicado pela falta de matéria prima e, enquanto vai se tornando mais rara, pelos seus preços proibitivos.

As perspectivas para a autosuficiência do petróleo no Brasil são as mais sombrias. Devido à atual crise econômica, foram restringidas as importações em geral, sobretudo do seu principal causador — o petróleo e seus derivados.

O rápido desaparecimento do petróleo e a elevação assustadora de seu preço certamente farão com que os investidores mais prudentes pensem duas vezes antes de aplicarem seus capitais. Conseqüentemente, tudo faz crer que a indústria plástica terá que se concentrar em produtos de média e longa duração, deixando de lado os produtos que prestam serviços por pouco tempo, como é o caso das embalagens. Acreditamos que a indústria de plásticos irá se concentrar em materiais para construções, móveis, eletrodomésticos, brinquedos, jogos, etc., abandonando, paulatinamente, o campo das embalagens pelos dois motivos já expostos — falta de matéria prima e preços elevados; para não se falar na poluição do meio ambiente. Os plásticos para embalagens só permanecerão naquelas linhas onde, por questões de ordem técnica e econômica, não for possível uma substituição, como é o caso das embalagens fle-

xíveis para condimentos, frituras, grãos torrados, etc., que exigem, por uma razão de tecnologia alimentar, uma embalagem sofisticada.

No caso das embalagens para alimentos, nunca devemos nos esquecer de que é a embalagem que deve se adaptar ao produto embalado e não ao contrário.

Certos produtos higroscópicos, como é o caso de certos grãos, o café por exemplo, absorvem com muita facilidade a umidade ambiente, quando o armazém está localizado em locais onde o índice de umidade do ar é elevado, como o são em geral os portos ou a cidade de S. Paulo.

O café, com extrema facilidade, absorve a umidade do ar, que penetra pelas malhas do tecido de juta. O grão, absorvendo a umidade, se dilata; a dilatação força de tal maneira a sacaria, que ela se rompe, provocando desmoronamento das pilhas em blocadas. Este fenômeno é normal; nos locais mencionados, onde a umidade relativa é elevada, um saco de juta se rompe após 8 meses ou um ano.

Além da compra de um novo saco, existem as operações de reensaque, novo empilhamento, etc.. Para o comerciante de sacos, isto é ótimo, pois, em vez de vender um determinado número de sacos para aquela safra, venderia muito mais. A umidade ambiente trabalha como um excelente vendedor.

Além do problema da umidade, existe outro, tão ou mais grave: a penetração de insetos pedradores, como é o caso do AEROCERUS FACICULACTUS — o conhecido caruncho de tulha. Este animalzinho dizimou milhões de sacas de café há alguns anos passados, quando tínhamos 70 milhões de sacas em estoque.

O IBC sempre cuidou que os armazéns fossem desinfestados; mas a movimentação de novas sacas de café vinham novamente contaminar esses locais — o caruncho, com facilidade, penetrava nas malhas do tecido de juta, formando-se um círculo vicioso.

Muito café se perdeu — foi comido pelo caruncho, porque não foi protegido devidamente por uma embalagem que lhe desse proteção e preservação.

O Eng.º Edgard Bitran, do Instituto Biológico, em seu trabalho intitulado "Estudos sobre armazenamento de café beneficiado, acondicionado em embalagens de papel kraft multifolhado" demonstra, cientificamente a superioridade da embalagem de papel kraft sobre o tradicional acondicionamento de juta. Mostrou que o café pode ser desinfestado com gases de fosfina e pulverizados com facilidade com malation.

Tudo faz crer que o papel arranjou, também, um "vendedor" — como a juta tem o seu "vendedor" — a **umidade**, o "vendedor" do papel se chama **progresso**.

Curiosamente, como é fácil de se verificar, o cultivo da juta se faz nas zonas geográficas tidas como as menos desenvolvidas do mundo, como é o caso do Paquistão, Índia, Bengala, Tailândia e Amazonas.

Acreditamos que o Brasil é um país que vai para frente. Na região amazônica, grandes projetos estão sendo implantados (como o projeto JARI, indústrias eletrônicas, a Transamazônica, etc.), os quais estão absorvendo com facilidade a mão de obra disponível, dando melhores condições de vida aos habitantes da região, onde, devido às águas estagnadas, proliferaram os surtos de malária e de outras doenças tropicais.

Razões de ordem social foram as únicas até agora apresentadas pelos defensores da juta no Brasil. Acreditamos, portanto, que, sanado o problema com a mão-de-obra, se desenvolvendo a região, não haverá mais razão para este tipo de cultura sempre carente de subsídios governamentais.

O Brasil sempre tem sido um tradicional importador de juta. A irregularidade das safras, causadas pelas enchentes do rio Amazonas, vem frustrando as previsões de autosuficiência.

Cabe, portanto, à indústria papeleira nacional estar preparada para uma grande responsabilidade, a fim de, a tempo e a hora, atender às exigências de demanda do mercado de embalagens. Como podemos ver, temos tido um saldo disponível todos estes anos. Os produtores e consumidores de embalagem de papel podem, portanto, ficar tranquilos que não há previsão de nenhuma crise de fornecimento.

A indústria papeleira nacional vislumbra seu futuro com um tranqüilo otimismo. Para conseguir este tranqüilo otimismo, a indústria papeleira nacional trabalhou e está trabalhando

muito — sempre atenta para o reflorestamento, ampliação e modernização de suas indústrias e surgimento de novos empreendimentos, que estarão a postos no momento aprazado para atender a demanda.

Como vimos, haverá sempre nos anos futuros um saldo de papel para embalagem e a Associação Brasileira dos Fabricantes de Sacos de Papel — ABRASP não deseja que este saldo seja exportado, mas que seja convertido em sacos para o mercado interno. A ABRASP pretende, a curto prazo, conquistar novos mercados e esses mercados não chegarão a esgotar os saldos disponíveis de papel.

A ABRASP, por questões de ordens técnicas, higiênicas, econômicas e ambientais, justifica esta sua pretensão — prioritariamente ela vai de encontro ao interesse do consumidor.

## 2.º — A Embalagem de Papel é facilmente reciclável

A embalagem de papel tem, sobre as demais, a vantagem de ser sua matéria prima facilmente reciclável. O papel usado é uma fonte inesgotável de matéria prima. Facilmente é transformado em massa, tornado-se papel de primeira qualidade. Calcula-se que o Brasil recicla, atualmente 22% do seu papel em geral para embalagem, impressão, etc., o que é um índice muito baixo, considerando-se que a Alemanha recicla perto de 50% e o Japão, 60%.

Os países altamente civilizados procuram reaproveitar tudo. O desperdício é uma característica dos países sub-desenvolvidos, onde não existe uma educação formada para a economia e para um consumo disciplinado. Esbanjamento é a consequência da irresponsabilidade e carência de uma visão ampla do mundo econômico.

As matérias primas reaproveitadas, além de substituírem aquelas de primeiro uso, economizando, no caso do papel, madeira, diminuem expressivamente a tonelagem de lixo, reduzindo as áreas de depósito, transporte (que envolve combustível) e inúmeros outros fatores ligados ao problema do lixo.

Devido à variedade existente entre os plásticos encontrados nos lixões, torna-se difícil — praticamente impossível, separá-los em suas diversas espécies, como Polietileno, Poliestireno, Polipropileno, P.V.C., Poliestireno Expandido e outros, que dificultam a sua reciclagem em termos industriais, além do problema da aderência de produtos estranhos, difíceis de se limpar.

## 3.º — A Embalagem de Papel e a sua biodegração

A preservação e a conservação do meio ambiente e a manutenção do equilíbrio ecológico é uma tônica que, cada dia, vem conscientizando as pessoas dos mais variados matizes educacionais e culturais. Há poucos anos, certos vocábulos, como poluição, reciclagem, meio ambiente, etc., eram pouco conhecidos do grande público, sendo que, aqui no Brasil, só no início desta década, é que o assunto foi se popularizando pouco a pouco.

A poluição ambiental é a consequência de desregramento e de uma falta de planejamento criterioso por parte daqueles que regem os destinos dos povos.

De 1972 a 1982, em apenas 10 anos, teremos, acumulados, no Brasil, 2 milhões e quinhentas mil toneladas de lixo plástico, nos bueiros, galerias de águas pluviais, rios, represas, terrenos baldios, praias, etc..

Até hoje não se sabe exatamente em quanto tempo o plástico se desintegra.

Para ser transportada tal quantidade de lixo plástico, seriam necessários 100 mil caminhões de 25 toneladas cada um.

Assim que lhe foi possível, o governo brasileiro tomou as providências que lhe cabiam, criando a Secretaria Especial para o Meio Ambiente, que tem a sua frente o incansável Dr. Paulo Nogueira Neto. Achemos, contudo, que é necessário que se dê a essa Secretaria maior prestígio e que ela seja transformada em Ministério o quanto antes, a fim de que possa atuar mais eficazmente nessa área de vital importância para o nosso desenvolvimento.

O Brasil está muito bem servido pelo sistema fluvial, com uma topografia privilegiada, cujas quedas d'água naturais estão sendo transformadas em hidroelétricas, capazes de ajudar em muito o progresso do país. Mas, as cabeceiras dos inúmeros rios foram criminosamente ou ignorantemente devastadas, condenando

rios outrora caudalosos em ribeirões sujeitos a se transformarem em leitos secos. Este aparte ocorreu-me agora para salientar a importância do Ministério do Meio Ambiente.

Enquanto uns aplaudem e reconhecem a necessidade das autoridades serem mais eficazes com a preservação dos recursos naturais, outros vêem a SEMA ou a CETESB com temor, talvez por sentimento de culpa, preferindo que tais órgãos não existissem.

A Embalagem de Papel tem como aliados todos os setores que trabalham contra a poluição ambiental. O papel não polui — em poucos dias, às vezes horas, em contato com a água ou a umidade natural do solo, se desintegra e a celulose retorna à natureza como matéria fibrosa necessária à vida animal e vegetal. O mesmo não acontece com as embalagens plásticas, que levam 10 ou mais anos para se decompor, sem se saber, contudo, se esta decomposição leva, também, a uma reintegração na natureza.

Sempre pugnamos pela máxima: "Os produtos destinados a uma longa duração, que sejam fabricados com materiais que tenham também uma longa duração; os produtos de curta duração, que sejam fabricados com materiais que tenham também uma curta duração".

Esta máxima não só deve ser aplicada à embalagem, mas a todos os produtos que servem ao homem, como veículos, roupas, habitações, etc.. É uma máxima de aplicação universal, que traduz a própria ecologia e as leis da natureza, onde tudo nasce, cresce, reproduz e morre. Qualquer atrazo ou adiantamento indevido pode ocasionar uma obstrução ou um vazio no meio ambiente.

Em geral, as matérias primas minerais extraídas do solo ou do sub-solo levaram milhões de anos para serem formadas, como os minérios de ferro, o manganês, a bauxita e o petróleo.

Uma vez extraídos esses minérios, novas jazidas não serão formadas pelo menos por milhões de anos. Logo, seu aproveitamento deve ser dentro de um critério responsável, para que não se repita uma nova crise semelhante a do petróleo, cuja estrutura mundial foi montada sem que se considerasse a quantidade armazenada. Veículos, indústrias, estradas e cidades foram planejadas para funcionarem às custas do petróleo e, de um momento para outro, a humanidade viu a fragilidade com que foi montado o mundo atual.

Poderíamos culpar a chamada "sociedade de consumo" pela sua cegueira em alcançar lucros sem medir as consequências de seus atos; mas aí entraríamos num terreno sócio-político-econômico-filosófico, que não caberiam num congresso de embalagem. Voltemos às raízes do tema "A Embalagem de Papel e o seu futuro".

## 4.º — A Embalagem de Papel é higiênica

Ao iniciar esta palestra, recordei-me da definição adotada pela ABNT: "Embalagem é o envoltório apropriado ou estojo diretamente aplicado ao produto para sua proteção e preservação". Uma das razões da existência de embalagem para alimentos, produtos farmacêuticos e cosméticos é a preservação da higiene. Neste particular existe ainda no Brasil uma inexplicável lacuna. Vejamos: existem indústrias alimentícias de base, como por exemplo, usinas de açúcar, moinhos de trigo e várias outras, que possuem os mais modernos equipamentos e que exigem o máximo de cuidado para que seus produtos sejam fabricados dentro do maior padrão de higiene. Aliás, diga-se de passagem, a grande maioria das nossas indústrias alimentícias de base primam pela higiene de seus produtos.

As indústrias que se utilizam desses produtos, como as fábricas de bebidas, sorvetes, fábricas de doces, etc., são também modelos de higiene, o mesmo acontecendo com os hospitais e residências, nas quais existe uma rigorosa exigência no processamento dos alimentos. Todavia, esses alimentos de base chegam às indústrias de fabricação já contaminados, não só pelo contato direto com imundícies provenientes de secreções humanas — germes e microrganismos detectados, como coliformes fecais, staphitococcus aureus e outros, além do mais perigoso — o contato de germicidas, inseticidas e outros venenos que podem, ocasionalmente, estar presentes na carroceria de um caminhão, num vagão ferroviário, no porão de um navio e na via pública.

É sinal de desenvolvimento de um povo, quando ele passa a se ater com maior cuidado para o problema da contaminação provinda da inoperância da embalagem.

O processo de fabricação de papel é por si mesmo higiênico. Desde o cozimento do cavaco de madeira, com a ajuda de soda cáustica, até a fabricação do papel propriamente dita, a massa de celulose alcança a temperatura de 170 graus centígrados.

Em boa velocidade, o papel embobinado compactamente não permite a entrada de elementos estranhos entre as suas folhas. A compactação é tão segura, que permite que se estoque o papel ao relento, durante meses, suportando chuvas, sem prejuízo. Esta não é uma maneira correta de se armazenar papel; mas, numa situação de emergência como aconteceu há 2 ou 3 anos atrás, era comum se ver papel estocado ao tempo.

Os produtos ensacados — mormente os alimentícios — como cereais, farinhas, leguminosas, açúcar — são comumente contaminados durante o armazenamento, pela ação predatória de insetos e ratos, que, além de contaminarem de maneira perigosa os alimentos, os devoram.

Os sacos de papel com 4 ou mais folhas permitem que os armazéns sejam pulverizados para desinfestação, com raticidas e inseticidas líquidos ou em pó, sem que estes contaminem o produto alimentício embalado; já os sacos têxteis de fibras naturais ou plásticas, pela sua vulnerabilidade, não permitem este tipo de combate aos predadores.

Além do problema das contaminações microbianas e tóxicas, que podem acarretar perdas consideráveis dos alimentos acondicionados dessa maneira, ou ainda o risco de perda material decorrente de uma fiscalização sanitária por parte do governo (que pode retirar os alimentos do mercado), existe uma perda real e significativa — aquela que ocorre desde o momento em que, por exemplo, a farinha-de-trigo é ensacada, até o momento em que é aberto o saco para ser fabricado o pão, biscoitos, doces, etc..

O Instituto de Tecnologia de Alimentos, de Campinas, demonstrou, através do trabalho intitulado "Rendimentos Industrial e Comercial do Pão sob os diversos aspectos de perda de farinha-de-trigo, verificados na cidade de Campinas", que, em média, se perde 860 gramas de farinha-de-trigo, desde o momento que sai do moinho até quando chega à padaria. Ficou apurado que exatamente 100 gramas ficam retidas entre as malhas e costuras do saco e 760 gramas saem da sacaria pelas tramas do tecido.

Se considerarmos que no Brasil está previsto um consumo para este ano de 5.100 toneladas de trigo, sendo que 4 milhões serão transformados em farinha e o restante em farelo, verificamos que estaremos consumindo este ano 80 milhões de sacos. Com cada saco perdendo uma média de 860 gramas, chegamos à conclusão de que, este ano, com o atual sistema de ensaque, estaremos perdendo de perto 70 mil toneladas de farinha, que daria para alimentar uma cidade com uma população aproximadamente de 2 milhões de habitantes — Porto Alegre ou Recife.

A cidade de Campinas foi que serviu para amostragem desta pesquisa, naturalmente por lá se encontrar o ITAL. Excluindo as capitais dos Estados, podemos considerar que Campinas está entre as principais cidades brasileiras (se não for realmente a principal), considerando seu maior índice de alfabetização, menor índice de mortalidade infantil, maior renda per capita, maior número de ruas pavimentadas, bem como maior quilometragem de rede de águas e esgotos. Podemos conjecturar que, se a pesquisa fosse realizada em cidades com condições menos favoráveis, as perdas só poderiam ser mais acentuadas.

A medida que os povos evoluem, graças ao aumento do nível cultural adquiridos por uma sociedade, desde o maior contingente de alfabetizados até o maior número de universitários, tornar-se-ão mais meticulosos e exigentes — mais exigentes quanto à saúde e à higiene; mais atentos aos problemas, como o citados de perdas de alimentos, que irão afetar diretamente a economia coletiva e, indiretamente, a economia de cada um. Também os dirigentes e empresários se tornarão mais sensíveis ao problema e menos imediatistas, chegando à conclusão de que o problema de perdas, cedo ou tarde, agirá como um bumerangue — que nenhuma perda significativa ficará impune às leis naturais.

Quaisquer gastos desnecessários de uma sociedade ou de um indivíduo contribuem, a médio e longo prazo, para o desequilíbrio econômico da sociedade ou do indivíduo. Consideramos falha e destituída de uma análise mais ampla e profunda aquela falsa concepção de que o importante é faturar, sem acompanharmos a produção e o seu trajeto até o seu verdadeiro consumo. Isto é uma mercadologia real, autêntica e livre de qualquer aventura menos responsável.

#### 5.º — É Barata

Somando todas estas evidentes vantagens em defesa do consumidor, lembramos que a Embalagem de Papel foi, e será, pelos motivos já expostos, mais barata, unitariamente, do que as de algodão, juta ou plástico; e além de ser um produto genuinamente nacional, dispensando qualquer importação e consequente evasão (desnecessária) de divisas.

Esta palestra teve a finalidade de informar e tranquilizar os atuais usuários de embalagens de papel; e, também, aqueles que procuram uma solução para o problema da falta de matéria-prima para certas embalagens, matéria-prima esta que pode ser substituída pelo papel com as vantagens já apresentadas.

Aqui como porta-voz dos fabricantes de sacos de papel, solicito às indústrias de celulose e papel que apressem seus projetos, pois grandes responsabilidades nos esperam num futuro próximo. Como já dissemos, a ABRASP empregará todos os esforços para que se consuma, aqui mesmo, todo o papel destinado a embalagens que se vai produzir.

Não nos esqueçamos que o consumo de embalagem é um dos melhores termômetros para se aquilatar o desenvolvimento de um povo, o mesmo acontecendo com o papel.

ESTIMATIVA DE EMBALAGENS PLÁSTICAS JOGADAS NO LIXO  
(ruas, bueiros, rios, praias, etc.) — 1972 / 1982  
(em toneladas)

| ANOS         | POLIETILENO<br>DE BAIXA<br>DENSIDADE | POLIETILENO<br>DE ALTA<br>DENSIDADE | POLIPROPI-<br>LENO<br>(só sacaria) | TOTAL<br>PLÁSTICOS<br>EM GERAL<br>P/EMBALAG. |
|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| 1972         | 79.365                               | 4.893                               | 7.472                              | 91.730                                       |
| 1973         | 100.531                              | 7.425                               | 11.935                             | 119.891                                      |
| 1974         | 121.695                              | 9.713                               | 16.398                             | 147.806                                      |
| 1975         | 142.862                              | 12.123                              | 20.861                             | 175.840                                      |
| 1976         | 164.028                              | 14.532                              | 25.324                             | 203.884                                      |
| 1977         | 185.193                              | 16.942                              | 29.787                             | 231.922                                      |
| 1978         | 206.354                              | 19.352                              | 34.250                             | 259.956                                      |
| 1979         | 227.524                              | 21.762                              | 38.713                             | 287.999                                      |
| 1980         | 248.690                              | 24.171                              | 43.176                             | 316.037                                      |
| 1981         | 269.856                              | 26.581                              | 47.639                             | 344.076                                      |
| 1982         | 291.021                              | 28.991                              | 52.102                             | 372.114                                      |
| <b>TOTAL</b> | <b>2.037.119</b>                     | <b>186.485</b>                      | <b>327.657</b>                     | <b>2.551.261</b>                             |



# III FORUM

A Associação estará promovendo a partir de  
17 de Maio próximo o III Forum  
de Análise do Mercado de Celulose,  
Papel e Artes Gráficas.

Embasada na experiência dos anteriores,  
de incontestada utilidade para empresários e  
militantes em geral do setor, procurará, nesta  
terceira edição do Forum, selecionar temas de  
real importância, a serem explanados por  
tecnicos no ramo, altamente especializados e,  
posteriormente debatidos pelo auditório presente.

Foram convidadas, também, autoridades do  
setor de economia para participar do conclave,  
e sentir os problemas que gravam esta tão  
importante indústria básica, dentro do contexto  
global de nossa economia.

Inscriva-se — Participe

Quando nos deparamos com o  
problema de aparas de  
papel e papelão, um nome  
está sempre presente

## **JOELSAS**

### **APARAS DE PAPEL LTDA.**

DEPÓSITO: Av. Guilherme, 900

FONES: 92-4504 - 92-2122

Além de ter sempre uma solução  
imediata para o seu problema de  
compra e venda de aparas, oferece  
as melhores condições  
do mercado. É uma empresa que  
contribui para o engrandecimento  
do país no esforço da economia  
de divisas e colabora decididamente  
com a ecologia através da reciclagem.

**COMPRA-SE QUALQUER TIPO DE APARAS DE TIPO-  
GRAFIAS, REVISTAS, CARTÕES, HOLERITH, PAPEL  
VELHO ETC.**

**RETIRAM-SE ARQUIVOS DE BANCO. DESTRUÇÃO  
IMEDIATA. PAGA-SE O MELHOR PREÇO DA PRAÇA.**

# Copo de Papel



## PROJETO DE LEI

Dispõe sobre a proibição de ingressar nos locais onde se realizem competições esportivas, com bebidas em vasilhames de vidro ou lata.

A ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO decreta:

Artigo 1º — É proibido, a qualquer título, ingressar com bebidas em vasilhames de vidro ou lata nos estádios e nos locais onde se realizam competições esportivas.

Artigo 2º — Os bares, restaurantes e estabelecimentos comerciais congêneres sediados nos locais mencionados no artigo 1º ficam obrigados ao uso de copos de papel, papelão, plástico ou similar, quando servirem em balcão refrigerantes, cafés e outras bebidas.

Artigo 3º — Compete às Secretarias da Saúde e Segurança Pública a fiscalização do cumprimento da exigência de que trata a presente lei, ficando o infrator sujeito à pena de multa, no valor de Cr\$ 2.000,00 (dois mil cruzeiros).

Parágrafo único — O valor da multa prevista neste artigo será objeto de majorações anuais, de conformidade com a legislação pertinente ao reajustamento de penas pecuniárias.

Artigo 4º — Esta lei entra em vigor 90 (noventa) dias após a sua publicação.

## Higiene e Segurança

### PROJETO PROIBE USO DE VASILHAME DE LATA OU VIDRO EM CAMPOS ESPORTIVOS

O Dep. José Maria Marin, propos na Assembléia Legislativa do Estado, Projeto de Lei que dispõe sobre a proibição de ingressar nos locais onde se realizem competições esportivas, com bebidas em vasilhames de vidro ou lata, prevendo em seu projeto a obrigatoriedade do uso de recipientes de papel, papelão, plástico ou similar. Transcrevemos abaixo, o referido projeto, bem como sua justificativa.

—oOo—

### JUSTIFICATIVA

As competições esportivas geram emoções das mais variadas. Por esta razão, em algumas oportunidades, constatamos que são utilizados pelos espectadores vasilhames de vidro ou de lata para externarem sua aprovação ou desacordo com o andamento de uma disputa esportiva. Tal fato coloca em risco a segurança de inúmeras pessoas e, portanto, deve merecer novo enfoque no que concerne à legislação relativa a essa matéria.

Por esta razão, apresentamos ao julgamento desta augusta Assembléia a presente proposição que tem por fim específico assegurar ao espectador de competições esportivas maior segurança e tranquilidade.

Como vemos, não tem a medida em tela a pretensão de regular o comércio de bebidas, refrigerantes e cafés, matéria de competência federal, mas, sim, disciplinar a sua venda, impedindo que ela represente um perigo a mais aos frequentadores de estádios e de locais onde se realizam competições esportivas.

Tratando-se de medida que se vincula, de um lado, com a segurança e, de outro, com a saúde e higiene da população, entendemos que as Secretarias de Estado, da Saúde e da Segurança, devem ser os órgãos estatais encarregados da fiscalização e aplicação desta lei, e por esse motivo, os encargamos dessa tarefa, nos termos do artigo 3º do projeto.

Diante do exposto, cremos que a presente propositura merecerá o beneplácito dos nobres senhores parlamentares.

Sala das Sessões

José Maria Marin

# REPRESENTAÇÕES PAPELSUL LTDA.

GERMANO REBENTISCH — Sócio Gerente

Praça das Contendas, Nº 106 - Fone: 247-4662  
Cx.P. 12.796 - Z.P. 18 - End. Telegráfico: «PAPELSUL»  
SANTO AMARO - São Paulo



**IAP. S/A IND. DE PAPEIS E CARTÕES**  
Cartolinas p/ Tubetes — Papel Maculatura  
e Cartões em Geral

**FABRICA DE PAPEL E PAPELÃO JUSTO S.A.**  
SÃO LEOPOLDO — RS  
Papel Manilhinha, Papel HD, Papel Tipo Kraft,  
Miolo p/ Ondulado

**INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PAPELÃO IBICUI S.A.**  
CAMPOS NOVOS — SC  
Papel HD, Manilha, Papel Jornal, Papel Tipo Kraft  
de 60 a 110 g/m<sup>2</sup>

**RIOPEL S/A INDÚSTRIA DE PAPELÃO  
E ARTEFATOS  
GRAVATI — RS**  
Papelão Pardo para todos os fins.  
O melhor papelão fabricado no sul do país.

**COMÉRCIO DE APARAS DE PAPEL JUAN J.  
MARTINEZ & CIA. LTDA.**  
PORTO ALEGRE — RS  
Aparas diversas

**NOVO RIO PAPEIS COMÉRCIO E IND. LTDA.**  
BRASÍLIA — DF  
Aparas diversas

**COPEL COMÉRCIO APARAS PAPEL LTDA.**  
GOIANIA — GO  
Aparas diversas

**CELULOSE FIBRA CURTA E FIBRA LONGA  
BRANQUEADA E NÃO-BRANQUEADA.**  
TEMOS DISPONIBILIDADE  
FONE: 247-4662

**FABRICA DE PAPEL CRUZEIRO S.A.**  
BELO HORIZONTE — MG  
Papel Mortolucido branco — Papel Manilha branco  
p/ Impressão — Papel Tipo Kraft — gramagens  
45 a 80 grs/m<sup>2</sup>

**ESTAMOS ORGANIZADOS EM COMPRA E VENDA  
DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS USADOS, PARA  
A INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE —  
CONSULTE-NOS**

# ALPHEU PAIM JUNIOR

REPRESENTAÇÕES:

AVENIDA GUSTAVO ADOLPHO, 1.074

FONES: 227-1404 — 227-2326 — SÃO PAULO

**PAPEL HIGIÊNICO: GIGI — LIRIO — SUAVE — PA-  
PEL MIOLO — PAPEL TIPO STRONG — MACULA-  
TURA PARA MIOLHO — PAPELÃO PARANÁ — PA-  
PELÃO COURO — CARTOLINA CROMO — PLEX  
(CAPA) — PAPEL MANILHA — MANILHINHA — PA-  
PEL H D**

**REPRESENTADAS:**

**IMPASA — INDÚSTRIA MINEIRA DE PAPEIS S/A.  
INDÚSTRIA DE PAPEL "FIBERPAP" LTDA.**

**ELIAS J. CURI INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A.**

**IND. E COM. DE PAPEL E PAPELÃO RIBEIRÃO  
PRETO LTDA.**



**FABRIANO S/A. Papeis Especiais e de Segurança**

R. CONSELHEIRO CARRÃO, 596 — FONE: 288-0659

VENDAS: FONES: 34-0585 — 33-4795 — S. PAULO

Representante exclusivo  
para todo o Brasil da  
Cartieri Miliani Fabriano

**PAPEIS:**

**Ingres/Cover - Murillo - Fabriano Clássico  
Rafaello - Castello - Rosaspina  
e papeis de luxo para correspondência**

# Couchêcart Bicoated Suzanoefffer.

Falando português claro:  
a história do cartão couché nacional  
agora se divide em duas partes. Antes  
e depois do Couchêcart. Para maiores  
informações, chame o representante  
Suzanoefffer.



**SUZANOFFER**

Av. Paulista, 1.754 - 9.º andar  
Fones: 284-8011 (PABX)  
288-7059 - 288-6307  
287-0650 - 287-4328  
285-0509 - São Paulo

**SEU ANÚNCIO ATRAVÉS DE  
NOSSA REVISTA ATINGE  
4.000 COMPRADORES EM  
TODO O BRASIL**

**Rua Espírito Santo, 28 - Aclimação - S. Paulo - Fone 278-0139**

# SENAI

## Formatura de Técnicos em Artes Gráficas

Foram diplomados no dia 15 de dezembro p. p., na ESCOLA SENAI "THEOBALDO DE NIGRIS" (Rua Bresser, 2.315, Moóca, nesta Capital), 51 Técnicos Industriais em Artes Gráficas.

VICTOR CIVITA, editor e diretor da Editora Abril S. A., foi o Patrono da nova turma de formandos, que teve por Paraninfo ILDUARO GOMES E

SILVA, Professor de Química Aplicada naquela Escola do SENAI.

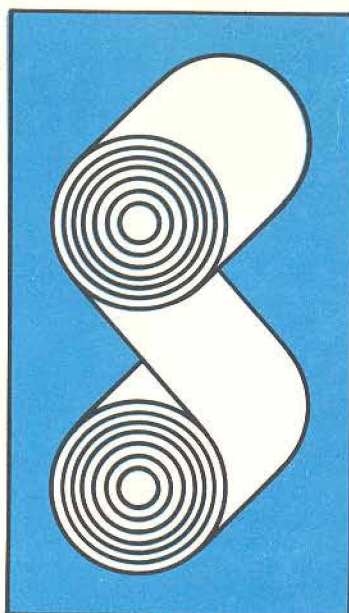
Encerrou as solenidades da Formatura um coquetel de congratamento entre alunos, familiares e autoridades convidados.

Compuseram a mesa que dirigiu os trabalhos as seguintes autoridades:

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| — Dr. PAULO ERNESTO TOLLE      | — Diretor Regional do SENAI   |
| — Sr. HOMERO VILLELA           | — Representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo                      |
| — Sr. VICTOR CIVITA            | — Presidente do Grupo Abril — Patrono da Turma  |
| — Sr. RUBENS AMAT FERREIRA     | — Presidente da ABIGRAF   |
| — Sr. HORACIO CHERKASSKY       | — Presidente da APFPC   |
| — Sr. AMÉRICO PEREIRA DA SILVA | — Presidente da ABCP  |
| — Sr. DANTE GIOSA              | — Presidente da ABTG  |
| — Sr. IGNAZ J. SESSLER         | — Representante do Conselho Técnico Consultivo da Escola                                |
| — Sr. JORGE AZEVEDO PIRES      | — Representante da ABPO   |
| — Dr. LUIZ CARLOS LEITE        | — Presidente do Grupo Setorial de Máquinas Gráficas do SIMESP                           |
| — Prof. JURANDYR DE CARVALLHO  | — Diretor da Escola   |
| — Prof. ILDUARO GOMES DA SILVA | — Paraninfo da Turma  |
| — Sr. ALFREDO SANSONE          | — Presidente do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria Gráfica do Estado de São Paulo |

Participaram, ainda os seguintes representantes de Indústrias:

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| — Sr. MIGUEL RODRIGUES JR.      | — Elenco do Brasil       |
| — Sr. JOSÉ ANTONIO RODRIGUES    | — Elenco do Brasil       |
| — Sr. RICHARD STRIMBER          | — SRS                    |
| — Sr. WALTER CARVALHO DAFFERNER | — Dafferner S/A          |
| — Sr. PERY BOMEISEL             | — Asbahr                 |
| — Sr. JURGEN ECKNER             | — Intergráfica           |
| — Sr. ROBERTO ULLMANN           | — Impressora Ipsis S. A. |
| — Sr. LUIZ METZLER              | — Gutenberg              |
| — Sr. JOSEF BRUNNER             | — Gráficas Brunner Ltda. |
| — Sr. PAULO PANOSSIAN           | — Estúdio 5 Fitolito     |
| — Sr. THOMAZ CASPARY            | — Laborgraf              |



industrial papelera

**santa mônica**

FABRICA: ALAMEDA SANTA MONICA, N.º 1  
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS — ESTADO DO PARANÁ — TELEFONES: 913 E 714

FABRICANTES DE:

DUPLEX - COATING

KRAFT NATURAL - BASE CARBONO

PAPELÃO PARANA

PASTA MECANICA

REFLORESTAMENTO

REPRESENTANTES EM SÃO PAULO

**PELMA S/A - COMÉRCIO DE PAPEIS**

RUA GUAPORÉ, N.º 465 — PONTE PEQUENA

TELEFONES: 227-2253 — 227-8393  
228-1875 — 228-5929

RIO DE JANEIRO - TEL. 234-0756

PORTO ALEGRE - TEL. 42-5418

# Controle Ambiental

DR. PAULO BASTOS CRUZ FILHO

A posição brasileira com relação ao controle ambiental ficou claramente definida por ocasião da conferência das Nações Unidas para o meio ambiente em Estocolmo, 1972, e ratificada recentemente em Vancouver: compatibilizar controle ambiental com desenvolvimento.

A exposição de motivos para o Decreto nº 1413 do Governo Federal não deixa qualquer dúvida quanto à necessidade de conciliar o resguardo do bem estar da população com o controle progressivo e racional das situações existentes de modo a não desorganizar as atividades produtivas em causar intranquilidade social, e portanto, preconizando uma forma gradual e programada para correção dos problemas existentes, proporcionando às empresas prazos e condições para os necessários ajustamentos.

Esse documento foi regulamentado pelo Decreto nº 76.389 de 03/10/75 que traz o seguinte parágrafo único do Art. 3º: «no estabelecimento de critérios, normas e padrões, será levada em conta a capacidade auto depuradora da água, do ar e do solo, bem como a necessidade de não obstar indevidamente o desenvolvimento econômico e social do País», e o Art. 4.º: «Os estados e municípios, no limite das respectivas competências, poderão estabelecer condições para o funcionamento das empresas, inclusive quanto à prevenção ou correção da poluição industrial e da contaminação do meio ambiente, respeitados os critérios, normas e padrões fixados pelo Governo Federal»; § Único: observar-se-á sempre, no âmbito dos diferentes níveis de governo, a orientação de tratamento progressivo das situações existentes, estabelecendo-se prazos razoáveis para as adaptações a serem feitas e, quando for o caso, proporcionando alternativa de nova localização, com apoio do setor público.»

O primeiro documento normativo do Governo Federal que diz respeito à poluição das águas foi a Portaria nº 13 de 15/01/76 e, no que se refere à poluição do ar, foi a Portaria nº 231 de 27/04/76.

Não tendo a legislação federal esgotado a competência da União, o espaço deixado livre houve que ser preenchido pelos Legisladores Estaduais (em São Paulo Lei 997/76, Decreto nº 8 468/76.).

Os órgãos delegados dos Governos Estaduais tem amplos poderes para estabelecer e executar planos, efetuar levantamentos, elaborar programas e normas, avaliar o desempenho de equipamentos e processos, conceder autorização, realizar estudos, fiscalizar a emissão de poluentes, efetuar inspeções e exames, solicitar colaboração de outras entidades, condicionar efluentes, aplicar multas, estabelecer limites de cargas permissíveis e analisar e aprovar planos e programas.

A SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente, criada pelo Decreto nº 73.030 de 30/10/73), pode agir diretamente, em caráter supletivo, quando inexistirem entidades estaduais controladoras da poluição, ou, se existindo, apresentarem falhas ou omissões no cumprimento das atribuições que lhe são cometidas.

A legislação existente já ressalta a atitude preventiva e uma orientação de planejamento a longo prazo, que não consiste em trocar as boas condições do meio ambiente por um progresso industrial mais rápido, embora responsável, para depois, com melhores recursos financeiros procurar corrigir consequências e recuperar prejuízos.

Induz também a um melhor planejamento industrial e a localização criteriosa de novas indústrias. Cada vez mais as indústrias deverão considerar o tratamento de seus efluentes como uma das funções importantes do processo industrial. Em muitos casos o estudo dos problemas de poluição na fase da escolha do local para a implantação da indústria, durante a

seleção dos processos industriais e ainda durante o próprio projeto das operações, permitirá a redução de custos e até mesmo o aperfeiçoamento técnico da produção.

Quanto ao aspecto corretivo, o custeio de instalações caras para evitar poluição pela indústria deverá ser subsidiado pelo governo, eis que este custo é muitas vezes mais baixo do que aquele que a sociedade se obriga a pagar em termos globais.

Ressalte-se entretanto a preocupação do Governo Brasileiro, que se para os países desenvolvidos o ônus do controle ambiental, de modo geral, não chega a afetar a capacidade competitiva da indústria no mercado externo, para nós, é uma questão de primordial importância, nesta fase em que precisamos consolidar nossa posição de exportadores de produtos manufaturados.

Tendo-se em conta o exposto, vêm as autoridades e entidades privadas desenvolvendo um trabalho coordenado, com destaque para as seguintes ações:

1 — adequar o controle ambiental à realidade brasileira, não se procurando fazer demais em pouco tempo, o que torna inexecutável a tarefa, principalmente em se considerando a escassez de energia e a recessão.

2 — criar uma mentalidade ambientalista de molde a compatibilizar as restrições às atividades ditas poluidoras com a própria atitude individual no tratamento das questões ambientais.

3 — não permitir que a emoção tome lugar à razão nas ações regionais, enfatizando-se a análise custo-risco-benefício na fixação das medidas de controle ambiental.

4 — induzir a uma ocupação racional das regiões consideradas limpas, cuidando-se da não deterioração do meio ambiente, bem como, sob controle, permitir o crescimento em regiões que não atingiram os padrões fixados pelo Governo Federal.

5 — permitir a máxima flexibilidade e autonomia das administrações regionais; tem sido muito difícil estabelecer um denominador comum para a problemática ambiental. Há uma necessidade crescente de descentralização, cuidando o Governo Federal de prover as regiões dos recursos necessários para que os planos sejam implementados.

6 — promover uma íntima correlação entre a legislação do uso do solo e do controle ambiental.

7 — conduzir estudos que levem a diagnósticos setoriais, destacando-se Papel e Celulose, Ferro e Aço, Produção de Alcool Anidro e Automotores; estes diagnósticos comporão os estudos do SINACAM (Sistema Nacional de Controle Ambiental).

8 — facilitar para que as regiões disponham de sistema de tratamento unificado de efluentes municipais e industriais, condicionando estes a pré-tratamento.

9 — fixar os padrões de emissão de efluentes baseados em adequada tecnologia.

10 — cuidar para que as municipalidades não falhem no controle da poluição das águas, seja por falha de operação e manutenção, sobrecarga de operação ou erro de projeto das instalações.

11 — tomar especial cuidado com as fontes não controladas (irrigação, pecuária, agricultura — sais, nutrientes, herbicidas, pesticidas, carvão e cádmio dos pneumáticos, detergentes, etc...) que podem ser responsáveis por 40 a 80% da poluição das águas.

12 — promover estudos de aproveitamento de resíduos sólidos com a ótica de recuperar energia e outros valiosos recursos. Aproximadamente 70 a 80% dos dejectos residenciais e industriais são combustíveis e têm em média, um conteúdo de 9 milhões de BTU/ton.



13 — estudar legislação que possa impor custo adicional para a disposição. O conceito é que esta inclusão na composição de custos irá desencorajar o desperdício e promover a reciclagem.

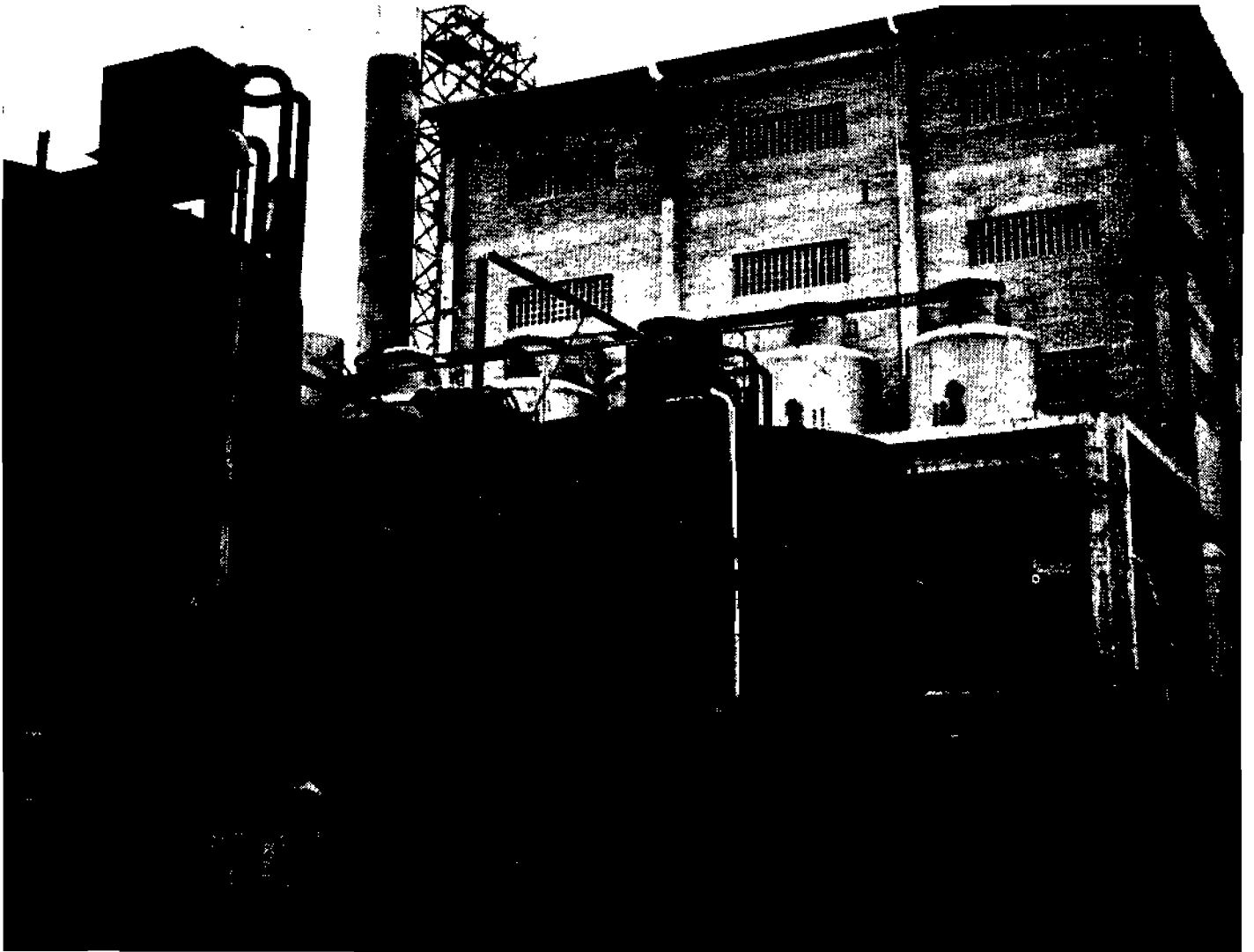
Quer nos parecer que as ações relacionadas muito poderão ser aprimoradas através estabelecimento de programas internacionais de estudos de meio ambiente.

A constituição da Comissão IV (Preservação do Meio Ambiente) permitirá o intercâmbio internacional de idéias e pontos de vistas sobre questões de meio ambiente. Deverá enfatizar as percepções sobre as questões ambientais nos vários países e regiões representadas, bem como às reações aos programas de controle do meio ambiente no país anfitrião.

Desta forma, com a participação de todos os membros do grupo, poder-se-á discutir de que maneira as questões ambientais deverão ser consideradas como de interesse técnico, econômico, político e social.

As experiências históricas das nações representadas deverão ser comparadas. As tarefas a serem desenvolvidas por cientistas, técnicos, juristas, legisladores, industriais, governo e outros grupos interessados no meio ambiente deverão ser examinadas. E, finalmente, em que grau ter-se-á alterado o ponto de vista de cada participante como resultado do confronto entre as políticas e regulamentos de cada país representado, e sua percepção de responsabilidade em questões internacionais de controle ambiental.

# Santa Mônica Inaugura



O Grupo Industrial Papeleira Santa Mônica, inaugurou em sua co-ligada, a Industrial Papeleira Piraiense S.A., sua unidade para produção de celulose de fibra longa crua (de sulfato), na cidade de Pirai do Sul, Estado do Paraná. A nova unidade dista 450 km. de São Paulo, 180 de Curitiba, 100 de Itararé e 80 de Ponta Grossa. Sua capacidade instalada é de 100 ton./dia para a fabricação pelo processo de recuperação à soda.

O Grupo Integrado vem produzindo pasta mecânica e papelão paraná em Pirai do Sul, e cartão duplex coating e kraft seda 20 grs. para carbono, em Curitiba.

No setor reflorestamento o Grupo tem plantadas 18 milhões de árvores, que se encontram a uma distância média de 20 kms. da sua unidade produtora de celulose.

As unidades estão localizadas em: Fábrica de Papel em São José dos Pinhais, a Av. Santa Mônica, nº 1, Tel. DDD. 0412 - 82-0011 e a Fábrica de Pasta Mecânica e a Área de Reflorestamento, em Pirai do Sul, Paraná, Fone: DDD 0422 - 37-1130.

O Departamento de Vendas das empresas em São Paulo, está localizado à Rua Guaporé, 465 — Ponte Pequena, fones: 227-2253, 227-8393, 228-1875 e 228-5929.

# *CURSOS*

A **ANAVE** FARÁ REALIZAR NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 1978 OS SEGUINTE CURSOS

6.º CURSO DE ANÁLISE DE FORMULÁRIO

—oOo—

CURSO DE VENDAS

—oOo—

TÉCNICA DE LEVANTAMENTO E  
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

—oOo—

CURSO BÁSICO DE MARKTING

—oOo—

CONCEITOS LÓGICOS DE TÉCNICA  
DE PROGRAMAÇÃO

—oOo—

CURSO DE MERCHANDIZING

—oOo—

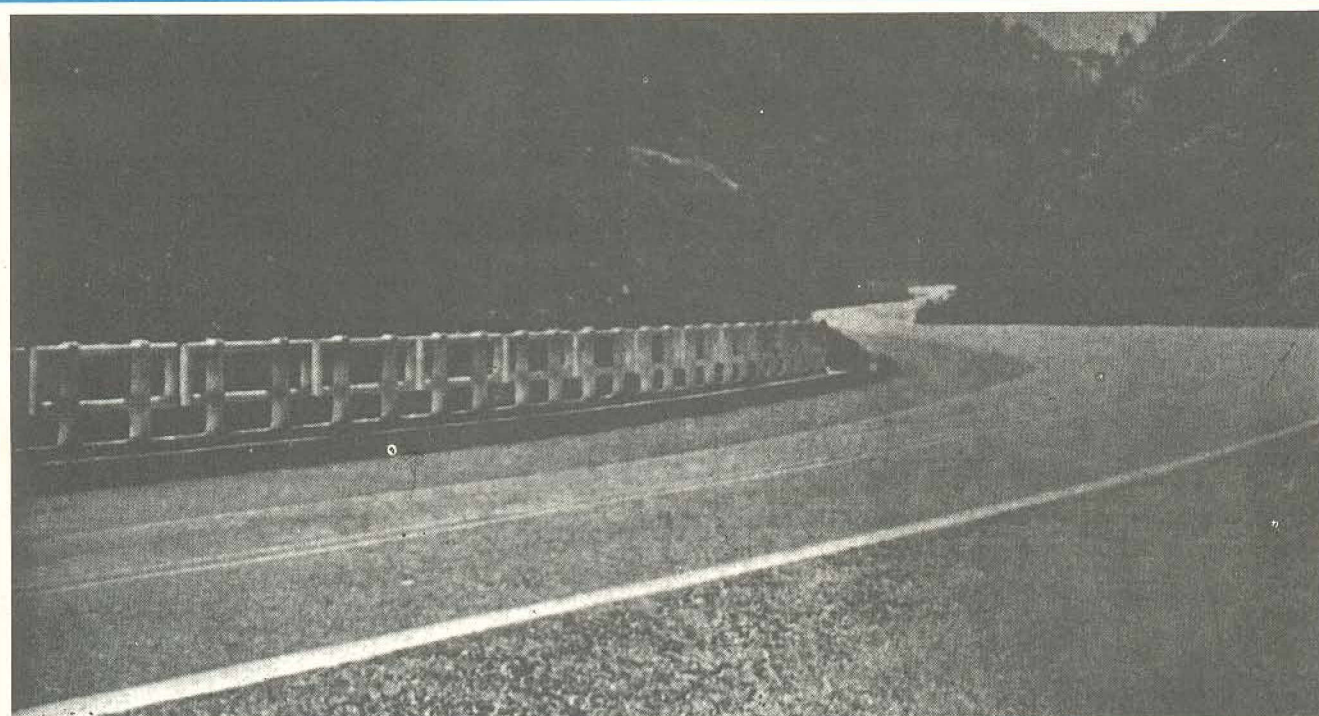
4.º CURSO DE ORGANIZAÇÕES  
E MÉTODOS

—oOo—

1.º CURSO DE INGLÊS

**BR. 116**

# **ELO DE AMOR ENTRE NOS E SUA EMPRESA**



**NOSSOS PRODUTOS :** Papel Branco Monolúcido • Duplex • Duplex Kraft • Papel Kraft • Capa de Ondulado Kraft • Cartolina Lisa e Marmorizada • Papelão Modelo Parco e Couro • Papelão Branco Paraná.

**REPRESENTADAS :** MADEIREIRA SANTA MARIA S/A.  
INDÚSTRIA DE PAPELÃO HORLLÉ S/A.  
PAPELÃO SÃO PEDRO DE NELSON A. BONET  
PAPELÃO SANTA CECILIA S/A.  
INDÚSTRIA BONET S/A.  
PASTAMEC IND. E COM. E AGROPECUÁRIA



**REPRESENTAÇÕES MELLAGI S. C.**

RUA CONSELHEIRO CRISPINIANO, 344 — 8.º AND. — C. 808

TELS.: 36-1266 — 35-8677 — 34-5492 — C.P. 7557

CEP. 01037 — SÃO PAULO

# INFORMAÇÃO

O consumo de papel no Brasil "per capita" evoluiu, nestes últimos dez anos, em 157,8%, passando de 10,5 para 20,4 quilos/habitante.

Esse consumo pode ser considerado bastante reduzido comparado com outros países, que a título de exemplo, cite-se os Estados Unidos com 240 quilos/habitantes, Holanda 125 k., Argentina 43 k. e Uruguai com 22 quilos. Numa projeção feita pela Ass. Paulista dos Fabricantes, baseada na taxa de 6% de crescimento do PIB, a capacidade de produção terá sua taxa elevada em 36,04% e a demanda atingirá 26,91%. O mesmo se aplica para a produção de celulose com um aumento de 103% para uma demanda aumentada em 89,8%.

## **FUTURO PARA A CELULOSE DE EUCALIPTO**

"A utilização de celulose de eucalipto na produção de papéis de imprimir e escrever é uma fatalidade econômica por parte dos importadores mundiais, porque o eucalipto cresce em seis anos no Brasil, quando requer 35 a 40 anos nos outros países", preconiza o sr. Horácio Cherkassky. Prosseguindo em sua análise, Cherkasski acredita que com a recuperação do mercado, digestão dos estoques internacionais e manutenção de incentivos fiscais à exportação, será perfeitamente viável introdu-

zir nosso produto no exterior, difundindo nosso "know-how" e criando, dessa forma, uma tradição de país exportador de celulose.

## **MUDANÇA DE ENDEREÇO**

Recebemos comunicação e publicamos prazerosamente o novo endereço da CONTINENTAL — Papel e Papelão Ltda. A empresa tem agora suas instalações a Rua Alencar Araripe, 643 — CEP. 04253, e atende pelo telefone 272-0164.

## **PAPEL COPIATIVO**

A empresa do Grupo Matarazzo — Sincarbon, Com. e Indústria Ltda. firmou contrato com a Kanzaki Paper, do Japão para utilizar "know-how" japonês na fabricação de papéis copiativos sem carbono no Brasil. O processo empregado por aquela empresa japonesa é dotado das técnicas mais avançadas do mundo na fabricação daquele tipo de papel.

## **INCENTIVOS PARA EXPORTAÇÃO DE CELULOSE**

O Ministério de Indústria e Comércio, pela fala do ministro Calmon de Sá, anunciou, durante a solenidade de inauguração da Cenibra, uma nova diretriz para a exportação de celulose, com a criação de incentivos fiscais para

o setor. É de se esperar que a medida venha beneficiar aos produtores nacionais, pois contarão com melhores condições para enfrentar o mercado exterior.

## **SUÉCIA AUMENTA EXPORTAÇÃO**

País tradicional na fabricação de papel, a Suécia atingiu um montante de 1,7 milhões de toneladas de papel e papelão exportados no primeiro semestre deste ano correspondendo a um aumento de 230 mil toneladas mais que igual período de 1.976, representando em porcentagem um aumento de 15% (quinze por cento). A produção do país elevou-se em mais 120 mil toneladas equivalente a um aumento de 5,1% sobre o mesmo período do ano passado.

## **CANADENSES EM SANTA CATARINA**

A Brascan Ltd. e a Mac Millan, empresas canadenses iniciaram estudos para o aproveitamento total de uma floresta de pinus taeda e elliotis, com 140 mil hectares, nas proximidades de Joinville, Santa Catarina. O projeto foi dividido em duas fases, estando prevista para a primeira uma produção de 750 toneladas/dia de celulose de fibra longa, e ainda duplicação dessa produção para os próximos sete anos, desti-

---

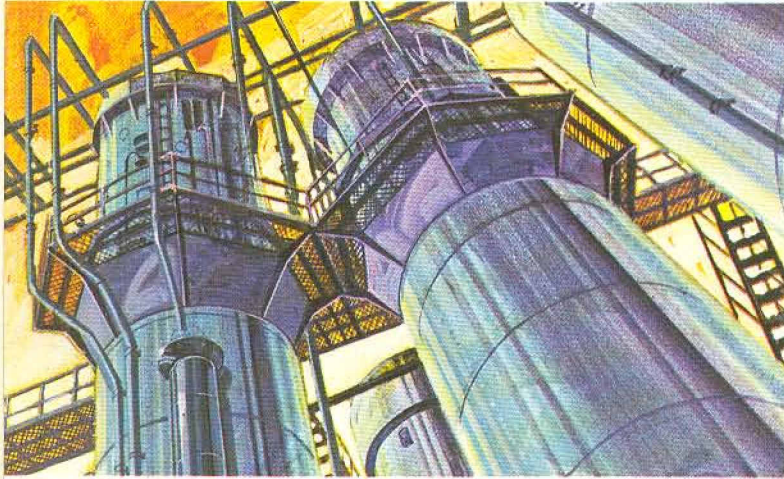
---

**A SUZANOFFER  
TEM TONELADAS  
DE ARGUMENTOS  
PARA MOSTRAR  
O QUE ESTÁ FAZENDO  
POR ESTE PAÍS.**

---

---

# 315.000 TONELADAS DE CE PARA SERMOS MAIS PRE



Este é o alvo de produção para 1978 da Suzanofeffer, o maior fabricante brasileiro de celulose branqueada de eucalipto.

Destinadas tanto ao consumo interno quanto à exportação, irão consolidar a auto-suficiência do Brasil no setor vital de celulose para papéis e cartões para embalagens e na conquista de divisas.

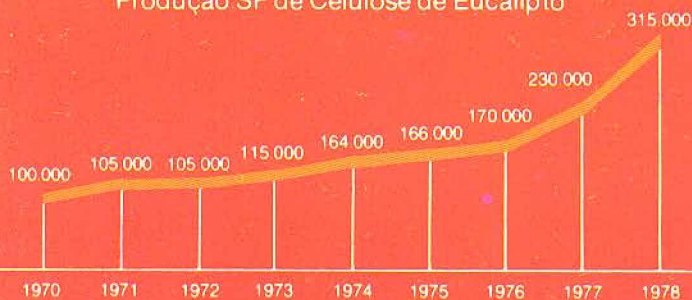
Mas não é apenas nos dias de hoje que a Suzanofeffer assume esta posição de liderança.

Garantindo o suprimento necessário de madeira para conversão em celulose, a Suzanofeffer mantém 70.000.000 de pés de eucaliptos plantados e uma área total de 150.000 hectares, em fase de progressivo reflorestamento.

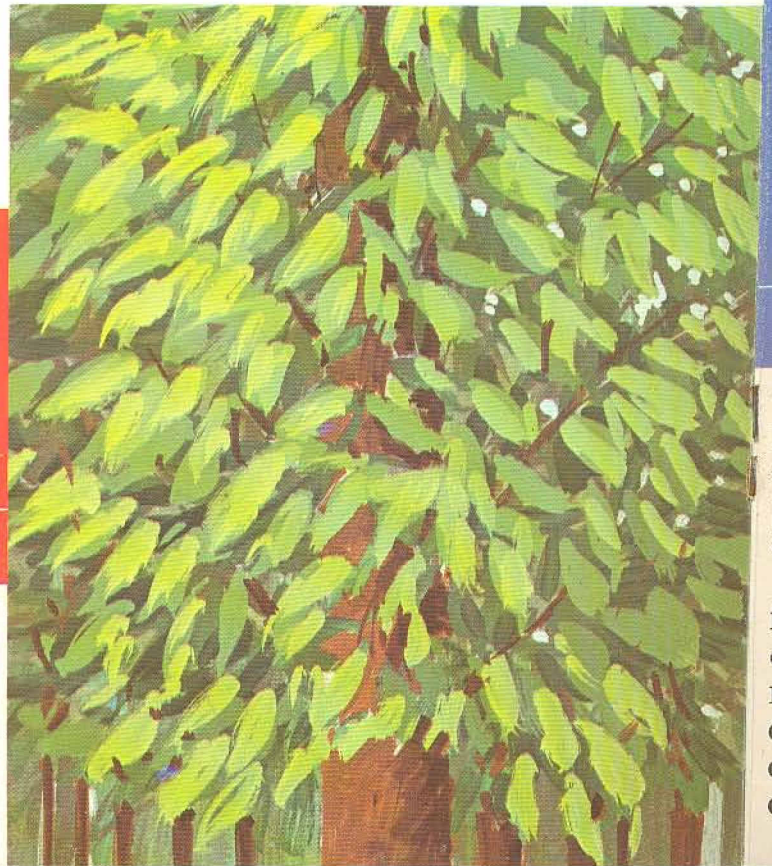
Com suas 4 fábricas e 11 conjuntos produtores de papel e cartão, que atingem uma capacidade de 180.000/200.000 toneladas, a Suzanofeffer é também o maior fabricante brasileiro de bons papéis e cartões brancos à base de 100% de celulose de eucalipto.

As fábricas da Suzanofeffer são responsáveis por 20% de toda a produção brasileira de papéis para imprimir (exceto jornal), escrever, cartões e cartolinas (exceto papelão), e 7% da produção nacional de todos os tipos de papéis.

Produção SF de Celulose de Eucalipto



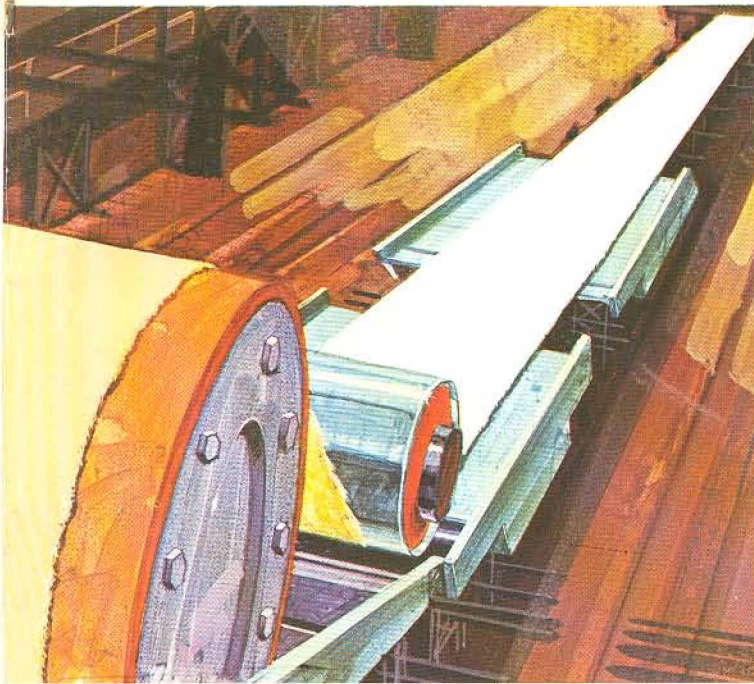
Através dos anos, a produção da Suzanofeffer tem representado mais de 25% da produção brasileira de celulose branqueada de eucalipto e nada menos do que 13% da produção de todos os tipos de celulose no país.



rígido  
e m  
para  
capa

func  
da m  
máq  
cons  
couc  
cons

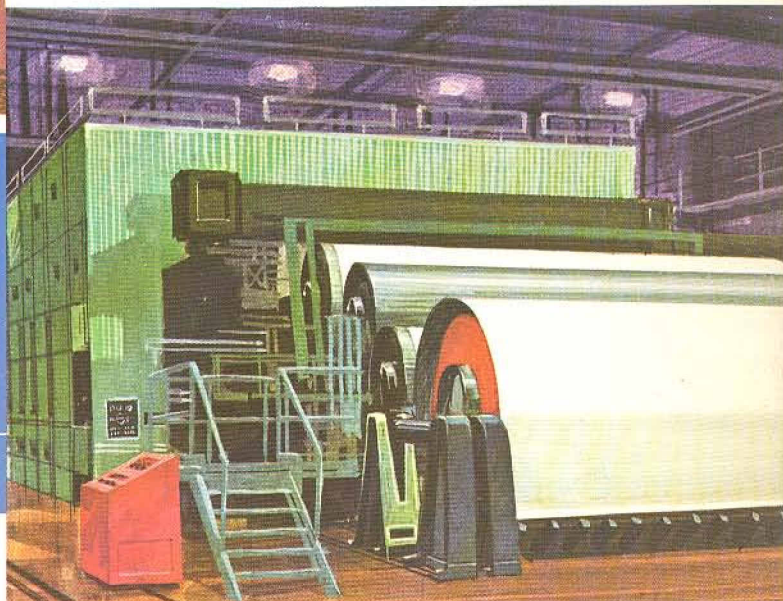
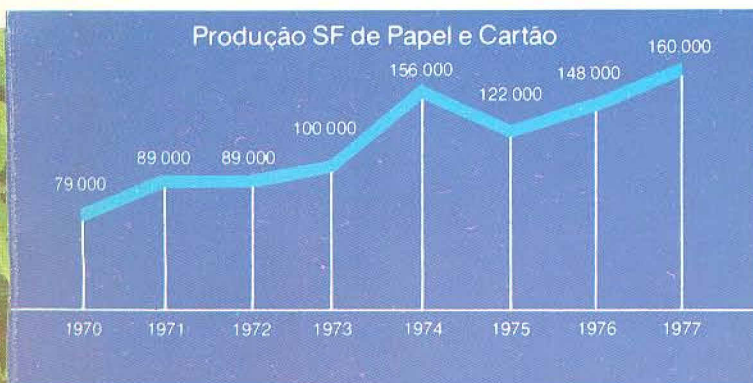
# CELULOSE DE EUCALIPTO, PRECISOS.



Convertendo recursos próprios e financiados pela Nação em bens essenciais de transformação, a Suzanofeffer vem contribuindo para o desenvolvimento brasileiro.

Empregando 5.000 funcionários e operários, a Suzanofeffer, 100% "eucacel" e 100% brasileira, é pioneira, há 30 anos, nos mais diversos setores da atividade papelreira.

Agora, se além destes dados, você quiser uma prova concreta do que a Suzanofeffer está fazendo por este país, basta olhar para esta folha de couchêcart bicoated. Como ela, existem muitas outras provas: toneladas, para sermos mais precisos.



Líder também no setor de embalagens rígidas brancas, a Suzanofeffer possui a maior e mais moderna máquina da América do Sul para a produção de cartões, com uma capacidade de 300 toneladas diárias.

E, dentro de dois anos, quando entrar em funcionamento o conjunto recém-adquirido da nova máquina de papel B7 e da nova máquina de pintar MP2, a Suzanofeffer irá consolidar sua liderança na área de papéis couchês, papéis de impressão e escrita, para consumo local e exportação.





nadas a exportação. As empresas deverão, também, instalar uma moderna serraria de grande porte para beneficiamento de 1.500 metros cúbicos/dia de madeira para consumo da indústria de construção.

### RECICLAGEM

O Sr. Adhemur Pillar Filho, diretor comercial da Papirus Ind. de Papel S/A. (Tesoureiro desta entidade), em recente entrevista concedida a um periódico especializado, analisou o desperdício ocorrido no setor de matéria-prima. O fato ocorre também com relação ao papel e segundo dados fornecidos por três entidades (duas nacionais e uma francesa), o desperdício é grande em todo o mundo, com graves prejuízos, inclusive ao meio ambiente. Prossegue afirmando que "papel não é lixo", pois uma vez que em todos os países são reaproveitáveis, nada mais racional do que a utilização da reciclagem (aproveitamento do papel usado como matéria prima para o próprio papel) pela indústria papelreira, em maior escala. Tomando como base a experiência adquirida dentro da própria indústria em que é diretor, afirma que "todos os papéis são reaproveitáveis", pois aquela empresa utiliza todos os tipos de aparas (papéis recicláveis) desde caixas de pape-

lão, até o papel jornal, como matéria-prima. Exemplifica o desperdício ao citar o fato que das 150 (número aproximado) fábricas de papel no Brasil, apenas 50 consomem cerca de mil ton/ano de reciclados cada, enquanto a Papirus utiliza 4.500 t/mês em média. Cita o caso da cartolina duplex branca (60% de reciclado) com perspectivas de atingir brevemente um total de 3.000 t/ano na pauta de exportação da Cacex, dada a sua boa aceitação no exterior, e o papel marmorizado (85% de reciclado) de grande utilidade no revestimento de caixas de papelão. Acrescentou que, segundo estudos do Centro de Estudos e Produtividade de Papéis, Cartões e Celulose de Paris, e dos países baixos a maior taxa de utilização — 46,9%, não incluindo Estados Unidos e Japão onde a taxa também é alta, e que conforme dados do quadro abaixo houve um recuo na reutilização no Brasil.

Finalizou alertando para o fator economia, citando como exemplo que pode-se confeccionar uma caixa de sapato com 100% de papel reciclado com um índice de qualidade de 80/90%, e que com a mesma máquina comum de fábrica mais equipamentos para eliminar os defeitos, se obtém o produto final a partir de vários tipos de aparas com preços que variam de Cr\$ 0,77 a 2,50 o quilo, preços esses controlados pelo CIP.

### Utilização de papéis velhos — %

| País          | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 |
|---------------|------|------|------|------|
| Reino Unido   | 43,3 | 45,1 | 45,7 | 46,3 |
| Alemanha      | 44,5 | 44,3 | 43,8 | 45,7 |
| Países Baixos | 39,0 | 38,8 | 42,0 | 46,9 |
| Itália        | 33,9 | 33,2 | 40,5 | 40,2 |
| França        | 36,2 | 36,1 | 36,0 | 35,0 |
| Brasil        | 14,7 | 25,7 | 25,9 | 21,9 |
| Bélgica       | 18,9 | 18,4 | 18,9 | 20,7 |

FONTE: Centro de Estudos e Produtividade de Papéis, Cartões e Celulose, Paris, (menos os dados sobre o Brasil).

### NOVA EMPILHADEIRA 100% NACIONAL

A informação é prestada pela MOVITEC. — Movimentação Técnica de Materiais Ltda., distribuidora dos equipamentos Clark S/A. Já se encontra à disposição da indústria a nova empilhadeira Clark C-300 de fabricação 100% nacional. A nova empilhadeira é dotada de direção hidrostática totalmente hidráulica, diferencial imerso no óleo do sistema hidráulico e o reservatório hidráulico é a carcaça do diferencial, além de outras inovações. A empresa atende à Rua Jaguaré Mirim, 400 ou pelo tel. 261-6722.

### PRODUÇÃO DE CELULOSE

O Grupo Suzano/Feffer deverá produzir durante o ano de 1.978, 315 mil toneladas de celulose de eucalipto. Esse número representará mais de 25% da produção nacional de celulose branqueada de eucalipto e 13% da produção de todos os tipos de celulose no país.

papeis impressos em flexografia, papeis fantasia, rôtu-  
los para macarrão e biscoito, cores com largura 100 cm  
papeis de bobinas para folha 120, cortamos papeis de bo-  
bina para bobina de 120 cm até 10cm, papel kraft cor-  
tado para plastificação material para escritórios



**AGASSETE Com. e Ind. Ltda.**  
RUA CEL. EMILIO PIEDADE, 273  
TELS.: 292-1309 - 292-7043 - 292-6377  
SÃO PAULO

# Com a palavra o

## Dr. Horácio Cherkassky

### COMPANHEIROS!



*Discurso proferido pelo Dr. H. Horácio Cherkassky, presidente da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose, em nome dos demais dirigentes das entidades de classe do setor, Jamil Nicolau Aun, presidente do Sindicato da Indústria de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel no Estado de São Paulo e Samuel Klabin, presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose e da Confederação Industrial de Celulose e Papel Latinoamericana.*

Um dos eventos que maior satisfação nos propicia, no correr de 1977, reside na oportunidade feliz desse conagraçamento, onde atestamos a unidade representada pela quase totalidade dos empresários responsáveis pela produção de um insumo básico da mais elevada importância no quadro da economia brasileira.

Estamos, pois, em casa, honrados com a presença de amigos fraternais, razão pela qual proponho-me a registrar, dentre outros já tão conhecidos, os três problemas maiores que reputo serem as causas máximas de nossa atual preocupação, refletindo nos resultados menos favoráveis da conjuntura presente do nosso setor.

O primeiro deles, após a euforia do "boom" de 1974, diz respeito à recessão mundial, com reflexos diretos na indústria de celulose e papel, conseqüência dos estoques acumulados por força de um mercado em contração;

O segundo item da pauta de nossas preocupações, de âmbito interno, refere-se ao tratamento desigual com que os órgãos de financiamento oficiais têm contemplado as indústrias de um mesmo setor, com a introdução da correção monetária limitada e a manutenção da correção monetária plena;

O terceiro deles, implicando em conseqüências financeiras correlatas, mas conduzido sob a égide de um cunho eminentemente emocional, e por isso, talvez o mais preocupante de todos, refere-se às inverdades assacadas de maneira geral contra a atividade industrial e especificamente contra o nosso setor, a pretexto da defesa da ecologia.

Porém, ao invés de encararmos tais situações com pessimismo, o que nos parece salutar é pararmos, e fazer um balanço, tanto da situação passada, de euforia, quanto da presente, de recessão. Frente a crise e aos problemas com que nos defrontamos, a coloca-

ção mais sábia parece-me ser a de tentar extrair lições para o fortalecimento de nossas posições.

Estamos convencidos de que a realidade do comércio mundial, que apresenta uma situação adversa à penetração dos nossos produtos, tem uma característica de ordem conjuntural. A recuperação que se prenuncia, lenta mas promissora, fatalmente conduzirá à eliminação dos estoques e reservas acumulados nos países tradicionalmente produtores, assinalando o início da penetração, também lenta, mas firme e crescente, dos produtos brasileiros nos mercados carentes do mundo.

Convicção que não exclui a necessidade de uma atuação constante para, ao atingirmos o mercado internacional, consolidarmos uma linha de continuidade no suprimento da celulose que os projetos em maturação, concebidos no espírito do programa nacional de papel e celulose, propiciarão muito além de nossas necessidades internas de consumo.

Ao corresponder ao chamamento das diretrizes maiores da política econômica brasileira, assegurando a auto-suficiência desses importantes insumos básicos e propiciando excedentes de produção exportáveis, os responsáveis pela produção de papel e celulose não mediram esforços. O reconhecimento interno das oportunidades brasileiras nesse campo coincidem com as expectativas, cada vez maiores, com que o mercado internacional busca, naturalmente, o seu suprimento nos abundantes recursos florestais brasileiros. O nosso setor, tanto ou mais que outros segmentos da economia, experimentou o desenvolvimento acelerado que refletiu a opção brasileira quando a grande maioria das nações reduzia, drasticamente, os seus investimentos na busca do equilíbrio econômico para os seus elevados dispêndios energéticos.

Esta situação é por todos sentida. Dias atrás tive ocasião de confirmar tal impressão, na primeira assembléia da CICEPLA — Confederação Industrial de Celulose e Papel Latino-Americana, em Bariloche. Todos os países de expressão na região Latino-Americana manifestaram preocupação idêntica: situamos-nos, presentemente, num daqueles vales que, ciclicamente, tornam os mercados de celulose e papel super-oferecidos e infra-procurados. Tal situação é particularmente preocupante para as programações que, para sua viabilidade econômica, buscavam ou necessitam mesmo voltar-se para o exterior.

No caso específico do Brasil, notamos a inexistência de proteção adequada a colocação dos lotes excedentes. Estes lotes têm seus preços aviltados, sem levar em conta que a indústria do papel, de capital intensivo, trabalha com custos fixos altos e custos variáveis baixos. A colocação de lotes marginais no exterior é feita computando-se apenas os custos variáveis que são baixos e desconsiderando os altos custos fixos.

Juntos, como temos caminhado na busca dos interesses comuns e maiores da nação, devemos redo-

brar nossos esforços — governo e empresários — para impor nosso produto excedente ao exterior, rompendo as restrições e barreiras com que buscam nos bloquear; e, sobretudo, porque pendente apenas de decisão interna, devemos estancar com urgência a hemorragia de divisas desperdiçadas, anda hoje, com as importações dos papéis que produzimos além das necessidades do mercado, bem como de outros tipos para os quais oferecemos amplas alternativas de substituição.

A questão da correção monetária nos financiamentos com que as entidades oficiais estão, como nós, empenhadas no cumprimento das diretrizes do programa nacional de papel e celulose, embutido no II PND, tem se arrastado sem a solução preconizada e justa desde os idos de 1975.

Ao assegurar o decidido apoio dos empresários do setor de papel e celulose à consumação das oportunidades brasileiras nesse campo, vale ressaltar a necessidade dessa recíproca imediata; para ela já há uma unidade consensual dos senhores ministros da área econômica, mas a solução ainda emperra nos canais da solução burocrática, ameaçando frear também a continuidade do ritmo do desenvolvimento industrial. A extensão dos benefícios da correção monetária pré-fixada aos contratos de financiamento firmados anteriormente à vigência do decreto lei 1410, de 31 de julho de 75 é imperativo de justiça.

Há que se por um fim a essa discriminação injusta do estabelecimento de dois critérios de correção monetária, a plena e a limitada, para mutuários de um mesmo sistema.

Confiando que o alto descortínio do Presidente Ernesto Geisel, ao avocar a solução da questão, restabelecerá a igualdade reclamada pela justiça, valho-me do recente pronunciamento de sua excelência para afirmar que, no nosso setor, no conjunto da área econômica privada, tal medida constitui-se na salvaguarda mínima para impedir a desaceleração indesejável do desenvolvimento industrial.

O modismo da imitação de hábitos trouxe, prematuramente, o exemplo da influência dos países industrializados junto à opinião pública brasileira que, alimentada por informações desprovidas de fundamentos técnicos, tem assimilado erroneamente alguns conceitos inverídicos sobre o tema ecologia, na sua preocupação, que reconhecemos salutar, com a preservação do meio ambiente.

A questão da preservação ambiental não é unilateral; deve ser encarada como um conjunto em que se coteje, pondere e considere todos os aspectos envolvidos. No caso particular do papel e celulose deve ser lembrado que esta indústria não se alheou da preocupação com o meio ambiente. Basta considerar que o recurso básico por ele utilizado é a floresta, da qual foi pioneira em seu bom aproveitamento, manejo, recuperação e reflorestamento. Através dessa convivên-

cia com a floresta e a sua reposição, nosso setor aprendeu a respeitar a importância do equilíbrio ecológico. Considere-se mais que o produto final obtido, por nossas indústrias, em todas as suas formas, é biodegradável ou facilmente degradável e, por isso mesmo, não tem nenhuma ação poluente, com vantagens óbvias, portanto, em relação aos produtos que se lhe querem opor.

Identificamos os problemas que nos afligem, mas não devemos nos fixar apenas neles. Devemos buscar as soluções adequadas para cada um deles evitando que sua permanência ponha em risco as grandes perspectivas potenciais brasileiras em nosso campo de produção.

Conforme foi enfatizado pelo Sr. Samuel Klabin ao assumir a presidência da CICEPLA, impõe-se, a prazo longo, uma política de melhoria constante da eficiência interna e, a prazo curto, uma incisiva campanha de aumento do uso do papel. As cifras comparativas indicam o Brasil como um país em que se configura penosa subutilização do papel. Existe um espaço imenso a ser preenchido, mormente quando outros materiais vêm se candidatando, agilmente, a ocupar as áreas que temos deixado vazias.

Some-se a isso a existência de barreiras bafejadas por injustificada tradição que estão limitando a substituição de materiais obsoletos de embalagens pelo papel, este muito mais econômico não só quanto ao custo comparativo como, também, pela sua condição de limitador de perdas por vazamento e contaminação. É o que vem ocorrendo, notoriamente, com produtos de largo consumo popular como as farinhas e o açúcar.

Assim, as situações de desaceleração econômica, longe de nos infundir pessimismo, devem servir como um estímulo à nossa capacidade criativa. Não devemos projetar nem dimensionar nossa política nem à base do "boom" e nem, tampouco, da depressão, pois, só assim evitaremos as frustrações de expectativas que, por superdimensionadas, não se confirmam, ou as surpresas de demandas que, por subdimensionadas, deixam de ser atendidas.

Neste contexto é inadiável fixarmos meta imperiosa: elegermos 1979 como o ano do papel. Vale dizer: o ano da somatória de todos os esforços que vimos dispendendo. Ao longo do ano próximo deveremos fixar a estratégia para potencializar 1979 como um verdadeiro marco histórico da indústria de papel e celulose no conjunto do desenvolvimento nacional.

No diálogo aberto que temos mantido com os homens e governo responsáveis pelo fundamento de nossa conduta econômica, devemos continuar refletindo a realidade das exigências do nosso setor. Autoridades sensíveis na sua vasta e reconhecida experiência, hão de haver detectado a crescente descapitalização das empresas ante o impedimento do repasse, pelo CIP, de nossos expressivos custos financeiros. No

caso específico das distorções que contra o nosso setor têm sido assacadas com elevado grau de emotividade, há que se restabelecer a verdade, aproveitando-se de nossas posições de liderança em cada comunidade. Está na hora de também sairmos a campo corrigindo informações propositadamente distorcidas e apregoando os benefícios de ordem econômica que estamos ensejando, sem nos descurarmos da preocupação que demonstramos, de longa data, com a preservação do meio ambiente.

À nossa imagem de empresários, gerando benefícios à comunidade e ampliando a circulação de riquezas, somamos agora, sem pretensão de uma falsa ostentação, a realidade de uma eficaz assistência social na área privada.

O SEPACO, fundado em 1956, graças aos bons entendimentos de empregados e empregadores no setor de papel e celulose e artefatos de papel, está sendo ampliado. A assistência médico-hospitalar, ambulatorial e odontológica à categoria, foi possível graças ao recolhimento de 1,5% do valor bruto da folha de pagamento de nossas indústrias. Em 1972 ampliamos essa contribuição de meio por cento para o fundo "pró-construção" de hospital próprio, em substituição ao SANITAS, então arrendado.

O novo hospital do SEPACO está sendo erguido em área de 6 mil metros quadrados, à rua Vergueiro, composto de 9 pavimentos, totalizando área de 16 mil metros quadrados de construção. Engloba: serviços gerais (refeitórios, lavanderia, nutrição e dietética, vestiário, farmácia, etc.); ambulatório com 30 consultórios para clínica médica, cirurgia e especialidades diversas, além de consultórios de odontologia; serviços auxiliares, com laboratórios de raio X, pronto socorro, fisioterapia, administração, centro cirúrgico e obstétrico, incluindo salas para cirurgia e berçários, ocupando todo um pavimento, enfermarias tipo apartamento com 2 leitos em cada quarto, perfazendo 220 leitos que se somam a outros 7 de terapia intensiva, e serviços médicos auxiliares, dispendendo, até agora Cr\$ 37.028.000,00.

Para o término da obra pleiteamos empréstimo de Cr\$ 59 milhões junto ao fundo de apoio ao desenvolvimento social, tendo obtido a aprovação para nossa carta-consulta.

Devo finalizar.

Confio em que os esforços que a classe empresarial aqui reunida tem dispendido, somados ao empenho dos demais segmentos da economia brasileira, permitam, em futuro não remoto, a conquista da tão almejada posição do Brasil no concerto das nações; uma economia desenvolvida, cuja consolidação refletirá, dentro de um processo harmônico, conquistas não menos ansiadas: o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento político já prenunciados, gerando o não menos desejado e perseguido desenvolvimento social!

# Conte com a Sociedade Paulista de Papéis toda vez que você precisar de:

Papéis para  
escrever e imprimir:

Apergaminhado/Sulfite, Super Bond, Flor Post, Buffon, Offset, Super White, Couches RVO e BS (lisos e gofrados), Monolúcidos, Acetinados, Ilustração, Jornal.

Cartões e Cartolinas:

Duplex Super 6, Cartão Supremo, Cartão Monoplex, Triplex, Couchecart Bicoated, Ficha, Brilhacor, AG e Papéis Kraft.

Artefatos Gráficos:

A SPP distribui também papel RPR para xerografia, impressão e escrita; papel carbono; produtos "FASE" para correspondência de qualidade; envelopes e envelopes-sacos para todos os fins; papéis higiênicos e papéis-toalhas.

## MATRIZ

SÃO PAULO - SP - Rua Borges Figueiredo, 490/580 - PBX: 291-9233

## FILIAIS

BELO HORIZONTE - MG - Rua Caldas da Rainha, 115 - fones: (031) 441-5229/441-1460

BRASÍLIA - DF - Setor de Indústria e Abastecimento (SIA) Quadra 1, lotes 410/20  
fones: (061) 233-0123/233-4690.

CAMPINAS - SP - Rua Fernão Pompeu de Camargo, 1.132 - fone: (0192) 8-9700.

CURITIBA - PR - Rua Silveira Peixoto, 187 - Água Verde - fone: (0412) 42-1633.

PORTO ALEGRE - RS - Rua do Parque, 174 - fones: (0512) 22-8210/22-6551/22-4514.

RECIFE - PE - Rua Imperial, 1.075 - fones: (081) 224-0509/224-0702/224-0683.

RIO DE JANEIRO - RJ - Rua Gotemburgo, 210 - São Cristóvão - fone: (021) 254-1379.

SALVADOR (MARBELLA) - BA - Rua Pedro Américo, 68 - fones: (071)

243-1013/243-1255/243-1921.

SANTOS - SP - Rua Martim Afonso, 34 - fone: (0132) 2-5305



## SOCIEDADE PAULISTA DE PAPÉIS

INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Distribuidora de papéis, cartões e artefatos gráficos.

**MATERIAIS TIPOGRÁFICOS**

**E**

**CARTONAGEM**

SULFITE — SUPER-BOND  
— FLOR-POST — OFFSET —  
CHAMBRIL — CHAMPION BOND  
— WESTER-POST — TELADO —  
COUCHÊ — COUCHÊ TELADO —  
EMBOSSADO — MONOLUCIDO —  
JORNAL — CARTÕES  
— CARTOLINA —  
— CARTOLINA DUPLEX — TRIPLEX

**ENVELOPES —**

— PAPELÃO: PARDO, PARANA  
E COURO.

**PAPÉIS PARA EMBALAGEM EM BOBINAS  
E FORMATOS "PAPÉIS KRAFT"**

H.D. — MACULATURA — MANILHA —  
MANILHINHA — KRAFT PURO  
— SEMI-KRAFT — KRAFT CREPADO  
PAPEL DE SEDA  
PAPÉIS IMPERMEÁVEIS — TECIDO INGLÊS  
— PAPEL ONDULADO EM BOBINAS.

**REBOBINAMOS, PAPEL  
PARA PLASTIFICAÇÃO  
E OUTROS FINS  
EM DIVERSOS TAMANHOS**

**FORPAL**

**Fornecedora de Papel Forpal S.A.**

"Distribuidor CHAM-EX"

**COMPRA VENDA E DEPÓSITO:**  
Rua Euclides Pacheco, 483 — Tatuapé  
Fones: 296-5866 — 296-0714 — Diretoria  
Novos Telefones: 294-3233 (PBX) e 294-3111 (PBX)  
Séde Própria

# Necessidade de Aprimoramento Técnico na Utilização do Papel

Palestra proferida por Antonio Ortiguella, no IIº Forum de Análise, pela ABTG — Associação Brasileira de Técnicos Gráficos.

Com o desenvolvimento crescente das modernas tecnologias, a Indústria Gráfica foi transformando-se gradualmente, passando dos velhos princípios artesanais para a sofisticação técnica em que atualmente nos encontramos.

Existe nas Artes Gráficas, assim como em outros tipos de Indústria, o ponto de vista econômico nos processos de produção, sendo este, um dos elementos cuja consideração influi preponderantemente no momento de escolher um material ou uma técnica determinada. — As análises econômicas sobre as quais uma firma pode basear as suas decisões técnicas, cremos que não conduzem forçosamente a comparar o preço de um material com outro, e sim, a comparar um sistema de produção com outro sistema de produção. A determinar os materiais a empregar, assim como o seu método de tratamento. A ajustar os equipamentos observando as suas possibilidades, e as necessidades inerentes, portanto, a controlar e aperfeiçoar os métodos e sistemas.

Os sistemas devem cobrir um certo número de casos para serem econômicos, porém devem igualmente oferecer as possibilidades de ajustes suficientes para que, se fôr necessário, cada serviço seja tratado como um caso particular. Estes sistemas podem ser concebidos pela indústria que pretende utilizá-los, porém os fabricantes de materiais assim como os de matérias primas para uso nas Artes Gráficas, estão também preparados a conceber e propôr sistemas, sejam estes parciais ou completos, as vezes até, para permitir que os seus produtos ou utensílios possam funcionar conjuntamente.

Por outro lado, a Indústria Gráfica utilizou e continua utilizando de forma bastante ativa, os progressos alcançados nos mais diversos setores da ciência. Estes progressos alcançados, normalmente são desenvolvidos, estudados e adaptados sempre que possível, a diversas aplicações no setor gráfico criando-se por vezes processos inteiramente novos, e outras modificando profundamente os já existentes. As etapas desta evolução inicialmente lentas, desenvolveram-se cada vez mais rapidamente nas últimas décadas, transformando vez por outra a própria organização do trabalho, e até os critérios fundamentais das empresas.

É difícil fazermos uma avaliação exata das importâncias dispendidas pelas indústrias gráficas, para que as pesquisas realizadas em seus próprios laboratórios, ou em laboratórios especializados, porém podemos considerar de grande significação a notável difusão em todos os países onde a tecnologia é mais avançada, assim como as iniciativas para a promoção de congressos, laboratórios etc.



Deixaremos de lado estes problemas, por fugirem um pouco ao nosso interesse imediato, porém devemos deixar claro que a aquisição de uma adequada formação intelectual e profissional, representa o ponto de partida da renovação na Indústria Gráfica.

A Arte Gráfica, salvo raras exceções, não pode ser mais considerada artesanal, mas sim uma indústria moderna que emprega os métodos tecnológicos mais avançados. Os custos das instalações, assim como a concorrência que cada vez torna-se mais acirrada, fazem necessárias uma elevada capacidade de produção a um nível de qualidade cada vez mais



apurado. É necessário portanto, e consideramos útil insistir na tese, de utilizar ao máximo os processos e as modalidades de operação cuidadosamente standadizadas até que o eventual aparecimento de novos materiais e novas técnicas sugiram uma provável atualização dos processos utilizados; é preciso ampliar os controles visuais ou de instrumentação quanto for possível, primeiramente controlar a matéria prima, depois controlar as diferentes fases do processo e por último o produto acabado, estabelecendo a extensão destes controles de acordo com a complexidade dos processos usados e a quantidade de produção a ser feita.

É difícil e raro o caso em que se conhecem de antemão e com bastante exatidão os limites em que uma determinada característica deva ser entendida. — De modo geral cada indústria tem tendência a criar uma orientação específica em relação a seus próprios métodos de trabalho e à qualidade da sua produção, e por tanto, deverá desenvolver e adaptar à qualidade da sua produção, e por tanto, deverá desenvolver e adaptar às suas exigências os métodos de controle, assim como os relativos limites de tolerância, baseando-se em sua própria experiência.

Da mesma forma, se queremos chegar às causas de um erro de impressão por meio de uma avaliação de características que não foram controladas, será difficilimo identificar com absoluta certeza a característica não satisfatória, por falta de experiências anteriores que toda indústria deve desenvolver baseando-se na sua própria experiência.

Todos os equipamentos de controle podem ser considerados indispensáveis à rotina de trabalho na indústria moderna e podem fornecer uma ajuda preciosa para a identificação e prevenção de erros de impressão, quando estes são usados criteriosamente e, por que não dizer, com regularidade.

Os controles que podem ser executados, tanto nos materiais que vão ser utilizados, quanto no decorrer do processo, são numerosos; entretanto, nem todos tem a mesma importância e significação quando se trata de obter uma determinada qualidade de impressão, assim como também estes controles não resultam tão importantes, quando independem do processo e do material utilizado.

Alguns controles requerem em sua execução aparelhos bastante complexos, e podem ser expressados por valores numéricos exatamente definidos; ao contrário em outros casos somente é possível uma avaliação visual aproximada, mesmo quando esta seja feita por meio de técnicas específicas; em alguns casos ainda que seja possível uma avaliação numérica da característica estudada, um exame visual pode fornecer ao profissional experiente muitas informações suplementares.

No que se refere ao uso dos valores obtidos, deve-se também estabelecer com bastante cuidado tanto os valores ideais desejados, que provavelmente estarão ditados pelas experiências anteriormente feitas, como os limites de tolerância em que estes valores poderão oscilar, antes que tal variação seja considerada excessiva e inaceitável.

A experiência anterior será rica em sugestões, no que se refere à definição dos limites de tolerância, limites estes que poderão oscilar num intervalo maior ou menor, em relação ao valor ideal, ou indicar exclusivamente um limite máximo ou mínimo. Neste caso porém, a experiência anterior deverá estar relacionada com considerações relativas tanto à precisão de medida, quanto à variabilidade do parametro medido, ou seja, à constância do material sobre o qual se efetua a medição. Devemos considerar por exemplo, que o papel se apresenta inevitavelmente anisótropo e não homogêneo, por tanto a avaliação de algumas características do papel apresenta normalmente grande margem de imprecisão; esta imprecisão não poderemos esquecer quando fixemos os limites de tolerância. Neste caso o estudo e o preparo rigoroso deveriam inevitavelmente estar fundamentados em critérios estatísticos. Em resumo deve-se considerar mais aconselhável utilizar de modo preventivo os limites de tolerância, ao invés de usá-los de uma maneira corretiva, acerca das características dos materiais a serem adquiridos. Isto quer dizer, que será sempre de vital importância avisar os fornecedores dos controles que se quer efetuar, dos métodos de medição a

serem utilizados, dos valores que se consideram ideais e dos limites de tolerância escolhidos; debatendo as eventuais observações relativas, estaremos em condições de fornecer aos próprios fornecedores a possibilidade de oferecer produtos que preencham os requisitos exigidos.

As tintas e o papel, são os materiais mais empregados na Indústria Gráfica, especialmente o papel, que tanto pela quantidade, quanto pelo custo, deve ser considerado como o elemento mais importante. O papel é constituído pela união de fibras de celulose, isenta de outras substâncias que em principio se encontram presentes nos vegetais de que foram extraídas, como seja a pasta de madeira, pasta mecânica, pasta semi-química, celulose, etc, e unidas entre si por ligamentos entre fibras, que se desenvolvem durante o processo de fabricação por diversos tratamentos. Para a obtenção de produtos que tenham características adequadas às diferentes exigências de emprego, usam-se várias classes de substâncias que podem ser adicionadas à suspensão das fibras da formação da folha ou então depositadas na superfície da própria folha durante o processo de fabricação ou sucessivamente. Podemos citar como exemplo as substâncias colantes, as cargas minerais, as camadas, etc.

A camada é uma suspensão de pigmentos minerais finamente subdivididos, num veículo aquoso que contém principalmente substâncias adesivas destinadas a incorporar as particulas de pigmento ligando-se entre si e por sua vez à superfície do papel. Estas portanto têm a função de recobrir e melhorar a superfície da folha, para obtermos características que de outra maneira não poderíamos alcançar.

As modificações mais importantes que a camada torna possíveis são: brilho, lisura e porosidade. Quanto à porosidade é oportuno especificar que a superfície da camada é constituída de poros muito mais numerosos porém de dimensões menores em relação àqueles normalmente existentes entre as fibras; devido a notável influência das dimensões dos poros sobre o comportamento das tintas, costuma-se distinguir entre microporosidade, existente no papéis do tipo couchê, e macroporosidade, que é a característica natural do papel.

O conjunto das características de um papel que influenciam seu potencial de ser adequadamente impresso, está o que chamamos de printabilidade do papel. A printabilidade é uma propriedade potencial, pois somente é desenvolvida no momento da impressão, e também depende do processo que queremos empregar para efetuar a impressão, pois as várias características de impressão de um papel podem ocasionar comportamentos diferentes deste. Além disso, desde que todo processo de impressão inclui a execução de operações diferentes entre si, e cada característica do papel poderá influir de diversas formas nas várias fases do processo, é válido considerar três diferentes aspectos da printabilidade: o comportamento em máquina, a capacidade de tintagem, e a reflexão da imagem impressa.

O processo de fabricação de papel, por ser em máquina continua provoca uma orientação preferencial das fibras na direção da máquina, e podemos deduzir, que a resistência à tração e à rigidez, serão maiores na direção destas fibras; enquanto que a resistência ao rasgo e o estabilidade dimensional, serão maiores no sentido transversal. Por consequência das modalidades de fabricação podemos ter diferenças de lisura, de porosidade, de resistência ao rasgo, etc... entre as duas faces do papel. Neste caso poderemos reconhecer facilmente a face que estava em contato com a tela da máquina, que poderá ser reconhecida facilmente com o auxílio de uma lente, os sinais deixados pela própria tela.

O papel depois de cortado no formato, deverá ter as dimensões corretas e um perfeito esquadro, mormente no que se refere ao lado da guia e ao lado da pinça, devem estar perfeitamente planas e isentas de poeira e detritos de qualquer espécie; por fim com a direção das fibras orientadas no sentido que foi solicitada. De igual maneira, o papel em bobina deverá estar bem arredondado, não apresentando lados amassados, bem enrolado, de dimensões exatas e sem poeira ou detritos. As ondulações, os enrolamentos e em geral todas as irregularidades de caráter geométrico, podem causar na máquina impressora, a formação de dobras ou de outras dificuldades. Em presença de ondulações e de margens estreiti-

tas, tanto em folhas quanto em bobinas, está ligada diretamente a higroexpansividade ou estabilidade dimensional do papel, consequentemente a homogeneidade do seu conteúdo de umidade. Por outro lado, se uma bobina ou uma pilha de folhas, são expostas a uma atmosfera mais úmida ou mais seca daquela onde se encontrariam em equilíbrio, no início adquirem ou perdem umidade principalmente nas margens mais expostas, dando assim origem a variações dimensionais, as quais provocam enrugamentos. Portanto é necessário que o papel seja entregue em embalagens protetoras, e possua um conteúdo de umidade apto a encontrar-se em condições de equilíbrio com uma atmosfera que tenha uma umidade relativa próxima da existente na sala de impressão, isto é, a temperatura deve estar por volta de 23 graus centígrados, e a umidade relativa em volta de 60 à 65%, dados estes aceitos por quase todos os impressores.

A estabilidade dimensional é de vital importância na impressão em policromia principalmente quando esta é feita em folha, já que a sobreposição das cores por ser feita numa sequência não muito rápida, úmido sobre úmido, se o papel não se encontra em equilíbrio com a atmosfera da sala de impressão, sofrerá variações dimensionais durante o processo com a consequente perda de registro. Por estas razões é importante dispor de um ambiente acondicionado na sala de impressão, e é sempre necessário a umidade do papel, deixando-se necessário, que este se adapte as condições ideais de emprego, antes de dar início a impressão. Porém estes cuidados quando falamos de off-set, não são suficientes, pois deve existir uma inevitável umidificação do papel transmitida a este através da blanqueta. O papel em formato para impressão off-set em diversas cores, deverá ser cortado de modo tal, que a direção transversal aquela das fibras, coincida com a direção de impressão. Nesta direção é mais fácil o controle de registro, e a variação dimensional resultará menor devido ao fato deste ser o lado mais curto da folha.

Quanto ao conteúdo de umidade do papel, podemos avaliar esta em relação a perda de peso que sofre uma folha que manteremos durante um determinado período de tempo à temperatura de 105°C. Muitas vezes porém é mais cômodo conhecer a umidade relativa de equilíbrio do papel, isto é a uma umidade relativa de um atmosfera em que o papel estaria em equilíbrio.

A umidade relativa atmosférica podemos determinar com os higrômetros de cabelo, os quais utilizam a variação do comprimento de um cabelo em relação à umidade relativa do ambiente. A umidade relativa de equilíbrio do papel também é normalmente medida com os higrômetros de lâmina baseados no mesmo princípio, e cuja forma permite a introdução do elemento sensível, ou seja da «espada» entre as folhas de uma pilha de papel. A medida da estabilidade dimensional, efetuamos medindo a variação de comprimento de uma fita de papel, a qual foi exposta a atmosferas de diferentes umidades relativas, até conseguirmos o equilíbrio.

A gramatura, ou seja, o peso em gramas de um metro quadrado de papel, pode ser importantíssimo do ponto de vista econômico, isto porque a uma gramatura maior corresponde para um determinado peso de papel, uma extensão menor de superfície a poder utilizar na impressão.

Gramatura e espessura podem ser consideradas duas características que mesmo não influenciando de maneira direta no comportamento em máquina do papel, condicionam indiretamente outros parâmetros cuja importância é mais relevante, como por exemplo, a opacidade. Muito mais direta se apresenta a importância da relação entre duas características citadas, ou seja, a densidade aparente; consideradas as diversidades consequentes de um elevado conteúdo de camada ou carga mineral, é indicativa da comprimibilidade, e dentro de certos limites, da porosidade de um papel. Os papéis mais densos indicarão uma ligação de fibras mais compacta, e isto manifestará uma maior higroexpansividade, enquanto as ligações mais defeituosas entre as fibras não permitirão a livre deformação de cada fibra, sem que resultem comprometidas as dimensões de toda a folha; de igual maneira o papel apresentará menor comprimibilidade e poros de menores dimensões, enquanto que as funções mais definidas entre as fibras influenciarão as características de resistência mecânica do papel. As características de resistência mecânica, manifestam a sua importância através de diversos aspectos.

Na impressão em bobina é necessário que a fita de papel suporte todas as solicitações de tração, sem sofrer quebras; esta fita deverá portanto apresentar uma boa capacidade de absorver estas solicitações, e podem ser avaliadas, por exemplo, com medições de tração dinâmica, assim como ter uma elevada resistência ao dilaceramento para poder suportar a presença de possíveis defeitos nas margens da bobina. O limite de resistência elástica à tração é importante, para evitar deformações do papel no momento da separação da forma impressora, porém esta possibilidade, em particular se manifesta na impressão de off-set a folha, seja pelas características inerentes da tinta, ou porque a tração da folha ocorre geralmente em direção transversal à direção das fibras e portanto na direção a qual o papel acusa menor resistência mecânica.

Além da quebra da fita ou da deformação da folha, uma resistência insuficiente das ligações entre as fibras, ou no caso do papel couchê, a aderência da camada ao suporte, pode causar especialmente quando a máquina se encontra em determinadas velocidades, e com tintas ricas em gorduras, o rasgo superficial, ou a separação da camada. Nos casos menos graves teremos a perda de fibras e de partículas de camada que serão retiradas pela blanqueta da máquina, ou pela chapa, e acabarão acumulando-se sobre o próprio revestimento, sobre a forma ou no sistema de tintagem causando vários defeitos de impressão, e tornando necessário lavar constantemente a blanqueta.

Este inconveniente difere do empoamento, isto é, da presença de poeira ou detritos sobre a superfície do papel, provocados pelas operações de corte manuseio, etc. . .

O papel para ser utilizado em máquinas planas de off-set, deve estar bastante limpo. Descreveremos a seguir um teste delineado pela GATF para medir o grau de limpeza do papel. Este teste chamado de «Teste de Poeira Seca da GATF», consiste em montar na máquina impressora uma blanqueta completamente limpa e de cor preta. Esta blanqueta é calçada para produzir 175 milímetros de pressão no papel que deverá ser impresso. Naturalmente esta pressão excessiva acelera enormemente a quantidade de atrito no papel, e consequentemente agrava o empoamento, emplastro, e outros problemas inerentes. Não deveremos ter tinta nem água alimentando a blanqueta, quando realizemos este teste. Serão passadas aproximadamente 100 folhas pela máquina impressora, e dependendo do grau de poeira que contenha o papel, a blanqueta assumirá uma cor cinza mais ou menos intensa, de acordo com a quantidade de poeira acumulada. Depois o impressor deverá limpar um ponto qualquer da blanqueta com fita dux, ou com um pano embebido em água ou gasolina, e então procederá a fazer através de um densitômetro, a medida de densidade do ponto que foi limpo. Após ter feito esta leitura densitométrica deverá fazer outras 10 leituras ao acaso, em volta da blanqueta, e depois tirará a média das 10 leituras. Esta média deverá ser subtraída do valor obtido no densitômetro na primeira leitura, ou seja, a que foi feita no local limpo da blanqueta. A diferença obtida, será o valor do empoamento seco. Se o número for maior do que .10, saberemos que temos folhas de papel que causarão problemas. Se a diferença for menor do que .05, então teremos folhas que não causarão problema algum. Se o número estiver entre .05 e .10, teremos folhas que talvez causem problemas sobre certas circunstâncias.

Outra característica muito importante do papel é sem dúvida alguma a lisura deste. É preciso entretanto, fazer uma diferença entre a lisura de impressão e a lisura que o próprio papel manifesta quando a sua superfície não recebe a pressão adequada. A lisura de impressão, ou seja, o liso do papel quando submetido à pressão de uma máquina impressora, é de forma preponderante influenciada pela lisura inicial, bem como pela maciez e tenacidade do papel. Devido ao efeito de compressão no processo de impressão, uma superfície relativamente enrugada porém macia, em muitos casos devido à sua capacidade de deformação, deve produzir melhores impressos e qualidade de impressão melhor definida, do que aquelas que podem ser realizadas em superfícies mais lisas porém mais duras.

Outra característica fundamental para uma boa tintagem, é a receptividade à tinta, que por sua vez, está ligada prin-

principalmente as características de absorção e molhagem superficial.

Uma boa receptividade, dando ensejo a que a tinta se fixe imediata e uniformemente sobre a superfície do papel é de grande importância para a obtenção de impressos de qualidade. As características de absorção em relação ao veículo das tintas devido a presença de numerosos poros de dimensões reduzidíssimas na superfície do papel, tem também grande importância sobre vários aspectos, permitindo que a tinta transferida sobre o papel se fixe firmemente a esta superfície e seja rapidamente estabilizada, evitando desta forma o repinte. Em todo caso, a absorção deverá ser mantida dentro dos limites certos para cada processo utilizado, não somente pelo que diz respeito a seu valor global, quanto em relação às dimensões dos poros que determinam esta e que devem estar distribuídos oportunamente entre certos limites. A presença de poros de dimensões excessivas poderá provocar, entre outros, a penetração profunda do pigmento da tinta e com isto torna-se-ão visíveis as imagens impressas no verso da folha de papel. Ainda é preciso que as resinas contidas no veículo da tinta não penetrem no papel de uma forma demasiadamente rápida, com o que deixaria na superfície uma camada de pigmento desligado que facilmente poderia ser retirado por fricção. A absorção da água para os papéis a serem impressos pelo processo off-set, deve de estar contida dentro de limites concretos, pois se é de bastante utilidade evitar um excessivo consumo de líquido da fonte molhadora, por outro lado, é preciso que as pequenas gotículas presentes na superfície da tinta no momento do contato da blanqueta com o papel sejam imediatamente absorvidas, de modo que não seja dificultada a transferência da própria tinta. De outro lado, o líquido que foi depositado sobre as áreas não impressas da folha pelo primeiro grupo impressor, poderia na impressão multicolor, criar dificuldades na transferência da tinta das sucessivas baterias impressoras se este não fosse rapidamente absorvido. Em ambos os casos a área impressa resultará enfraquecida e sem homogeneidade por causa de uma tintagem irregular. A existência da fonte molhadora na impressão off-set, comporta a necessidade de algumas limitações, particularmente no uso do papel couchê.

É necessário que a camada do papel, quando úmida, possua boa resistência à fricção e ao rasgo superficial, como também não contenha componentes tenso-ativadores solúveis e não resulte demasiado ácida ou alcalina. A presença de componentes tenso-ativadores, ou de excessiva alcalinidade poderiam modificar as características do líquido da fonte molhadora, provocando tanto a emulsão das tintas, quanto a desensibilização das chapas; por outro lado uma acidez excessiva, poderia modificar a cor de alguns pigmentos, e em particular retardar a secagem das tintas, isto é, retardaria a oxidação e polimerização em que a secagem está baseada.

O grau de branco ou em sentido geral, a cor do papel, possui uma evidente importância aos fins de criação de um oportuno contraste em relação à cor da imagem. É também muito importante a opacidade que deve resultar suficientemente elevada para impedir que através da espessura da folha apareça a imagem impressa no verso desta, ou na folha de baixo. A respeito disto é preciso considerar que a visibilidade de uma imagem impressa no verso pode ser em alguns casos superior àquilo que poderíamos esperar em base à simples medição da opacidade. Isto porque nos papéis mais porosos é possível obter uma penetração do pigmento da tinta nas camadas superficiais da folha ou porque na área embaixo da impressão existirá uma migração do veículo e das resinas contidas na tinta, que enchendo parte dos poros anteriormente ocupados pelo ar com um meio de índice de refração próximo àquele das fibras ou do pigmento da camada, provocará uma diminuição da opacidade na área. A opacidade e a brancura do papel couchê dependem das características do suporte, porém principalmente dos pigmentos da camada, das dimensões e da dispersão dos próprios pigmentos e do conteúdo de cola. Em termos gerais e rigorosos, podemos dizer que estas dependem fundamentalmente dos coeficientes de absorção e de difusão da camada. Além das características de opacidade atribuídas ao papel, o coeficiente de difusão da camada superficial tem também outra consequência. De fato é condição em parte o contraste e o rendimento dos meios tons. Isto ocorre porque um elevado coeficiente de difusão, impede a luz de penetrar no corpo do papel, e por tanto, impede também a difusão lateral que

causa nas margens reticuladas, nas quais temos zonas alternadas de branco e cor. As características óticas citadas, podem ser medidas diretamente com um reflexômetro, ou calculadas com medições reflexométricas efetuadas em diferentes condições. O grau de branco indica a reflexão percentual da amostra na zona azul do espectro, em relação a um standard de óxido de magnésio, ao qual se atribui o valor 100.

A opacidade é representada pela comparação da reflexão de uma folha de papel, colocada sobre um fundo totalmente absorvente e a reflexão do mesmo, pôsto sobre uma pilha de folhas do mesmo papel; é evidente que quanto mais opaco for o papel, tanto mais as duas medições serão semelhantes e a comparação destas estará próxima da unidade. O coeficiente de difusão pode ser deduzido por medições reflexométricas, porém através de uma elaboração dos dados, bastante mais complexa.

O brilho do papel, assim como o brilho das áreas impressas, contribui de uma forma preponderante, para modificar o aspecto e o contraste das imagens colocadas no papel. O brilho consiste na capacidade de refletir a luz a superfície do papel, ao invés de difundir-la em todas as direções. O brilho geralmente é dado ao papel por meio da operação de calandragem e portanto nos papéis couchê, o brilho e influenciado também pela natureza, pelas dimensões e pela forma das partículas do pigmento. Um brilho elevado é normalmente associado a um grau de lisura apesar de que é possível produzir papel mate muito liso o qual é por vezes preferido porque a ausência de reflexos luminosos propicia uma visão mais repousante. A medição do brilho se efetua com reflexômetros cuja geometria permite enviar a luz sobre a superfície em exame através de um ângulo bem definido (geralmente 75°), e de avaliar exclusivamente a reflexão da superfície em direção especular. Como standard de referência, podemos adotar a superfície plana de um vidro preto.

Para que um papel seja apto a impressão, deve possuir um determinado número de características primárias favoráveis, cujo conjunto contribui para a definição da sua própria printabilidade. De fato, uma avaliação ponderada da printabilidade de um papel, em relação a um determinado processo de impressão se tornaria difícil e aleatória se baseada somente no exame das numerosas características primárias que o papel possui e que influem de diferente maneira e com diferente importância no desenvolvimento do processo de impressão. Uma avaliação global e mais aprofundada dos principais aspectos da printabilidade de um papel pode ser obtida no laboratório, efetuando-se um grupo de provas que incluem o emprêgo das tintas ou de líquidos assimiláveis, e a execução de impressões em condições estritamente controladas. Cada um destes ensaios refere-se a mais de uma característica própria do papel, de modo que, com um número limitado de ensaios, é possível conseguir uma avaliação sintética, provavelmente não completa, mas suficientemente indicativa da printabilidade. O resultado obtido será mais profundo se tivermos conseguido efetuar algumas dessas provas com a mesma tinta a ser empregada na máquina impressora.

É preciso ter em conta que a qualidade de impressão, nunca depende da printabilidade de um papel e nem das características de uma tinta, mas o resultado mais ou menos feliz, das características do papel e da tinta, assim como da qualidade da chapa, da máquina impressora e da impressão propriamente dita. Por outro lado, se estandarizamos na execução dos ensaios, o maior número possível de parâmetros, os resultados dos mesmos poderão ser colocados diretamente em relação com a printabilidade do papel se utilizamos tintas de referência. Poderão ser indicativas aos resultados do comportamento das tintas se usarmos um papel standard, e finalmente poderão permitir uma avaliação total com a união papel-tinta. Os vários tipos de aparelhos de teste de printabilidade, possuem em geral, um determinado número de características comuns. O sistema de tintagem permite a distribuição bastante uniforme da tinta, e o depósito na forma impressora em quantidade variável em relação às exigências da prova a ser efetuada. Entre as principais características dos aparelhos de teste de printabilidade devemos considerar: primeiramente a possibilidade de mudar em modo contínuo a pressão e a velocidade de impressão, de efetuar a medição e ainda a facilidade de operação que permite efetuar rapidamente um determinado ensaio. A possibilidade de reproduzir os resultados desde que cada prova seja executada em

condições experimentais de pressão, velocidade, tintagem de forma, todas exatamente conhecidas. O funcionamento dos aparelhos de teste de printabilidade na maioria dos modelos, simula as condições do processo de impressão tipográfica. Os resultados das provas podem fornecer informações úteis, desde que se estabeleçam correlações com as máquinas industriais baseando-se na experiência pessoal.

Entre os ensaios de printabilidade que se realizam com estes aparelhos de teste, os mais representativos pelas características primárias do papel e pelas conclusões que podem ser tiradas, são constituídos pela avaliação da necessidade de tinta e por uma série de ensaios ligados a isso, como seja, visibilidade no verso, brilho de impressão e transporte. O conceito de printabilidade tem sido aperfeiçoado, e para uma maior compreensão do mundo gráfico, tem sido adicionada a seguinte definição: «Um papel dotado de características ao impresso, deve absorver a exata quantidade de tinta na superfície desejada, e não deve impedir a tinta que esta seque com a rapidez desejada. Deve possuir um nível conveniente das propriedades a que nos referimos anteriormente, ou seja, lisura, porosidade, propriedades óticas etc...».

O termo printabilidade que parece ser dado somente ao papel, na realidade também é aplicado à tinta. A printabilidade de uma tinta se entende pela carga mínima necessária desta, para obter uma cobertura de impressão uniforme, segundo um valor previamente estabelecido. Porém, isto não é tudo, e comumente a printabilidade de uma tinta também é definida por outras características, tais como: Transferência, «tack» e secagem. Tratando-se de uma relação íntima a que liga o papel à tinta, tornando-se oportuno querer analisar o comportamento unilateral do papel em confronto com a tinta e vice-versa, pois que para evidenciar o comportamento da tinta, deve ser analisado o papel. Em outras palavras, isto significa que em um processo de impressão de off-set, o comportamento do papel e tinta, não pode ser generalizado, porém é válido se refere-se respectivamente a um tipo de tinta e a um tipo de papel.

A avaliação do comportamento do papel e da tinta para ter valor deve sempre referir-se às condições ambientais de temperatura e de umidade bem determinadas e constantes para todas as fases da experiência. Geralmente a temperatura deve estabelecer-se por volta de 23 graus centígrados, e a umidade relativa deve estar em volta de 60 a 65%, como foi dito anteriormente.

A relação entre a prova de laboratório e o impresso industrial, foi sempre um dos pontos mais discutidos do mundo gráfico. Os impressores sempre têm dado pouco crédito aos estudos do laboratório, preferindo aferrar-se a experiência direta, tirada no próprio trabalho, e assim de uma maneira mais rápida tem-se demonstrado certa superação, e se deixaram de lado certos problemas. Na verdade, também os laboratórios não tem feito muita coisa no passado para aproximar-se dos problemas dos impressores. Não se teve consciência que em última análise, a relação papel-tinta, vem através da utilização de forma contínua, e com influência de uma série de fatores as vezes imprescindíveis e nos quais o impressor se debate cotidianamente. Esta incompreensão e o mútuo desinteresse de um pelos problemas do outro tem representado um custo que somente nestes últimos tempos tem sido valorizado e está conquistando todo o significado que lhe compete.

Nas operações de impressão, que de certa forma representam a síntese de todo o processo gráfico, se é difícil com uma boa impressão corrigir os detalhes das formas e das tintas, ou mesmo do papel, e vice-versa, muito mais fácil é obter resultados ruins, partindo de premissas ótimas.

Em relação à impressão não nos ocuparemos do desenvolvimento desta operação, mas somente de alguns dos controles que são necessários levar a efeito para desenvolver uma ação preventiva, ou mesmo durante o processo. Os controles a serem executados no decorrer de uma tiragem devem verificar que as condições de impressão sejam ideais, que não se manifestem defeitos e que o rendimento tonal e cromático seja igual durante toda a tiragem. Isto requer o exame periódico de um impresso comparando-o ao impresso padrão. A comparação visual, devemos unir o controle densimétrico, de tal modo a mantermos sob controle um determinado nú-

mero de fatores que nos proporcionem os dados para a confecção dos gráficos estatísticos e a porcentagem de variantes que possam existir.

O registro por exemplo, é avaliado geralmente observando-se a sobreposição das marcas de registro, porém existem regras que permitem medir com exatidão as dimensões da imagem e os desajustes eventuais de registro. Para este mesmo fim podem-se utilizar as escalas graduadas, gravadas nos astralões, a serem reproduzidas na forma impressora. O seu uso permite a avaliação, com menos de dois centésimos de milímetro de variante da diferença de dimensões de várias imagens impressas em sobreposição, sendo útil portanto, nos casos em que a imperfeição de registro é devida justamente a uma variação dimensional na reprodução das imagens sobrepostas.

A constância na reprodução dos tons deve ser controlada com densitômetro, em áreas da imagem pre-estabelecidas, ou de preferência sobre as escalas de controle inseridas na forma impressora escolhidas para esta finalidade, onde as diversas tintas utilizadas apresentam-se isoladas e sobrepostas. A comparação entre os valores relevados durante a tiragem e aqueles relativos as folhas de amostra, permite levantar as possíveis variações, identificar as causas e conseqüentemente tomar as devidas providências. Normalmente nas escalas de controle, além das áreas chapadas ou reticuladas, são inseridas outras zonas particularmente aptas para relevar os possíveis defeitos de impressão e de reprodução do ponto; entre estas podemos citar o «acerto de estrela» e a «escala de ampliação do ponto», as quais nos permitem detectar variações dimensionais dos pontos, das dobramentos e sombreados. No sistema de rotogravura existem escalas análogas que nos permitem verificar o balanceamento cromático das tintas durante o período de impressão. Todos os controles existentes tanto para a racionalização da matéria prima quanto para a racionalização do processo de produção, estão encaminhados a corrigir as falhas pelas quais a produtividade seria afetada, como também auxiliar a encontrar os remédios mais apropriados.

Na realidade devemos enfatizar, que toda indústria realiza algum tipo de controle, tanto em relação à matéria prima como aos produtos impressos, porém muitas vezes estes controles baseiam-se numa experiência pessoal não muito bem definida e influenciada as vezes por falsos conceitos. As decisões assim tomadas nem sempre se apoiam em fatos concretos e muitas vezes provocam discussões com fornecedores e clientes, causando, as vezes, danos irreparáveis tanto à economia da firma, quanto à sua reputação. O controle de qualidade, que nos últimos tempos está sendo introduzido na indústria em geral, permite tomar decisões fundamentais também na Indústria Gráfica.

Somente algumas das amostras dos materiais a ser examinados estarão submetidas a controle e caberá aos gráficos estatísticos indicar o número de ensaios a serem efetuados, e o grau de validade dos resultados com bases na entidade do lote, na exatidão das medidas, nas tolerâncias admitidas etc. Na elaboração dos dados, serão mais uma vez os métodos estatísticos que permitirão classificar os próprios dados e sintetizar o seu significado mediante alguns valores representativos. Uma premissa indispensável para o planejamento de um controle de qualidade, é antes de mais nada, a compreensão exata das finalidades que este se propõe e a compreensão das diversas atividades ou funções através das quais ele se processa.

## BIBLIOGRAFIA

Massaza. SOCIETÀ NEBIOLO.  
Giuseppe Calabró CENTRO DE PESQUISAS GRÁFICAS.  
(ITALIA).  
GATF. Curso de Impressão Off-set.  
GATF. Técnica de Impressão.

# PAPEL FANTASIA



ROTULOS EM GERAL  
PAPEIS PARA  
EMBALAGEM

PAPÉIS EM  
BOBINAS

MACULATURA KRAFT  
M.A.B. SEDA H.D.

BARBANTES  
SISAL  
FITILHOS



**AGASSETTE COM. IND. LTDA.**

**292-6377 / 292-7043**

ESCRITÓRIO E FABRICA  
R. CEL. EMÍDIO PIEDADE, 273 - S. R.  
LOJAS  
R. CEL. EMÍDIO PIEDADE, 273 - 292-1309  
R. CAV. BASÍLIO JAFET, 173 - 227-7490

# CICERO PRADO

CELULOSE  
E  
PAPEL LTDA.

—oOo—

FLOR POST  
30 grs.

CRISTALITE  
Impermeável — Diversas cores

ORECIC  
Bristol especial — Massa compacta

CARTÃO ALFA  
Duplex e Triplex — 210 a 600 grs.

KRAFT NATURAL  
20 grs. — One time carbon

MONOLUCIDO  
30 a 80 gramas

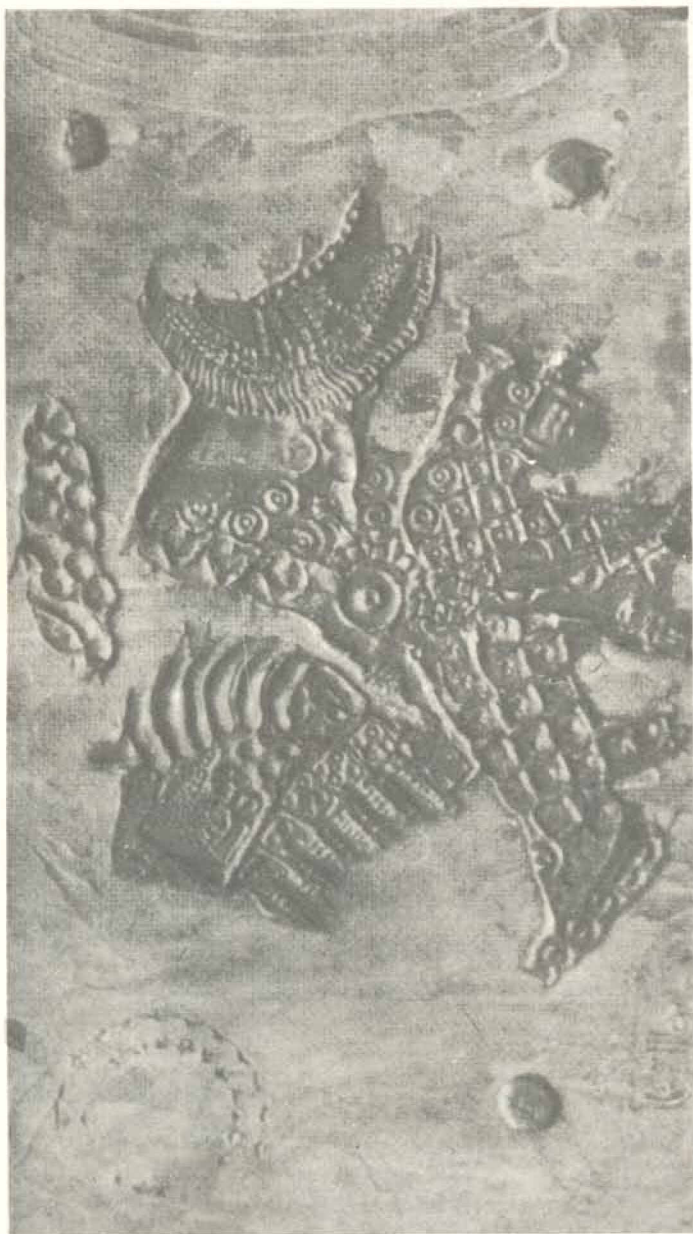
DIVERSAS LINHAS DE PAPEIS  
PARA FINS INDUSTRIAIS

Endereço Comercial

Av. Rio Branco, 1675 — Fones { 220-10-61  
220-14-22  
220-12-69  
220-17-98

Cx. Postal 7727 — End. Teleg. Cícerprado

# Pena, Pincel & Cinzel



**BÜLLER SOUTO**

Recebeu o Segundo Prêmio de Pintura no Salão da Prefeitura Municipal de Santo André, no ano de 1966.

Em 1967 colaborou e participou na inauguração do Primeiro Salão Oficial de Arte Contemporânea da Cidade de

Santo André, onde apresentou três trabalhos de pesquisa em isopor, que foram muito importantes dentro da sua formação artística, e complementos indispensáveis no conhecimento da matéria. No mesmo ano, iniciou a pesquisar, junto a Rhodia, a Resina Acrílica PVA e a introduzi-la como material fundamental na compleição de suas obras.

Ainda na década de 60, fez vários cursos de arte, alguns promovidos pela Secretaria da Educação de Santo André, tendo como orientador o doutor Fayvel Hockman.

O interesse pela arte levou Buller Souto a realizar viagens através do Brasil, quando residiu em Recife, entrando em contato com vários artistas da região, em 1968.

Entre 1969/70 realizou viagem aos Estados Unidos, residindo em Boston, e estudando artes nos museus de Nova Inglaterra e Nova York, principalmente.

Nascido na cidade de Marília em 26 de setembro de 1944, Luiz Antonio Buller Souto, iniciou seus estudos e pesquisas em artes no ano de 1.964, na cidade de Santo André.

Realizou sua primeira exposição individual no Binn's em São Bernardo do Campo, no ano de 1965; no mesmo ano recebeu o prêmio de escultura na Exposição de Arte promovida pela Prefeitura Municipal de Santo André, participou de uma mostra promovida por Enock Sacramento no Instituto de Educação Américo Brasiliense e levou novamente sua arte à cidade de São Bernardo através de uma coletiva promovida pela SASB; em todas as mostras apresentando-se com trabalhos pesquisados com chumbo e outros metais.

## EXPOSIÇÕES

Realizou sua primeira exposição individual na cidade de São Paulo, no Banco Nacional, 1972. Foi ao quarto Salão de Verão, no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro e no quinto Salão de Arte Contemporânea da Cidade de Santo André.

Ainda em 1972, viajou novamente aos Estados Unidos, onde realizou com sucesso sua Primeira Exposição no Exterior, na cidade de Boston. Dos Estados Unidos, viajou para a Europa, onde aprofundou seus conhecimentos em arte nos principais museus do Velho Mundo.

Em 1973 realizou uma individual na Galeria de Arte da Companhia Real Holandesa de Aviação — KLM, e uma exposição coletiva com P. Rorato em seu atelier na Alameda Santos. Inicia a construção de sua galeria de arte.

1974 — Inaugura sua galeria de arte, onde apresenta uma retrospectiva de todas as suas fases artísticas e sessenta obras do seu atual estágio como artista plástico.

1975 — Expõe no Salão de Arte Contemporânea, da cidade de Santo André.

1976 — Salão de Arte de Piracicaba. Novamente em Santo André, e na Galeria de Arte do Banco Nacional, em outubro.

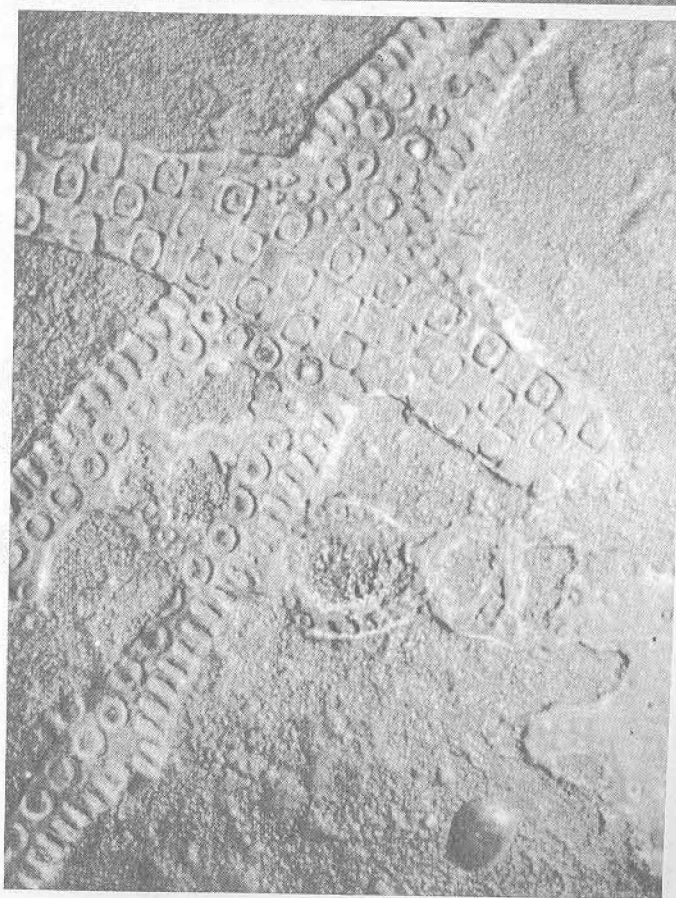
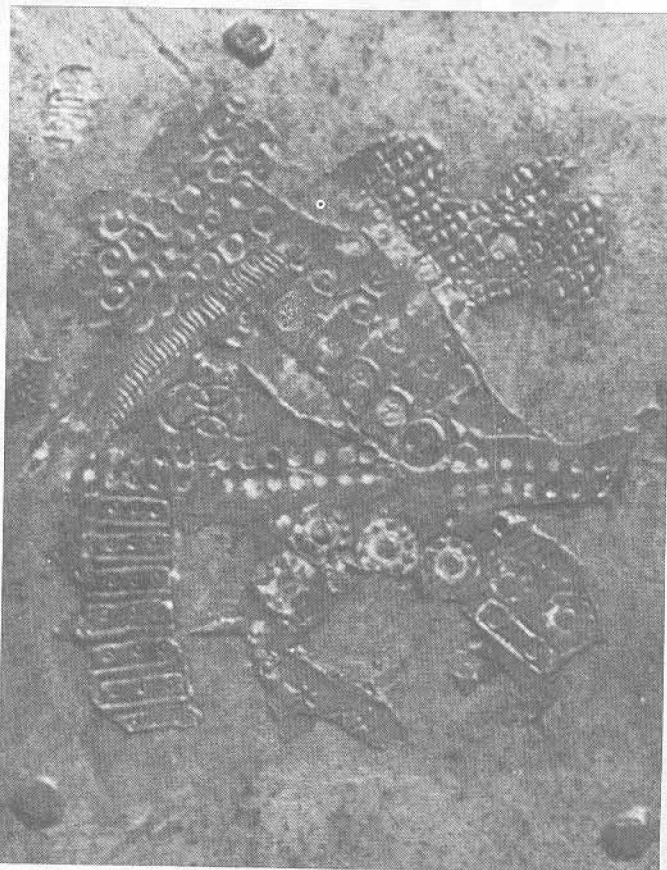
1977 — Volta a apresentar seus trabalhos na Galeria do Banco Nacional.

Em sua Galeria de Arte, mantém permanentemente obras de suas várias fases artísticas, ensaios e estudos de montagens esculturais.

Büller Souto é membro da «International Associating of Plastic Art», orgão pertencente a UNESCO.

Luiz Antonio, é um artista plástico voltado para o estudo da forma em suas mais variadas manifestações da Terra no contexto universal. Duas opiniões sobre seus trabalhos traduzem sua personalidade face as artes plásticas. O Prof. Mário Schemberg considera que a obra de Buller Souto traduz uma captação para-normal voltada para a terra, não podendo, portanto, ser comunicada satisfatoriamente pelos meios habituais de pintura, daí justificar-se o emprego de resinas de PVA, com terra, areia, tinta pollymer e outros pigmentos para atingir os efeitos desejados. Acrescentou que muitas vezes suas obras «evocam imagens da arte maya e asteca». O escritor Herculano Pires ao analisar a obra do artista, entre outras apreciações, afirmou que «Büller é um jovem de linguagem cultural, mas suas prospecções paranormais se processam no mesmo sentido da prospecção mineira de Lasage. Sua interpretação estética, é naturalmente mais refinada e consciente. Seu telúrico não é apenas abstrato, afetivo, pois se concretiza no emprego da terra entre os materiais que utiliza». Finaliza concordando com Schenberg, ter sua arte conotações com a asteca e maia, aduzindo estas a egípcia, chinesa e malaia.

Luiz Antonio Buller Souto mantém uma Galeria de Arte permanente na Al. Santos, 133 próximo a rua Cubatão.



# Kurt Neumann

Comércio e Indústria de Papel S/A

COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE

PAPEIS PARA IMPRESSÃO

E

EMBALAGENS EM GERAL

PRONTO ATENDIMENTO

RUA OSCAR HORTA, 97/101

|       |   |               |   |            |
|-------|---|---------------|---|------------|
| FONES | } | VENDAS        | } | 278 - 2429 |
|       |   |               |   | 278 - 5503 |
|       |   |               |   | 279 - 1250 |
|       |   |               |   | 279 - 1268 |
|       |   | CONTABILIDADE |   | 278 - 9619 |

SÃO PAULO



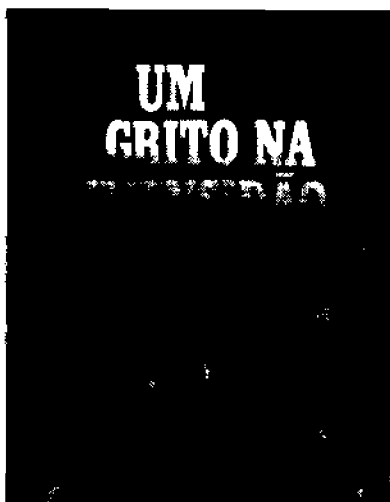
# LIVROS



**O LONGO DECLIVE** — Hilton Luiz da Silva (Hilton Luiz) — 1ª Ed. — 1.977 — Ed. do Escritor — 97 págs.

Promissor e grato o aparecimento em nossa literatura desse mineiro de Itapeçerica. Coragem, e honestidade literária é o que se deprende dessa obra do jovem escritor. Relata, nos sete contos que compõem o livro, de forma amena mas com firmeza e convicção, os problemas relacionados ao campo e toda a gama de injustiças sociais existentes, o abandono e descanso

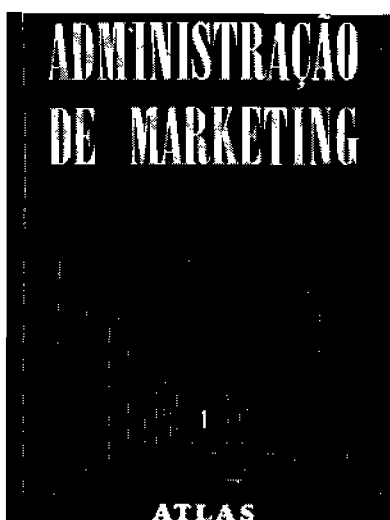
da sociedade no seu todo, pelo homem da terra. Capta e traduz, através de diálogos bem construídos os dramas, aspirações e frustrações de gerações pretéritas, e o que é mais sério, a falta de perspectivas da atual e vindouras. Analisa a falta de assistência total, alertando com destaque os problemas de escolaridade. Faceta auspiciosa do escritor, é revelada nos monólogos com que antecede cada conto. Mostra uma personalidade séria, buscativa, indagativa e sensível — tempero primordial para o bom escritor.



**UM GRITO NA IMENSIDÃO** — Oswaldo de Mello Pimenta — Depoimento — Editora Cupolo SP. — 1.977 — 1ª Edição — 138 págs.

Antes de ser uma obra literária, o trabalho do autor se constitui num depoimento e um alerta para toda a sociedade — nós todos. Oswaldo de Mello Pimenta, relata, sem dramatizar, mas de maneira bem objetiva, sua participação na Organização de Auxílio Fraternal — OAF, na Associação de Proteção e Assistência Carcerária — APAC, no Serviço de Ronda Noturna, na Assistência ao Menor

Abandonado e Circulo Santa Verônica. O relato é emocionante, e mostra o quanto poucas pessoas vêm fazendo pelo semelhante menos afortunados com o atendimento de rua, carcerário, amparo ao menor e outros de igual importância. E quanto todos nós poderíamos fazer, emprestando alguns momentos do nosso dia-a-dia para minorar a miséria e sofrimento de centenas de irmãos. No prefácio uma exaltação do trabalho que aquelas entidades vem realizando, analisada por Mons. Luiz Geraldo Amaral Mello. Leia e medite seriamente sobre todo o relato do autor.



**ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING** — Análise, Planejamento e Controle. Philip Kotler — Trad. Profs. Roberto Simões, Meyer Stilman e Danilo A. Nogueira — 3 vol. — 1ª Edição — 1.976, — Editora Atlas S/A.

O autor é prof. da cadeira de Marketing da Northwestern University, tendo voltado seus estudos para as áreas de novos produtos, estratégia competitiva, planejamento de propaganda e sistemas de informação, com vários trabalhos publicados em jornais e revistas especializadas. A obra é abran-

gente e praticamente esgota o assunto, segundo constatamos, junto a professores e estudiosos da matéria. Foi dividida em seis partes: CONCEITUAÇÃO DA ADM. DE MARKETING, ANÁLISE DAS OPORTUNIDADES DE MARKETING, ORGANIZAÇÃO PARA MARKETING, PLANEJAMENTO DE PROGRAMA, CONTROLE DO ESFORÇO DE MARKETING e AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE MARKETING, oferecendo uma sequência racional da matéria. Essencial para profissionais de Marketing e Propaganda.

## Fronteiras de Concreto

O processo é inevitável, mas, em sua outra face, ele "desfigura" as paisagens da nossa infância e retira, com a mão do tempo, as tranqüilas e verdes imagens da memória. Talvez, por isso, seja cada vez mais difícil falar sobre a espontaneidade.

Nosso sistema de vida acarreta a "deformação" do seu próprio conceito. Quando se é criança, o espontâneo chega a ser natural, porém, com os condicionamentos que começam a agir sobre ela, vai perdendo progressivamente esse dom original.

Dizer que a espontaneidade existe como liberação, não é verdade — mas, apenas, uma substituição de padrões, onde tudo é uma consequência lógica. Quando não consegue romper as barreiras da insatisfação, mesmo questionando os porquês, leva a uma apatia e conformismo geral.

Cabe aos jovens, através da sua formação e aprendizado, o início de um novo posicionamento, dentro dos modelos tradicionais, criando novas "raízes" de continuidade e condições de existência, para assumir as responsabilidades das próprias atitudes.

É preciso entender os vários movimentos modernos, de tomada de consciência e examinar as causas da contestação — porque reavaliar e discutir, dentro de um diálogo, é perceber seu próprio valor —. Contestar é uma oportunidade para se recomençar... Na realidade, é contribuir contra o tédio intelectual que se aprofunda, cada vez mais, causando sérias divergências entre os mais velhos e os jovens — não criando os elementos de ativação de suas próprias formas culturais.

Falta-lhes segurança, orientação e uma persistente vontade interior, por não saberem se libertar. Tudo parece já conquistado e feito, o que leva a uma grande indiferença e a uma tendência de "alienação", a quase tudo que os rodeia, criando inúmeras limitações — que os impulsionam imutavelmente a equívocos e desencontros.

É preciso romper essa frustração na crescente despersonalização do indivíduo.

— Estamos sempre chamando por alguém! Porque é demasiado difícil tomar uma atitude e sair do fácil e cômodo, para o "dolorido", arrancando os biombos que escondem a verdade das coisas.

Vivemos a revolução exaltada da história, que gera descontentamento e indiferença da sociedade pelo indivíduo. Mas é necessário pensar que na massa, os grãos perdem a faculdade de germinar.

As vezes, uma "pausa" é necessária, dentro da rapidez e trepidação moderna, para ver, sob outros ângulos, que tudo é essência e presente, na verdade de nossas vivências.

O imutável não está mais no mundo exterior. Destruido pelo avanço tecnológico, foi transferido para uma nova abertura num mundo em profunda mutação.

Integrar-se na sua verdadeira dimensão humana, é amar o pequeno e reencontrar o simples, para crescer e superar-se, compartilhar com segurança da alegria de fazer parte de um mundo melhor em construção.

A espontaneidade, em determinados instantes, é como um processo de criação. Sua fonte primeira é a naturalidade, criando, para isso, sistemas e suportes, dentro das condições históricas em que vivemos.

A época atual tende a apagar o brilho de nossos horizontes, educados para determinados rumos e situações, que condicionam e acomodam as circunstâncias de tal maneira, que preferem dela tirar vantagens pessoais, aceitando, sem saber, grilhões e muralhas pelo seu caminho.

Basicamente, essa situação vem de todo um sistema de vida das grandes cidades, fronteiras de concreto feitas de muros sombrios, onde o desperdício de esperanças no chão, não se abrem ao azul do céu.

— Estamos sempre chamando por alguém!



**Seu produto está  
faltando  
em 29 países.  
Aproveite.**

Nós, da KSR,  
somos especialistas  
em exportar.  
Sem burocracia,  
com rapidez e dinamismo,  
observando uma  
fórmula infalível de sucesso:  
muito trabalho.  
São 29 os países  
em que temos representantes.  
E todos eles precisam  
de seu produto.  
Converse conosco;  
temos algumas histórias  
de ótimos negócios  
a contar.  
Logo, seu produto  
estará com uma  
marca a mais:  
"Made in Brazil".

Argentina / Paraguai  
Bolívia / Peru / Equador  
Colômbia / Venezuela  
Jamaica / Trinidad / Estados  
Unidos / Inglaterra / França  
Alemanha / Gana / Nigéria  
Angola / África do Sul  
Moçambique / Líbia / Egito  
Arábia Saudita / Kuwait  
Emirados Arabes Unidos  
Síria / Iraque / Paquistão  
Singapura / Hong Kong  
Austrália.

**KNR**

Rua Lucas Obes, 627  
Telefones: 63-3464 - 63-6204  
274-3611 - 274-5100  
São Paulo - Brasil



**MONOLUCIDO**



**DUPLEX**



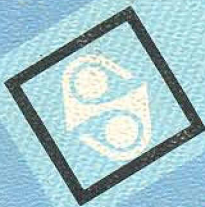
**SILVERPRINT**



**SIMASET  
LINHAS D'ÁGUA**



**SIMACOTE CARTÃO**



**SIMACLASSIC**



**SIMAWHITE**

| g/m <sup>2</sup> | FORMATO | FLS. | O. F. |
|------------------|---------|------|-------|
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |
|                  |         |      |       |

**Por traz do BOM papel,  
existe uma grande MARCA**



**INDÚSTRIAS DE PAPEL SIMÃO S.A.**

A/P 1370