

CELULOSE & PAPEL

Cadernos
*novas estratégias para aquecer
o mercado*



■
**ARACRUZ, UMA
EMPRESA QUE CRESCE BASEADA
NA AUTO-SUFICIÊNCIA.**

■
**TUBOS DE AÇO INOX
COM COSTURA: UM SEGMENTO
EM PLENA EXPANSÃO.**

■

A WILKE TEM UM PAPEL CENTRAL NO NEGÓCIO COM PAPEL



Norbert Kausch & CO

Faz 65 anos que a Wilke cumpre seu papel e todos os compromissos com a Indústria de Papel.

Os Tubos e Tubetes da Wilke existem em qualquer diâmetro e comprimento, com a espessura que você precisa. Eles são absolutamente precisos nas medidas, perfeitamente

balanceados e tem garantia contra umidade.

A Wilke fabrica tanto tubos paralelos ou espirais com a mesma experiência e perfeição.

A Wilke possui uma infra-estrutura moderna e eficiente que garante qualidade, atendimento ágil e excelentes preços.

Fiel ao seu papel de líder em alguns segmentos do mercado de produtos de papel e papelão, a Wilke tem uma constante preocupação com assessoria total aos seus clientes. Tanto em desenvolvimento de soluções para problemas específicos, quanto em produtos inovadores.

wilke

Rua Carlos Weber, 663
V. Leopoldina - CEP 05303
C.P. 24009 - São Paulo
Tel.: (011) 260-4511
Telex: (011) 82268 WLTD BR

UM PAPEL CENTRAL NOS MELHORES PRODUTOS

A Revista **Celulose & Papel** é órgão oficial da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose - Rua Afonso de Freitas, 499 - CEP 04006 - São Paulo - SP - Fone: 085 1845



PUBLIC.: P-001798

CELULOSE & PAPEL 4(18) SET./OUT. 1988

Jamil Aun
Lenomir Trombini
Marcello L. Pilar
Osmar Zogbi
Ronaldo A. Guedes Pereira
Ruy Haidar
Conselho Consultivo
GT 2 Divulgação
Coordenação Geral
Sandra Pegorelli



NÃO CONTAMINE
USE PAPEL

Celulose & Papel é produzida e editada bimestralmente pela Unipress Editorial. ISSN 0102-5279.



UNIPRESS EDITORIAL

Diretores

Alaôr José Gomes
Múcio Borges da Fonsêca
Reginaldo Finotti

Editor

Antônio Albino Pinheiro Marinho

Redação

Denilson Vasconcelos e
Fernando Mendonça Filho

Colaboraram neste número: Patrícia Marini e Vitor Nuzzi (**Texto**); Israel Teixeira e Jaécio Santana (**Fotos**); Regina Elisabete Barbosa e René Regina De Maria Gregoris (**Revisão**); Studio "B" & Cattai Comunicação Visual Ltda. (**Diagramação e produção**).

Publicidade

José Cruz Filho

Redação, Administração e Publicidade: Av. Paulista, 2006 — 11.º andar - Conjs. 1.103 a 1.109 - Fones: (011) 251-0366 e 285-6233 - Telex 1132183 - Telefax (011) 285-3785 - CEP 01310 - **Composição:** Linoart Gráficos e Editores Ltda. - **Fotolitos:** Força Fotolitos - **Impressão:** Ipsis Gráfica e Editora S.A.



CADERNOS: O QUE SE FAZ PARA AQUECER O MERCADO INTERNO.

Para contornar a sazonalidade do mercado interno — que vai de abril a agosto — os produtores nacionais de cadernos não pretendem continuar recorrendo apenas às exportações: eles preparam novas estratégias de *marketing* visando a incrementar o consumo interno e, ao mesmo tempo, incentivar novos usos para o produto.

Capa: foto de Heitor Guglielmo.

8

ARACRUZ: A AUTO-SUFICIÊNCIA DANDO BONS RESULTADOS.

Em pouco mais de 20 anos, a Aracruz Celulose S.A. se tornou a principal produtora brasileira e a maior exportadora mundial de celulose fibra curta. Na base desse desenvolvimento, uma filosofia que tem dado certo: a auto-suficiência da empresa.

14

GUNNAR KROGH, APROVEITANDO A APOSENTADORIA PARA PRODUZIR.

Aposentado, mais ativo do que nunca, Gunnar Krogh aproveita o tempo cuidando do seu pomar, pescando, dando longos passeios e... trabalhando sempre. Ele continua dando consultoria a empresas e acaba de escrever seu terceiro livro de ficção.

20

TUBOS DE AÇO INOX COM COSTURA, UM SEGMENTO QUE CRESCE BEM.

Os fornecedores de tubos de aço inoxidável com costura estimam que, com a concretização dos investimentos previstos pela indústria celulósico-papeleira, a participação deste setor industrial nas suas vendas venha a dobrar. E esmeram-se na produção de tubos específicos para aplicação na indústria de celulose e papel.

24

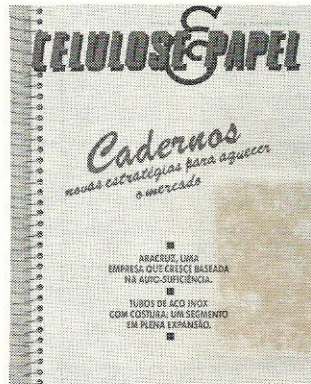
INPI, A PROTEÇÃO AO INVENTO BRASILEIRO.

O inventor brasileiro, por desconhecimento ou, às vezes, por despreocupação, nem sempre procura registrar suas criações. Nesta edição, mostramos como funciona o Inpi — Instituto Nacional de Propriedade Industrial, órgão do MIC que cuida do registro de patentes.

30

E MAIS:

Summary	4	Noticiário	38
Editorial	6	Eventos	46



Cover:
Photo by Heitor Guglielmo

EDUCATIONAL STATIONERY: AN EXERCISE

The manufacture of educational stationery in Brazil is well-developed, but sales to retailers are still conditioned in a large part by the school-year. To bridge the time when scholars are on holiday, manufacturers have already found new openings in exports, but they are nevertheless convinced that the home-market would expand if only they could find new uses and consumers for their exercise-books, note-pads and similar kinds of stationery. To achieve this end they are planning an exercise in marketing, whose aim is to find where the prospective buyer lurks.

THE REWARD FOR SELF-RELIANCE

The Aracruz project went on stream a little over twenty years ago, and has evolved now to the point where Aracruz Celulose SA is Brazil's largest producer of short-fibre pulp, and the largest exporter of this commodity worldwide. Behind this success story lies a belief in self-reliance: the company grows its own eucalyptus forests, generates the energy it needs, and even built a port to ship its product to far-flung customers abroad.

THE WELDING OF STAINLESS STEEL TUBES

The technique for making welded stainless steel tubes was introduced in Brazil twenty-one years ago and manufacturers who took the plunge to produce for the home market are doing well. Here again, as in so many other ranges of industrial products, manufacturers place in the pulp and paper industry their best hopes to step up production and eventually to double current levels. With this in view they engage in R & D to find the products ideally suited to the needs of pulp and paper mills.

FABRICAÇÃO
NACIONAL

ALTEC

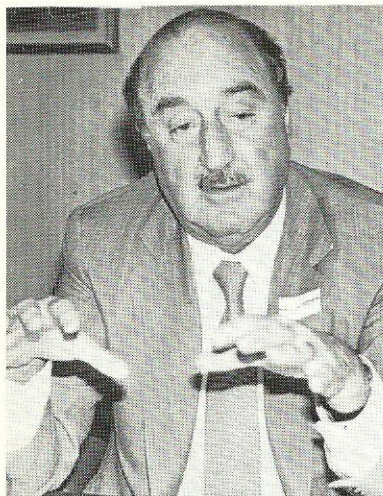
Fone: PBX (011) 523-5922
Telex: 11 54149 AINS BR

TRANSMISSOR DE CONSISTÊNCIA



Fabricado no Brasil sob licença da
Thompson Equipment Company, Inc.
New Orleans, LA, USA.

SIMPLES. PRECISO E CONFIÁVEL



Horácio Cherkassky*

O mercado mundial de papel deverá crescer, até 1995, a uma taxa média anual de 2,4%, sendo que, nos países em desenvolvimento, esse crescimento será de praticamente o dobro — o que, necessariamente, ampliará o comércio internacional do produto, se considerarmos as dificuldades que esses países enfrentam para aumentar sua produção. São dados da FAO, segundo os quais o mesmo ocorrerá com a celulose, que deverá evoluir a uma taxa média anual de 2,0%. Estas previsões indicam, ainda, que no ano 2000 o mercado global desses produtos alcançará, respectivamente, 65 milhões e 30 milhões de toneladas.

Para produzir-se o volume incremental decorrente desse comércio, serão necessários 200 milhões de metros cúbicos adicionais de madeira por ano, que deverão vir de novas florestas. Como é pouco provável que haja um aumento substancial nas florestas de países tradicionalmente produtores, como os escandinavos e norte-americanos, tudo indica que as novas florestas deverão ser plantadas em países tropicais e subtropicais como o nosso. Ou seja, países como o Brasil precisarão proporcionar dois terços do volume adicional de madeira, isto é, 133 milhões de metros cúbicos anuais.

A partir da criação, em 1967, do programa de incentivos fiscais, que foi responsável pelo reflorestamento de 6,3 milhões de hectares em todo o País, o setor celulósico-papeleiro

É NECESSÁRIO INVESTIR

reflorestou 974 mil hectares, garantindo 70% de suas necessidades de madeira, que foram de 36,2 milhões de estéreos em 1986, tendo o restante sido adquirido de terceiros. Os preços da madeira no mercado têm apresentado altas constantes, devido à sua utilização como opção energética em diversos segmentos industriais. Outro aspecto que poderá colaborar para a redução da oferta de madeira é a extinção, desde dezembro de 1987, através do Decreto-Lei 2397, dos incentivos fiscais nas regiões Sul e Centro-Sul do País. Para atender o crescimento da produção de celulose até 1995, entretanto, o setor terá que contar com reflorestamento de 1,3 milhão de hectares e, para tanto, precisará plantar, anualmente, 130 mil hectares a partir deste ano.

Diversas empresas do setor vêm investindo no desenvolvimento de novas técnicas de plantio, bem como em pesquisas na área da biotecnologia florestal, buscando espécies mais produtivas e resistentes, a fim de aumentar a produtividade de suas florestas.

Dentro das previsões da FAO, possuímos no Brasil uma excelente oportunidade para expandir a nossa produção de celulose e papel, e conquistar uma parcela ainda maior do amplo mercado internacional. Precisamos, também, estar atentos às rápidas transformações do cenário econômico mundial, a fim de aproveitarmos as oportunidades comerciais que surgem, como no Extremo Oriente, onde as economias de países como a China, Formosa, Hong Kong, Cingapura, Coréia do Sul e Austrália estão crescendo o dobro das economias européias.

Para tirar partido dessas perspectivas, entretanto, é necessário além do aspecto florestal, considerarmos o aspecto tecnológico. Embora possamos dizer que, de forma geral, a

tecnologia utilizada pela indústria brasileira de celulose e papel seja atualizada, precisamos estar atentos ao fato de que, em se tratando de tecnologia, há sempre a necessidade de nos mantermos em linha com o desenvolvimento que se processa em todo o mundo, o que é primordial para um setor que precisa manter-se competitivo em escala internacional.

Nesse sentido, a nova política industrial que o Governo pretende implantar com o objetivo de facilitar o acesso aos mais recentes *softwares* e *hardwares* existentes no exterior, poderá trazer ainda maior modernidade ao setor, e ao mesmo tempo estimular os fabricantes nacionais a buscarem, mais rapidamente, a incorporação de novas tecnologias, bem como custos mais competitivos.

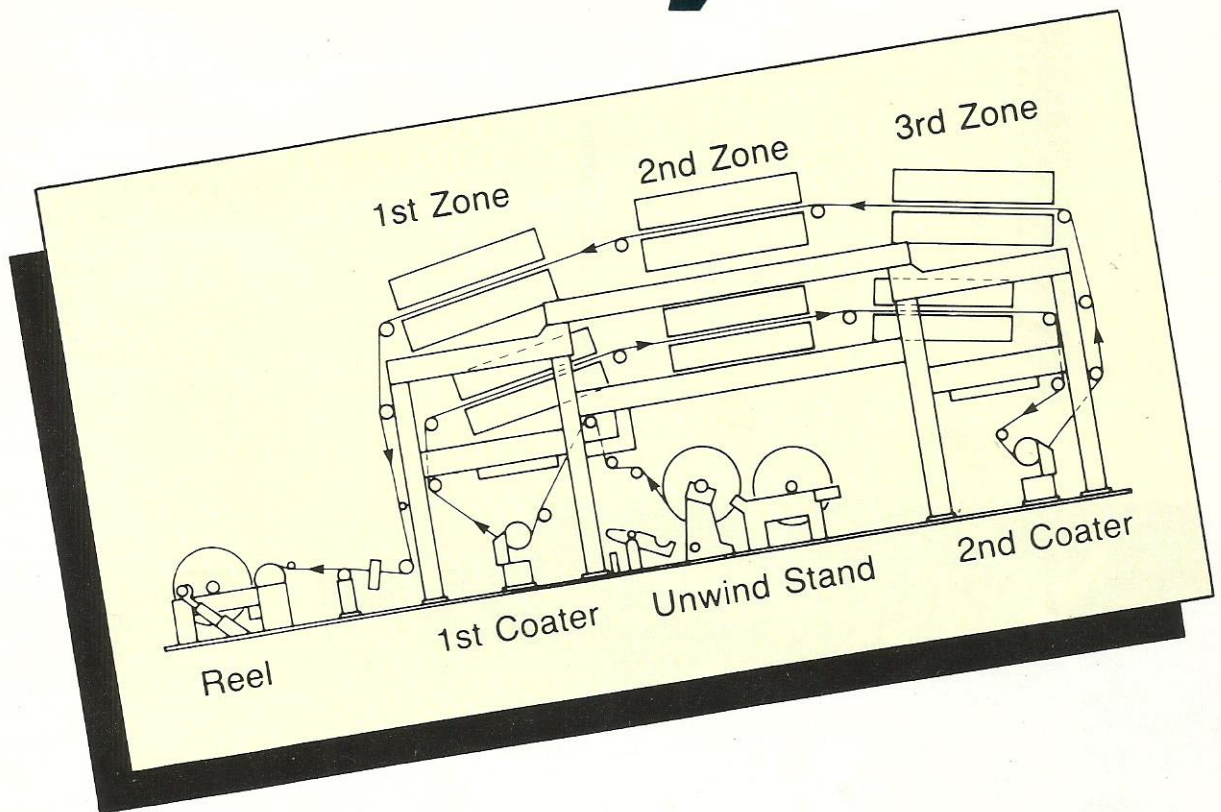
E foi levando em conta as potencialidades de crescimento do setor que o Governo aprovou, no ano passado, um novo Programa Nacional de Papel e Celulose, importante trabalho elaborado pelo Ministério da Indústria e do Comércio, pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial e por representantes do setor, que contempla investimentos da ordem de US\$ 7 bilhões em projetos de expansão até 1995.

No momento, as empresas do setor têm, já em execução, projetos no valor de US\$ 2 bilhões. Outros há, prestes a entrar em execução, totalizando US\$ 265 milhões. Os projetos, com estudos de viabilidade avançados, somam US\$ 3 bilhões. E, finalmente, há os projetos em estudos iniciais, no valor de US\$ 1,6 bilhão.

Quando concluídos, esses projetos duplicarão a capacidade do setor e, além de garantir o abastecimento do crescente mercado interno, nos permitirá ampliar significativamente as exportações brasileira de papel e celulose.

* Horácio Cherkassky é presidente da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose.

Secador por Flotação



- **Sistema Operacional:**

Eficaz para secagem de papéis e tecidos, no qual o papel é inteiramente suportado por um colchão de ar quente.

Esse método elimina o contato entre a superfície da folha e as partes mecânicas do secador.

Toda a superfície de um lado ou de ambos os lados são expostas ao fluxo de ar, o qual resulta em igual transparência de energia na folha e evaporação da água.

- **Aplicações:**

Na indústria papeleira, na indústria gráfica, na produção de filmes, fitas magnéticas e aplicações superficiais.

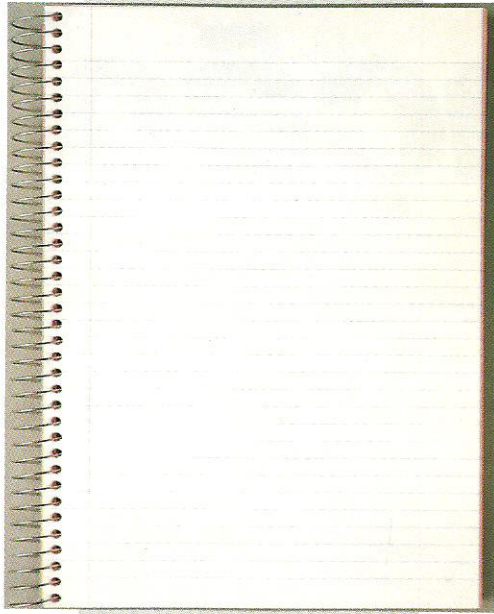
CBTI

TECNOLOGIA E EXPERIÊNCIA

CBTI – Companhia Brasileira de Tecnologia Industrial

Via Anhangüera, Km 83,5 - Valinhos - SP - Cx. Postal 353 - CEP 13.270 Tel. (0192) 71-9000 - TELEX 191951 - TELEFAX (0192) 71-9093

CADERNOS



Novas estratégias para aquecer o mercado interno.

Para fugir à sazonalidade, os fabricantes de cadernos têm nas exportações um importante canal de escoamento da produção. Mas querem incrementar as vendas no País, incentivando novos usos para o produto.

Para os fabricantes de cadernos, o ano começou agora, em setembro, quando foram efetivados os primeiros negócios com os revendedores — papelarias, bazares e supermercados. Normalmente o período forte de vendas vai até março, com pico em janeiro, pois a indústria de cadernos no Brasil ainda depende muito do calendário escolar. No resto do ano — de abril a agosto — os problemas causados pela sazonalidade do mercado interno têm sido contornados com exportações para países do Hemisfério Norte.

Os caderneiros estão decididos a mudar este quadro. Eles pretendem continuar encontrando na exportação um canal importante para escoar a produção e diminuir a ociosidade na entressafra e, mais ainda, querem também incentivar o consumo fora das escolas, estimulando o fortalecimento de mercados alternativos. Das aproximadamente 90 mil toneladas de cadernos que o Brasil está produzindo este ano, cerca de 77 mil toneladas são consumidas pelo mercado interno. Destas, quase 70% saem das fábricas entre setembro e março. O diretor da Abigraf — Associação Brasileira da Indústria Gráfica e da Propasa Produtos de Papel, José Aidar Filho, lembra que o baixo consumo de papel pelo brasileiro está diretamente ligado às limitações econômicas da população, embora seja possível incrementar o consumo doméstico e profissional: diferentes modelos de cadernetas, agendas, blocos personalizados, papel almaço, fichas para arquivo e por aí fora.

Os brasileiros consomem apenas 31 quilos **per capita** de papel ao ano, enquanto os norte-americanos (nossos principais importadores de cadernos) registram um consumo **per capita** anual de papel de 290 quilos — quase dez vezes mais; os ingleses, de 143 quilos; e os alemães, de 185 quilos, segundo Aidar. Ele frisa que o setor caderneiro não pode existir só em função da população estudantil, que no Brasil vem crescendo apenas 3% ao ano. Isto, sem considerar ainda a evação escolar: estatísticas da FAE — Fundação da Assistência ao Estudante dão conta de que, contra os 26,2 milhões de matrículas em escolas de 1º grau, há somente 1,4 milhão no nível superior, fato que



José Aidar Filho: diversificar o produto para aumentar o consumo.



Max Schrappe: "Produzimos um material que vai gerar cultura".



Horácio Cherkassky: o esforço conjunto é uma boa idéia.



Walter Derani: o acordo foi um sucesso este ano.

preocupa os caderneiros. Frente a esta realidade, um dado estimulante é o crescimento das matrículas na pré-escola, num ritmo ligeiramente mais acelerado. "O Brasil só melhora com educação" — diz Aidar. "Nós, que produzimos um material que vai gerar cultura, pretendemos conscientizar a população do valor do papel que usa" — emenda Max Schrappe, presidente da Abigraf.

Esforço conjunto

Para incrementar o consumo interno, está em estudo um grande plano de **marketing**. O projeto, que ainda não está pronto, deverá receber o apoio da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose. "A idéia de expandir o mercado de cadernos através de um esforço conjunto de caráter promocional entre os caderneiros e os fabricantes de papel é muito interessante e acredito que trará bons resultados" — entusiasma-se Horácio Cherkassky, presidente da ANFPC. "As pessoas podem se lembrar da utilidade de um caderno até na hora de escolher um presente" — sugere Aidar.

O bom relacionamento entre os que fabricam o papel e os que o transformam em cadernos permite que um trabalho bem coordenado proporcione resultados positivos para ambos. Um exemplo é a atitude adotada pela Ripasa e pela Simão, que estão dando suporte aos caderneiros para que superem o problema da sazonalidade nas vendas. "A Ripasa e a Simão estão suprindo com papel o mercado de cadernos para exportação. Ao invés de exportarmos diretamente para os Estados Unidos, fornecemos para o setor de cadernos, que assim explora o período de entressafra, vendendo para o exterior. Este ano, o acordo foi um sucesso" — garante Walter Derani, do Grupo Ripasa.

De acordo com o presidente das Indústrias de Papel Simão, Raul Calfat, é estratégico o apoio da empresa ao setor caderneiro, para o qual destina de 8% a 10% da sua produção, em média. "A Simão tem apoiado e estimulado as exportações de cadernos e blocos de rascunho para países do Hemisfério Norte, especialmente os Estados Unidos, que

têm seu período escolar na época em que a indústria brasileira de conversão opera com grande ociosidade. A política da Simão obedece a uma estratégia, pois, ao induzir o setor de cadernos a fazer estas exportações, propicia a ocupação de parte do seu parque industrial e, assim, cria uma demanda de seus produtos durante a entressafra no Brasil" — explica Calfat.

Futuro melhor

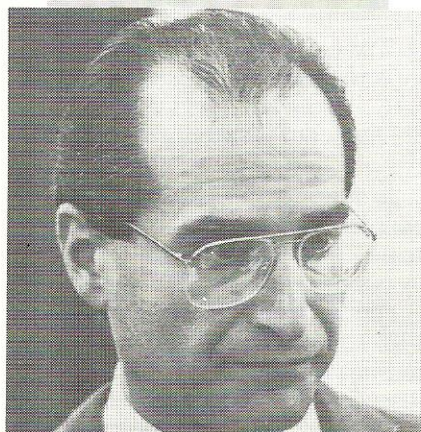
Apesar de o País continuar vivendo uma conjuntura política e econômica pouco favorável a um planejamento seguro dos negócios, 1988 já nasceu melhor para os caderneiros do que o ano passado, quando o setor enfrentou a forte ressaca do Plano Cruzado. Na sua vigência, houve um aumento de produção de cadernos que não teve colocação no mercado interno. As exportações também foram prejudicadas pelo engessamento da taxa do dólar, enquanto os custos continuavam subindo. Segundo Aidar, de 27 de fevereiro de 1986 a 1º de março de 1987, a variação cambial ficou em 29%, fazendo com que a evolução dos custos em relação ao dólar subisse para incompatíveis 75%. "A exportação, no ano passado, foi de 3 mil toneladas, só para marcar presença" — conta.

As vendas do setor ao mercado externo, que começaram em 1980 com cerca de 4 mil toneladas, foram reativadas e deverão somar este ano entre 13 mil e 15 mil toneladas. As exportações de cadernos brasileiros, que no início eram destinadas à América Latina — principalmente a Argentina, a partir de 1984 dirigiram-se para os Estados Unidos, que este ano deverão responder por quase 80% do total vendido ao exterior — embora, para os norte-americanos, este volume ainda seja pequeno, já que supre menos de 3% do seu consumo. "Agora que já conquistamos uma fatia do mercado internacional, basta desenvolvê-la" — explica Aidar.

Concorrentes e novos mercados

Segundo Murilo Ribeiro de Araújo, diretor comercial da Companhia Melhoramentos — a terceira no ran-

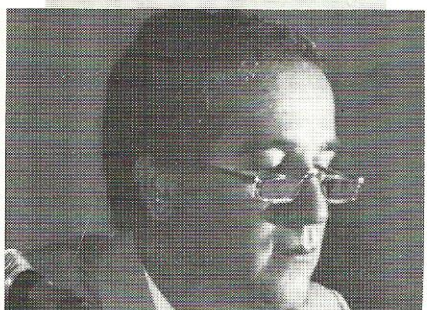
Com uma produção anual de 130 mil toneladas, o setor tem folga para crescer.



Raul Calfat: induzir o setor de cadernos a produzir mais.



Murilo Ribeiro de Araújo: sem medir esforços para exportar.



Neuvir Colombo Martini: só 20% da produção devem ser exportados.

king nacional, com uma participação de 12% do mercado de cadernos —, os produtos brasileiros exportados para os Estados Unidos sofrem uma concorrência acirrada do México e de Formosa, mas levam uma vantagem em relação àqueles países: “Os cadernos brasileiros — explica — são feitos com celulose de fibra curta, que é melhor do que a de fibra longa para a fabricação de papéis de imprimir e escrever, já que resulta num papel de melhor opacidade e lisura. No início, os norte-americanos estranharam, mas hoje não têm qualquer restrição ao papel brasileiro”.

Este ano, a empresa vendeu 10 milhões de cadernos para a Arábia Saudita. Segundo Ribeiro de Araújo, esta exportação é feita como uma forma de fugir da sazonalidade e a empresa não tem medido esforços no sentido de manter preços competitivos no mercado externo, sobretudo nos Estados Unidos que, segundo ele, “só irão importar se houver uma variação de preço de pelo menos 10% ou 15%. Caso contrário, optam pelo mercado interno”.

Já Neuvir Colombo Martini, diretor administrativo da Ipanema Produtos de Papel Ltda., acredita que uma das formas de garantir aos produtos brasileiros preços realmente competitivos no mercado externo, seria obter custos competitivos também na questão dos fretes. Para José Aidar Filho, diretor da Propasa, as exportações nunca devem ultrapassar os 20% da produção. “Exportamos — explica — principalmente para sobreviver na entressafra.”

Diálogo com o Governo

Com uma capacidade de produção instalada que chega perto das 140 mil toneladas ao ano, o setor carder-neiro tem folga para crescer. As cerca de 90 mi toneladas de cadernos a serem produzidas este ano, deverão consumir cerca de 11% da produção nacional de papéis para imprimir e escrever. O faturamento global, com as vendas internas de cadernos, que em 1987 foi de US\$ 160 milhões, deverá crescer mais de 3%, segundo estima José Aidar Filho. A volta de uma perspectiva otimista — depois de um difícil período pós-Cruzado — reflete-se diretamente nas indústrias, que voltam a investir em equipamentos, informatização, treinamento de mão-de-obra e aprimoramento da qualidade dos produtos finais. Embora não haja cálculos definitivos sobre estes investimentos, estima-se algo em torno de US\$ 15 milhões ou US\$ 20 milhões.

O que poderia reduzir à metade os problemas do setor caderno, seria um diálogo mais constante com o Governo. Em março de 87, a FAE criou o Programa Nacional do Material Escolar, e decidiu comprar da iniciativa privada 6 mil toneladas de cadernos. A entrega desse pedido, porém, só concretizou-se no primeiro trimestre deste ano, justamente quando as indústrias estavam no pico da produção e as vendas em alta.

Martini, da Ipanema, porém, ressalva: “Esta dotação orçamentária — conta — ficou parada por meses e surgiu, devido à inflação, uma defasagem na quantidade do material escolar que a FAE poderia adquirir”.

ESTANQUE



Valdisk *Alto Desempenho Alta Qualidade*

Se o seu sistema exigir uma válvula borboleta de **alto desempenho** com vedação estanque a bolhas (ANSI Classe VI) e baixo torque de partida, a Valdisk é a solução.

- **O Atuador Compacto de Cilindro** oferece uma alta força, grande precisão de posicionamento e segurança no caso de falha.
- **A Sede Macia "Jam-lever Toggle"^{MR} Especial** utiliza a pressão do fluido para alcançar uma vedação Classe VI, reduzindo ao mesmo tempo o torque.
- **A Sede Metálica Flexível** oferece uma vedação oito vezes melhor que as exigências da Classe IV.
- **O Disco de Came Excêntrico** se afasta da sede com dois graus de abertura, evitando desgaste da mesma.
- **A Sede Auto-Centrante** permite fácil alinhamento e vedação perfeita.

- **Reversível no Campo** sem peças adicionais.
- **Grande Intercambiabilidade de Peças** permite manter estoques menores e menos dispendiosos.

A Valdisk está disponível nos tamanhos de 2 a 30 polegadas e classes de pressão até ANSI Classe 2500, em aço carbono, inoxidável e liga.

Conheça mais sobre a Valdisk e sua vedação especial Jam-lever Toggle^{MR}. Solicite seu exemplar grátis do boletim "Válvulas de Controle Valdisk".



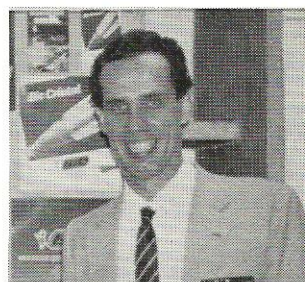
VALTEK
Primeira em Desempenho

Valtek Sulamericana, Rua Goiás 345, Diadema, São Paulo, Fábricas em E.U.A, Canadá, Inglaterra, Japão, Austrália, Cingapura, Nova Zelândia, Venezuela e mais 109 escritórios técnico-comerciais em todo o mundo.

Para maiores informações: Telefone (011) 745-1011, Telex (011) 44356 VLTK-BR.

Um plano para mudar os hábitos do consumidor nacional.

Caio Coube: agressividade na política de preços.



Anis Aidar Filho: trocando a TV pela guerrilha, sem perder munições.

É consenso entre as empresas líderes do mercado interno de cadernos que só um amplo plano de **marketing**, com apoio da indústria de papel, será capaz de provocar no consumidor brasileiro uma mudança de hábitos a ponto de fazê-lo usar mais cadernos, de diferentes formatos, em suas atividades cotidianas. Enquanto esta idéia não se concretiza, as empresas vão fazendo campanhas isoladas, cujo objetivo é fortalecer, junto ao consumidor, a marca dos seus produtos.

A Tilibra S.A., líder do mercado com uma fatia de 20%, enfrentou uma queda de 20% nas suas vendas internas de 1986 até agora. A empresa reagiu com ousadia, como explica Caio Coube, diretor de vendas e **marketing**. "Em função da intensa concorrência e do comportamento do consumidor brasileiro, a Tilibra tem sido mais agressiva em suas políticas de produtos e de comunicação, na tentativa de amenizar o período de março a agosto, em que as vendas caem significativamente." Em plena entressafra do mercado, a Tilibra veiculou campanhas publicitárias nas redes de televisão Globo e SBT, promovendo a "Coleção da Xuxa", para atrair os consumidores às lojas em busca de novidades.

Compra por impulso

Se este foi o caminho considerado mais eficaz pela Tilibra, o mesmo não acontece com a Propasa Produtos de Papel S.A. "Não vamos para a TV" — revela Anis Aidar Filho, diretor de **marketing**. Apesar de ser a segunda do mercado, com 12% a 13% das vendas nacionais, a Propasa é, entre as maiores fabricantes, a que mais depende das vendas de cadernos, responsáveis por 60% do seu faturamento. "Nosso objetivo é conquistar 15% do mercado" — anuncia Aidar. Para tanto, a empresa optou por um trabalho mais próximo ao varejo, dirigindo seu esforço promocional para o ponto de venda, destacando seus produtos dentro da

loja do revendedor. Aidar entende que a atitude do consumidor é, primeiro, determinar a faixa de preço que seu poder aquisitivo alcança e que, a partir daí, a compra é feita por impulso. "O que vende é a embalagem, ou seja, a capa" — afirma.

Segundo ele, foi seguindo este raciocínio que a Propasa lançou as capas da linha **jeans**, imprimindo aos cadernos o conceito de moda há cerca de uma década. Depois, a empresa patenteou o caderno "Canguru" — em cujo interior encontra-se uma bolsa plástica para guardar folhas soltas — que até hoje lidera as vendas na faixa A de mercado. Convicto de que deve direcionar as atenções para o varejo, onde se realizam 78% das vendas da Propasa, Aidar troca a TV pela "guerrilha, sem desperdiçar munição": quer ter um bom relacionamento com os varejistas para promover seus produtos no ponto de venda. Como 50% dessas vendas são efetuadas no Estado de São Paulo, acredita que não será difícil.

Ao mesmo tempo em que quer aumentar sua participação no mercado de cadernos para 15%, a Propasa pretende diminuir a importância do produto no faturamento da empresa. "Para isso, a curto prazo a saída é exportar — e já exportamos 25% da produção, que é o limite. A médio prazo, vamos desenvolver novos produtos como papéis de presente, envelopes, linhas de material para escritório e linhas de uso doméstico. "Criar estes usos alternativos certamente passa por um esforço conjunto com os fabricantes de papel para criar novos hábitos no consumidor, pois qualquer investimento isolado neste sentido seria proibitivo" — conclui Anis Aidar Filho.

Merchandising na capa

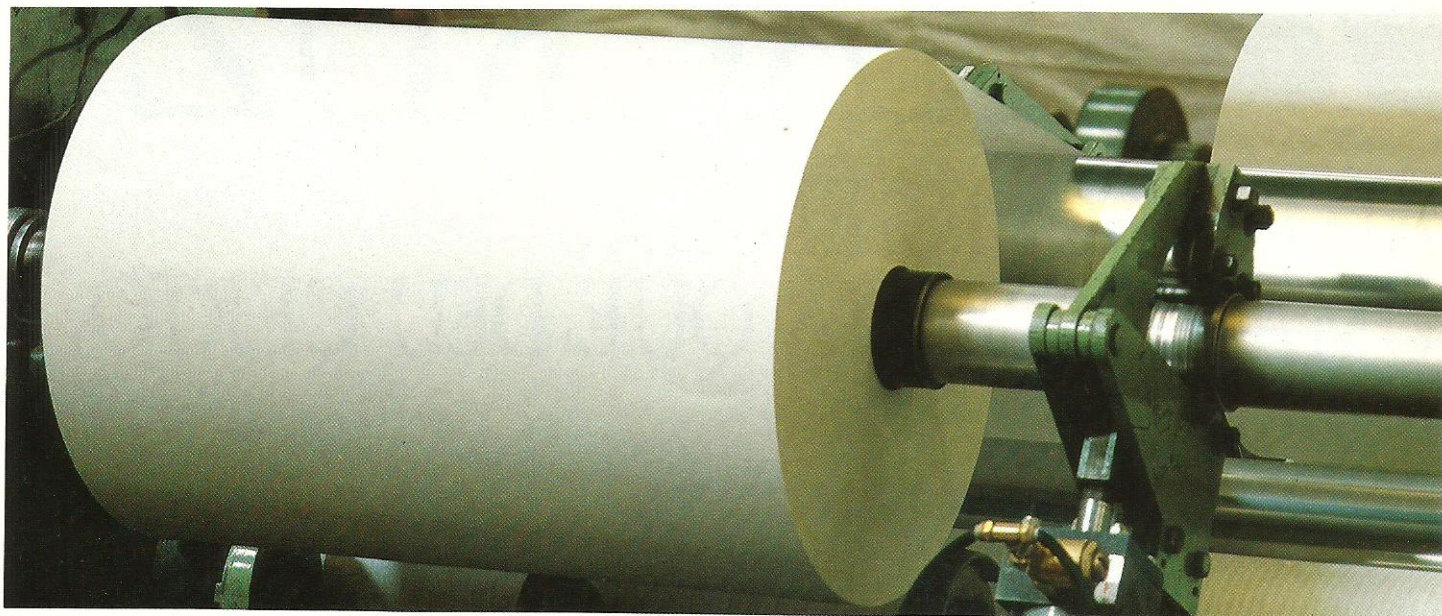
A Melhoramentos — a terceira do mercado — optou por oferecer um produto mais barato e resistente, e a forma encontrada para produzir cadernos universitários mais

acessíveis foi comercializar as capas e os separadores de folhas. Não é a primeira vez que a Melhoramentos faz **merchandising** em seus cadernos: de 1978 a 1983, anunciantes como Alpagatas, Sharp e General Motors exploraram o tema **jeans**. Agora, sete empresas (Danone, Alpagatas, Basf, Gillette, Maguari, Kibon e Nestlé) estão anunciando 14 marcas num primeiro lote de 1,4 milhão de cadernos universitários lançados em agosto — a linha "União".

Com isso, a Melhoramentos conseguiu atender as necessidades (reveladas por pesquisa) dos jovens de 12 a 26 anos, oferecendo uma capa mais resistente — cada caderno "União" pesa 350 gramas, 70 gramas a mais do que o normal —, o espiral encapado com plástico e os separadores de matérias com fotos coloridas (produzidas pelos anunciantes). Assim, estes cadernos estão custando no varejo 5% menos que o similar de mercado. Se as previsões de venda se confirmarem, a diferença de preço pode aumentar para 10% e a empresa pretende fazer **merchandising** em suas oito linhas de produtos (com 60 capas diferentes), em dois anos. O projeto foi da Unimidia, que ficou com a metade do valor dos contratos com os sete anunciantes, de 4.100 OTNs cada — o equivalente a um anúncio de página inteira na "Veja", a principal revista semanal do País.

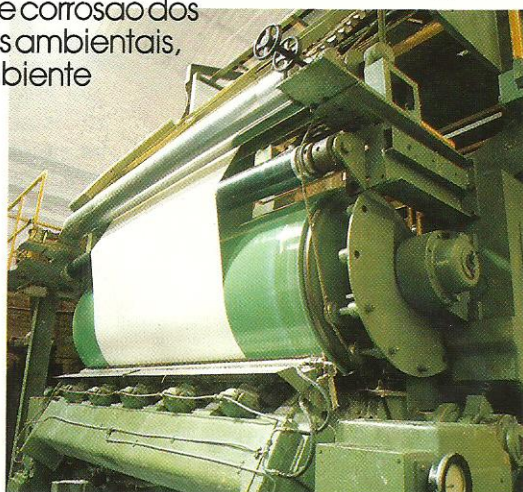
Esta inovação da Melhoramentos foi apenas uma das novidades apresentadas na Escola 88 — II Feira Nacional do Material Escolar, que reuniu no Ibirapuera, entre 9 e 12 de agosto, 90 expositores. "A Feira é uma prestação de serviço para encurtar a distância entre o produtor e seu revendedor" — diz José Aidar Filho, diretor da Abigraf, para quem "é melhor acender uma vela do que reclamar que está escuro". Este ano, estiveram na feira 19.507 visitantes, inclusive do exterior, superando toda a expectativa inicial, que era a de receber 12 mil.

Tintas Sumaré, desempenhando o seu papel no combate à corrosão.



Fotos cedidas pelo Grupo Matarazzo - Ind. Matarazzo de Papéis.

Ataque de frente a corrosão, que traz prejuízos incalculáveis às indústrias de papel e celulose. Chame a Sumaré e conte com uma equipe técnica altamente especializada para analisar o seu problema. Os técnicos da Sumaré avaliam o grau de corrosão dos equipamentos, as condições ambientais, a agressividade do meio ambiente e todos os fatores que interferem na ação da corrosão sobre os seus equipamentos.



E, baseados nestes dados, sugerem sistemas utilizando as tintas anticorrosivas mais adequadas. A Sumaré presta toda a assistência antes, durante e após a aplicação. A tecnologia Sumaré acompanha a sua tecnologia.

Faça um bom papel
no combate à corrosão:
Tintas Sumaré.

Tintas SUMARÉ®

A RACRUZ

AUTO-SUFICIÊNCIA, UMA FILOSOFIA QUE DEU CERTO.



No porto especializado, alto índice de produtividade.

Atualmente, a empresa produz 480 mil toneladas anuais de celulose e gera, para o Brasil, US\$ 210 milhões de divisas com suas exportações. Até 1991, investirá US\$ 1,13 bilhão para dobrar a capacidade de produção.

“Nós temos uma filosofia de auto-suficiência que tem dado certo. Ou seja, produzimos praticamente toda a nossa própria energia e somos também auto-suficientes em termos de insumos... Isto é, somos uma empresa bastante integrada.”

É esta filosofia empresarial, revelada por Francisco Roberto André Gros, presidente da Aracruz Celulose S.A., que vem determinando, em parte, o sucesso de uma empresa que, em pouco mais de 20 anos — os plantios de eucaliptos foram iniciados em 1967 pela Aracruz Florestal, primeira empresa do grupo —, se tornou a principal produtora brasileira e maior exportadora mundial de celulose de fibra curta.

Nesta receita de sucesso da Aracruz, mais do que a filosofia está a parte prática das atividades que, durante todos esses anos, vêm sendo desenvolvidas, em suas florestas, em sua fábrica e em seu porto, a partir do trinômio ecologia, tecnologia e humanização do trabalho.

É esta filosofia e esta maneira de trabalhar que permitem à empresa produzir atualmente 480 mil toneladas anuais de celulose e gerar para o País, com exportações, cerca de US\$ 210 milhões em divisas e lhe garantem o respaldo e a segurança necessários para investir, até 1991, 1,13 bilhão de dólares, aumentando a sua capacidade de produção para um milhão de toneladas anuais — 105% a mais do que se produz hoje.



Implantada a 60 quilômetros de Vitória, a fábrica deverá ser ampliada para produzir mais.

Projeto antigo

Os planos de ampliação da Aracruz, apesar de só terem sido desenhados este ano, na verdade já estavam projetados desde 1976, época em que a fábrica começou a ser construída no município de Aracruz, 60 quilômetros ao norte de Vitória, capital do Estado do Espírito Santo. Até o momento a capacidade produtiva da empresa tem sido suficiente para atender às demandas interna e externa, porém, as taxas mundiais de crescimento de celulose, verificadas nos últimos anos, têm variado entre 2% e 3%, o que representa três a quatro milhões de toneladas adicionais de celulose a cada ano.

Partindo destas constatações e

também baseados em estudos que mostram que se o Brasil não ampliar sua produção voltará a ser importador de celulose na próxima década, os dirigentes da Aracruz decidiram intensificar e agilizar seus planos de expansão, ressaltando sempre que todos os novos projetos deverão manter o mesmo perfil das instalações atuais, onde são dispensados cuidados especiais às medidas de controle ambiental em suas emissões atmosféricas, efluentes líquidos, resíduos e até mesmo ruídos.

“Existem dois tipos de poluição possíveis: a do produto e a do processo. No primeiro caso não há nenhuma preocupação porque ele é extremamente limpo. Já o processo é altamente poluente e esta é a razão pela qual temos feito muitos investimentos no controle da poluição. No novo projeto vamos investir US\$ 66 milhões nesta área” — garante o presidente Francisco Gros.

Esta preocupação em não poluir tem acompanhado os passos da Aracruz desde a sua fundação. A fábrica — que começou a ser construída em 1976, foi inaugurada em setembro de 1978 pelo então presidente Ernesto Geisel e entrou em operação comercial em janeiro de 1979 — jamais teve problemas com as autoridades locais ou com a população.

As medidas preventivas para a preservação do meio ambiente não existem só no processo de fabricação de celulose. Elas começam nas próprias florestas da empresa, distribuídas principalmente em duas grandes áreas: uma, com 41 mil hectares, que fica junto à fábrica e, outra, ao norte do Espírito Santo, com 39 mil hectares que, reunidas, já receberam mais de 100 milhões de mudas de eucalipto. Além destas áreas a Aracruz possui ainda mais 20 mil hectares de preservação de florestas nativas e, em todas elas, são tomados os cuidados necessários para a preservação do ecossistema.

Em suas florestas, através do Cepar — Centro de Pesquisas Florestais, a Aracruz desenvolve diversos programas de pesquisa nos campos de melhoramento genético, patologia florestal, entomologia e ambiência, solo e nutrição de plantas, mantendo permanente intercâmbio científico com universidades de outras entidades de pesquisa no Brasil e no exterior.

O resultado prático destas pesquisas tem sido gratificante para a Aracruz que, no cultivo de suas florestas, obedece às diretrizes do binômio pesquisa/produtividade, responsável pela duplicação da produção de madeira nos últimos dez anos, atingindo



Viveiro florestal: combate biológico das pragas.

A

s florestas da empresa são consideradas pelo IBDF como refúgio de animais nativos

do atualmente o incremento médio de 55 m³ por hectare/ano. Além disso, o trabalho de seleção genética possibilitou à empresa a obtenção de mudas de eucalipto com taxa de crescimento que chega a dois centímetros por dia nos primeiros mil dias, atingindo 35 metros de altura aos sete anos, quando ocorre o corte.

Preservação da fauna

Nas florestas da Aracruz a equipe de pesquisadores da empresa já identificou e catalogou mais de três mil insetos, muitos deles predadores e altamente prejudiciais ao cultivo das plantas. Para combatê-los a Aracruz não utiliza meios artificiais (inseticidas). Ao contrário, faz isto biologicamente, através de seus inimigos naturais, e os resultados obtidos, além de eficientes, são extremamente seguros.

Também a fauna existente nas florestas merece cuidados especiais. Para preservá-la e alimentá-la a empresa planta periodicamente inúmeras árvores frutíferas e, em todas as suas áreas, a caça e a pesca são rigorosamente proibidas. Estas medidas fizeram com que as florestas da Aracruz passassem a ser consideradas pelo IBDF — Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, como Refúgio de Animais Nativos.

Na prevenção contra incêndios, outras medidas igualmente importantes foram tomadas pela Aracruz

que preparou, treinou e equipou várias turmas especializadas que podem se deslocar a qualquer hora do dia ou da noite, através de quatro mil quilômetros de estradas florestais planejadas e construídas para os trabalhos eventuais de combate ao fogo.

Todo o trabalho desenvolvido pela Aracruz em pesquisas do método de propagação vegetativa, no desenvolvimento de seu programa florestal, sempre voltado para a preservação do meio ambiente, levou a equipe da empresa a ter seu esforço reconhecido internacionalmente quando, em 1984, recebeu o Prêmio Marcus Wallenberg, da fundação sueca do mesmo nome.

Processo industrial

A produção de celulose da Aracruz, desde que a fábrica entrou em testes em setembro de 1978, obedece ao projeto de engenharia desenvolvido pela Jaakko Pöyry, empresa especializada no setor, e está dividida em oito etapas, começando pelo manuseio da madeira ainda na floresta e terminando com o tratamento de efluentes que são despejados no Oceano Atlântico.

Na fase inicial — *manuseio de madeira* —, o eucalipto é cortado em toras de seis metros cada para facilitar o transporte. Chegando à fábrica a madeira é descascada e picada em cavacos, aproveitando-se a casca co-

mo combustível. A seguir, utilizando-se o processo *kraft*, os cavacos são cozidos em um digestor contínuo Kamyr, com capacidade nominal de 1.380 toneladas/dia de celulose não-branqueada.

O próximo passo na linha de produção é o da *lavagem e depuração*. Nesta etapa a polpa que sai do digestor é distribuída em duas linhas paralelas constituídas por difusores Kamyr, depuradores centrífugos e filtro a vácuo, passando em seguida para a fase de *branqueamento*, que é conduzida em duas linhas paralelas, cada uma com capacidade nominal para a produção de 650 toneladas/dia de celulose branqueada. O clorato e o cloro-soda utilizados nesta parte do processo industrial são produzidos pela própria Aracruz.

A quinta etapa é a da *secagem da polpa e embalagem*. Depois de branqueada, a polpa passa por uma segunda depuração e então é enviada para a secagem final em máquinas com capacidade total de 1.400 toneladas/dia.

O sistema de recuperação é a fase seguinte: à saída do digestor, o licor negro tem 15% de sólidos e, para ser convertido em combustível, é concentrado por evaporação. A caldeira de recuperação tem capacidade para 1.800 toneladas/dia de sólidos e os gases passam em dois precipitadores eletrostáticos para a remoção de partículas suspensas. A caustificação é conduzida em duas linhas paralelas com capacidade total de 3.650 m³ por dia de licor branco, enquanto que o forno de cal possui capacidade para produzir 305 toneladas/dia de CaO. Os gases são lavados em um *scrubber* de dois estágios, cuja eficiência é de 98%.

Na penúltima etapa do processo entra em ação a *caldeira auxiliar* que utiliza dois tipos de combustíveis: casca de eucalipto e óleo combustível. Sua capacidade máxima é de 170 toneladas/hora de vapor, das quais 95 toneladas/hora podem ser geradas somente com biomassa.

Tratamento de efluentes. Chega ao fim o processo industrial. Aqui os efluentes que contêm fibras são enviados para um clarificador, no qual, depois de decantadas, elas são recuperadas e enviadas de volta ao processo. O restante dos efluentes, após devidamente tratado, é enviado para o oceano através de emissários.



Gross: investimentos de US\$ 66 milhões na proteção do meio ambiente.

KAMYR

Uma década de sucesso baseada em décadas de experiência.

Esses exemplos de tecnologia KAMYR em plantas de branqueamento são os mais recentes de uma linha contínua de sucessos, retrocedendo a 1936.

Por mais de 50 anos, a KAMYR vem trabalhando com fabricantes de celulose, para fornecer a configuração ótima para as suas unidades de branqueamento.

Não importa quais sejam as suas preocupações - desembolso de capital, disponibilidade dos equipamentos, consumo dos produtos químicos, impacto ambiental - a KAMYR pode projetar e fornecer a melhor opção de planta para a sua indústria. Quando se defrontarem com um desafio de branqueamento, conversem com as pessoas com história de sucesso.

KamyR do Brasil Técnica de Celulose Ltda.
R. Francisco Sobania, 1300 - CIC
CEP 81.000 - C. Postal 14.046 - CEP 81.503
Fone: (041) 246-4831 - Telex: (41) 5408
Telefax: (041) 246-4133
Curitiba - Paraná - Brasil

KAMYR

Onde o progresso é contínuo.

1987 - 3 Estágios/3 Torres
C_DE_OD - Japão

1987 - 1 Estágio/1 Torre
D - USA

1987 - 3 Estágios/3 Torres
C_DE_HD - Japão

1987 - 5 Estágios/5 Torres
C_DEDED - Portugal

1986 - 4 Estágios/4 Torres
C_DE_ODD - França

1985 - 3 Estágios/2 Torres
C_DE_O(HD) - Canadá

1983 - 5 Estágios/1 Torre
C_DEHED - Japão

1982 - 5 Estágios/1 Torre
C_DEDED - Áustria

1982 - 5 Estágios/2 Torres
C_DE_ODED - USA

1982 - 5 Estágios/2 Torres
C_DE_ODED - Finlândia

1981 - 3 Estágios/2 Torres
C_DE_OD - África do Sul

1981 - 4 Estágios/4 Torres
CEHD - Portugal

1981 - 5 Estágios/2 Torres
C_DE_ODED - Canadá

1981 - 5 Estágios/2 Torres
C_DE_ODED - USA

1980 - 5 Estágios/1 Torre
DEDED - Rússia

1979 - 5 Estágios/3 Torres
CEDED - Brasil

1978 - 5 Estágios/2 Torres
CEDED - Finlândia

1978 - 5 Estágios/2 Torres
CEDED - Noruega

1978 - 3 Estágios/3 Torres
D_CE_OD - USA

1977 - 5 Estágios/5 Torres
D_CEDED - Alemanha

1977 - 5 Estágios/5 Torres
C_DEHDD - USA



A

Aracruz oferece 7 mil empregos diretos e permanentes. Este número subirá para 9.500.

Tecnologia avançada

Em todas as suas unidades a Aracruz tem procurado, sempre, manter-se atualizada com tudo o que há de mais moderno em equipamentos industriais antipoluentes. Para controlar o lançamento de seus efluentes a empresa adotou equipamentos e métodos utilizados com sucesso em países escandinavos e nos Estados Unidos. No Brasil, suas plantas eletroquímicas, responsáveis pela produção anual de 15.200 toneladas de clorato de sódio, 12.250 toneladas de cloro e 13.800 toneladas de soda, produtos usados no branqueamento da celulose, foram as primeiras a empregar a tecnologia da célula da membrana que elimina os riscos de poluição.

As unidades eletroquímicas da Aracruz também produzem o hidrogênio que é empregado no forno de cal da fábrica, em substituição ao óleo combustível. Isto permite à empresa apresentar índices menores de consumo de óleo por tonelada de celulose produzida. A maior parte de suas necessidades energéticas, porém, é obtida através da queima do licor negro na caldeira de recuperação, casca de madeira e do gás de petróleo que chega à fábrica através de um gasoduto de 40 quilômetros.

Na Aracruz, a preocupação em gerar a maior parte de sua energia e produzir sem poluir é tanta que até mesmo a água utilizada no processo de fabricação de celulose é reciclada antes de voltar aos mananciais. Os efluentes, depois de tratados, são transportados por dois emissários de polipropileno com um metro de diâ-

metro e 3.600 metros de comprimento, e lançados ao mar a uma distância de 1.700 metros da praia e a 17 metros de profundidade. Estes tubos possuem 140 bocais difusores, permitindo que a diluição ocorra muito mais rapidamente.

O licor negro, resultante do cozimento da madeira, também recebe um tratamento especial: é canalizado para o sistema de evaporação que extrai toda a água contida e, depois de concentrado, é queimado na caldeira de recuperação. Os gases resultantes dessa operação são conduzidos a dois precipitadores eletrostáticos que retiram 98% das partículas em suspensão e, só então, são liberados por uma chaminé de 85 metros de altura. Já os gases com odor são coletados e queimados no forno de cal da fábrica, encerrando o processo sem nenhum tipo de agressão à natureza.

Porto

Toda vez que uma empresa, em qualquer ramo de atividade, necessita exportar seus produtos, sofre uma série de problemas que vão desde o transporte para o terminal de embarque, passa pelos frequentes congestionamentos ao largo do porto o que provoca atraso na entrega ao comprador — e ainda sente o peso das constantes altas nas tarifas portuárias. Além disto, não existe pessoal especializado para o manuseio de seu produto e nem sempre conta com local próprio e adequado para a armazenagem. São, sem dúvida, obstáculos sérios, mas que a Aracruz conseguiu superar.

Exportando sua celulose através do terminal portuário de Barra do Riacho, localizado a apenas 1.500 metros da fábrica, e administrado pela Portocel, empresa da qual possui 51% das ações — os 49% restantes pertencem à Cenibra —, a Aracruz vem obtendo ótimos índices de produtividade em seu porto que, em várias oportunidades, atingiu a marca de 14 mil toneladas embarcadas em um dia e, anualmente, estima-se que passem por ali cerca de 570 mil toneladas de celulose, números sig-

nificativos, se comparados aos maiores portos de todo o mundo.

O terminal marítimo de Barra do Riacho tem capacidade para armazenar, em compartimentos apropriados, 40 mil toneladas de celulose e suas atuais instalações são capazes de absorver os aumentos de produção, tanto da Aracruz quanto da Cenibra, sem que haja necessidade de ampliação.

É de Barra do Riacho que sai a celulose da Aracruz consumida em todos os continentes por mais de 20 países. E para atender seus principais mercados a empresa opera através de terminais de desembarque: três na Europa e quatro na América do Norte, o que lhe permite manter, naqueles locais, um estoque permanente de celulose.

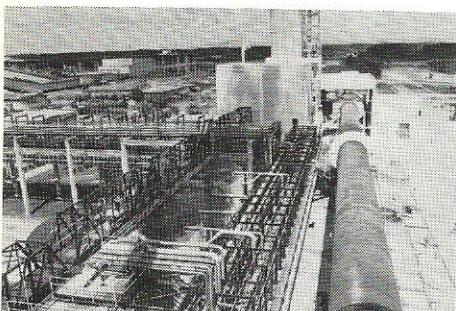
Assistência ao trabalhador

A Aracruz Celulose S.A. gera empregos diretos e permanentes a 7.000 pessoas e, com as ampliações previstas em seus novos projetos, este número aumentará para 9.500. Neste quadro, outra grande preocupação da empresa é manter a motivação de seus funcionários e, para isto, oferece a cada trabalhador condições dignas de subsistência, com salários compatíveis a seus cargos, assistência médica extensiva aos familiares e também moradia.

Para atender a este último aspecto a Aracruz construiu e administra na orla marinha, a 17 quilômetros ao sul da fábrica, o bairro do Coqueiral, que abriga 850 famílias de trabalhadores, mais de 4 mil pessoas, em casas e apartamentos confortáveis.

O Coqueiral ocupa uma área de aproximadamente 1,6 milhão de metros quadrados e conta com toda a infra-estrutura e equipamentos urbanos modernos essenciais às famílias, como farmácias, supermercados, escola e quadras para a prática de esportes. As ruas e avenidas do bairro são largas e arborizadas, e existem ainda extensas áreas ajardinadas destinadas principalmente ao lazer das crianças.

No que se refere à assistência médica, atualmente, entre empregados e dependentes, 27 mil pessoas se utilizam dos serviços oferecidos pela Aracruz e podem desfrutar de outros benefícios paralelos como aposentadoria suplementar, seguros de vida e de acidentados, e outros proporcionados pela Fundação Aracruz de Seguridade Social.



A Aracruz é a maior exportadora mundial de celulose.

A vida começa aos quarenta

Na Caldeiraria São Caetano, a vida começa todos os dias com muita energia. A todo vapor.

É a sua busca constante da mais avançada tecnologia na produção de equipamentos para diversos setores industriais.

Açúcar e álcool, papel e celulose, adubos e fertilizantes, mineração, produtos químicos, siderurgia, tintas e resinas, hidrelétricas, etc.

Com seus produtos, a Caldeiraria São Caetano responde por uma efetiva participação no desenvolvimento da indústria brasileira nas últimas 4 décadas, empregando sempre os mais aprimorados recursos técnicos à disposição no Brasil e Exterior.

Uma considerável experiência tecnológica, oferecida ao país através de engenheiros e profissionais especializados, prontos a encontrar soluções para cada necessidade. Inclusive na criação de projetos especiais.

A Caldeiraria São Caetano chega aos 40 anos preparada para novas exigências e desafios. Com o mesmo entusiasmo e a mesma garra com que iniciou suas atividades no Brasil dos anos 40.

Com toda a energia, a todo vapor.



G

UNNAR KROGH:
UM APOSENTADO
DE MUITA AÇÃO

*Escreve livros, pesca,
cuida do sítio e ainda
assessora empresas.*

Se é verdade que para se realizar na vida um homem tem que fazer um filho, plantar uma árvore e escrever um livro, Gunnar Krogh é um homem muitas vezes realizado. Este sueco de 76 anos, dois casamentos, seis filhos, nove netos, ativo e esportivo, já escreveu três livros de ficção — além de ensaios técnicos —, plantou tantas árvores que nem sabe quantas e é uma autoridade na sua profissão. “É, tenho uma certa fama” — admite, com sincera modéstia e discreta satisfação, este engenheiro que divide o tempo da sua aposentadoria entre dar consultoria a indústrias de celulose e papel e cuidar do sítio onde mora, em Moji das Cruzes. Lá, gosta de pescar tilápias num dos dois lagos artificiais na sua propriedade e dar longas caminhadas com a esposa, Heloísa, nas montanhas ao redor da casa.

À noite, Gunnar aproveita o silêncio do campo e delicia-se escrevendo seus livros de ficção, dos quais diz ser, até hoje, “o único leitor”... Os enredos revelam sua preocupação com os problemas do país que ele escolheu para morar, há mais de quatro décadas: o Brasil.

Sonho de criança

Gunnar Krogh deixou a Suécia na véspera do réveillon de 1947, aos 35 anos de idade. “Para ir até o por-



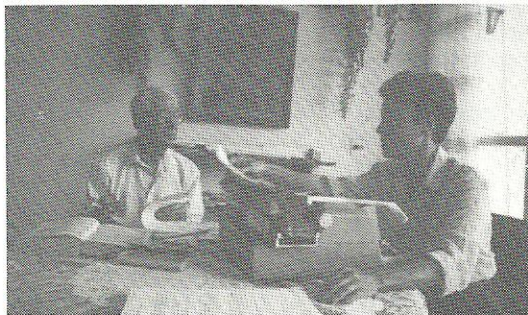
Álbum de família: Gunnar com um ano de idade.

to, em Gotemburgo, viajei sozinho, de carro. Com o frio de 20 graus negativos, cheguei congelado e só uma sauna foi capaz de me fazer voltar ao normal. Quando desembarquei no Brasil, 17 dias depois, enfrentei um calor de 40 graus no Rio de Janeiro” — recorda. Ao vir para

São Paulo, Gunnar hospedou-se numa pensão na rua Eugênio de Lima. Com a bagagem, trazia três máquinas: uma de papel para a Leon Feffer (hoje Suzano), outra para a Melhoramentos e uma para secar celulose para a Klabin além de um contrato de trabalho para permanecer quatro anos no País.

“Desde criança quis trabalhar neste ramo” — conta Gunnar. “Fiz meu primeiro estágio numa fábrica de celulose aos 17 anos, em 1929, e em 1934 formei-me engenheiro pela Universidade Politécnica de Estocolmo.” Após 12 anos de trabalho na indústria sueca, ele veio ao Brasil, supervisionou a instalação das três máquinas — e de uma quarta, na Argentina — e tentou vender outras. “Mas o prazo de entrega era de cinco anos e acabei fazendo consultoria, primeiro em nome da empresa e, depois, por conta própria.”

No final de maio de 1947, voltou a morar com a família, que chegara da Suécia, numa casa alugada no bairro de Pinheiros. O primeiro casamento de Gunnar, com Majken, durou 28 anos, e com ela teve três



Em casa, com a esposa, d. Heloísa. Ao lado, a foto que prova a história do pescador...





Gunnar Krogh está se preparando, agora, para mais uma mudança na vida: vai realizar um trabalho no Maranhão.

filhos: Helena, que é bibliotecária na Suécia; Hans, que é agrônomo e trabalha na plantação de eucaliptos da Suzano em Minas Gerais; e Karin, que apesar de ter voltado à Suécia para estudar, como a irmã, retornou ao Brasil e casou-se em São Paulo, onde mora.

Em 1966, divorciado de Majken, casou-se com a brasileira Heloísa Bessa, com quem teve mais três filhos: Ana Sofia, que trabalha e estuda Turismo; Nicolai, estudante de Química na Unicamp; e Antônio Marcos, o mais jovem, de 17 anos, que estuda em Moji das Cruzes e é o único que ainda mora com os pais. “Daqui a pouco começará a chegar mais uma remessa de netos” — prevê Gunnar. Com uma família tão grande e morando em lugares tão distantes, não é estranho que nunca tenha acontecido uma reunião à qual todos estivessem presentes.

Mudança à vista

Sempre envolvido em muitas atividades, Gunnar agora prepara-se para morar em São Luiz, no Maranhão. Ele está entusiasmado com a sua participação num projeto viabilizado a partir de um acordo de coope-

ração técnica entre os governos da Suécia e do Brasil. “É muito interessante, mas só posso divulgar daqui a meio ano” — esquivava-se. Por causa desta mudança, ele está tentando vender o sítio de que gosta tanto, mas não parece triste com esta expectativa: “Gosto do calor e sempre quis pendurar a minha roupa no Equador. No Maranhão estarei mais perto” — brinca.

Enquanto não se muda, para encarar um novo trabalho, ele vai aproveitando a vida e cuidando do seu pomar de mil árvores frutíferas, como laranjeiras, limoeiros, caqui-zeiros... “Para mim não há fim de semana, tenho a semana toda para fazer o que gosto” — alegra-se. Diz que, quando vai pescar, as tilápias dão risada dele e, definitivamente, “não colaboram”. “Quando consigo enganá-las, faço filés e os como crus.” É que, para Gunnar, o prazer da pescaria continua até mais tarde, na cozinha. A receita de conserva de filés de peixe é dele mesmo: “Corta-se os filés em pedaços e prepara-se um molho com bastante sal, vinagre, um pouco de pimenta e molho de soja. Deixa-se os filés dentro deste molho por 24 horas, na geladeira”.

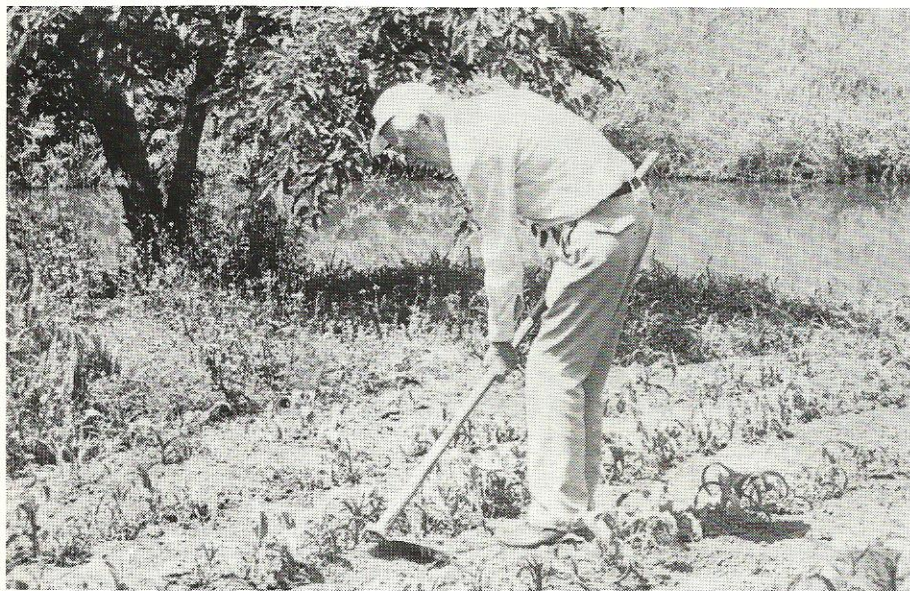
Quando vai saboreá-los, pega um copo de vodka — que deve estar na geladeira, a uns 5 ou 6 graus, e não no congelador. “Enquanto bebo, vou pescando filés no molho, acompanhados de mostarda e nada mais. Depois saímos para caminhar, Heloísa e eu.”

“À noite, escrevo.”

Gunnar Krogh acabou de escrever o seu terceiro livro de ficção — *Ditador* —, em sueco, e está só esperando que a filha Helena, que vem ao Brasil em outubro, traga-lhe uma máquina de escrever com tipos do alfabeto sueco, que tem três vogais a mais que o brasileiro. A história passa-se num país imaginário chamado Bahamia, com cerca de 30 milhões de habitantes, localizado mais ou menos no Nordeste do Brasil, entre a Bahia e Pernambuco. “Quando os dirigentes viram as costas eles conseguem fazer um país independente” — abrevia o autor. O personagem principal do livro é Olov Pelter Johanson, um sueco que vai abraçando seu nome para Olle e, finalmente, Olavo João Filho. “O livro não é autobiográfico, mas é sempre mais fácil escrever sobre o que

U

*m estrangeiro brigando
para o Brasil não usar
a tecnologia estrangeira*



Amainar a terra é uma das atividades de Gunnar Krogh em seu sítio.

nos é conhecido” — esclarece. “Por coincidência, Olavo é sueco, engenheiro, e veio ao País para montar uma fábrica de papel.” O personagem impressiona-se com atrasos que encontra no país, acha que sabe como resolvê-los e começa a entrar na política local. Ele é casado com Sílvia, uma linda mulher — em homenagem à rainha Sílvia, da Suécia, que também é brasileira.

“O primeiro livro foi aquecimento. Escrevi em sueco e mostrei a uma editora, mas me disseram que é muito ruim” — revela. Este primeiro livro descreve entrevistas de um repórter sueco que, segundo Gunnar, “é meio louco e foi reprovado, na escola, em língua sueca”. Ao escrever o segundo livro, **A Fazenda, Nossa Terra**, o único em português, é que Gunnar partiu para a elaboração de um enredo. É a história de Francisco Soares, o “Paco”, um jovem pobre com muita vontade de progredir. Ele já foi craque de futebol, mas um acidente automobilístico na juventude interrompeu sua carreira de jogador. O personagem

é casado com Benedita, “uma mulata como as dos filmes americanos”, com quem Gunnar faz “Paco” ter “uma relação muito bonita, sem lugar para ciúmes, apesar da sua impressionante beleza”. Inconformado com a situação do seu país, que todos aceitam como irremediável, Paco acaba liderando um movimento popular na pequena cidade onde mora. “Dei a ele o nome de um administrador que tive, que não tem nada a ver com a história, mas cuja integridade eu admiro” — explica. Este livro está sendo datilografado pela sua esposa. “Outro dia li a metade e acho que está bom” — confessa o escritor.

Estrangeiro nacional

“Sou um estrangeiro tentando convencer os empresários nacionais a não usarem tecnologia estrangeira.” Assim Gunnar define-se em seu trabalho como consultor técnico. Ele ressalta que no seu país de origem a tecnologia é aplicada com capital barato e mão-de-obra cara, jus-

tamente o oposto da conjuntura brasileira. “Se um empresário está disposto a gastar US\$ 1 bilhão num projeto, digo-lhe que os gastos podem ser reduzidos à metade se, antes, forem investidos, digamos, US\$ 2 milhões em pesquisas. Mas muitos ainda acreditam que santo de casa não faz milagres” — afirma Gunnar.

Ele explica como se chegar a um investimento barato, com retorno satisfatório, num estudo técnico que escreveu em 1981 a pedido do Ministério da Indústria e do Comércio, com apoio da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, sobre investimentos em novas fábricas. Esse trabalho foi publicado em livro (350 páginas), ilustrado com gráficos, tabelas e cálculos. “Deu-me muito trabalho elaborá-lo, mas não serviu para quase nada, as idéias foram todas para um enorme arquivo” — queixa-se.

Ele fez consultoria até 1955 — em 1954, projetou três indústrias simultaneamente e, no ano seguinte, foi implantar o projeto que tinha desenvolvido para a Suzano. Voltou a fazer consultoria de 1964 a 1966, quando retornou à fábrica da Suzano em Moji das Cruzes. Três anos depois, quando os problemas de trânsito para chegar até o trabalho começaram a incomodar, ele resolveu ir morar na cidade. Trabalhou na empresa até 1980, quando se aposentou, e nesta época foi coordenador técnico do GT 13, um grupo de trabalho da ANFPC que trata dos problemas energéticos do setor.

Inscansável, Gunnar agora está empolgado com o projeto — por ora sigiloso — no Maranhão, além de estar envolvido com a construção de uma pequena fábrica de celulose de sisal na Bahia. Enquanto isto, vai dando consultorias a empresas, sem descuidar do destino que quer dar aos seus dois últimos livros. O segundo, escrito em português, está prestes a cair nas mãos de um editor. O último, em sueco, ele mesmo prepara-se para datilografar. Planos não lhe faltam. Em breve, trocará suas caminhadas nas montanhas pelos passeios à beira-mar. Em vez das tilápias dos lagos pescadas com anzol, ele irá, talvez, manusear puçás para capturar siris nas praias de São Luiz. O certo é que Gunnar, profissional convicto das suas idéias e um entusiasta do seu trabalho, sabe, com poucos, aproveitar a vida.



A GENTE PEGA VOCÊ NA CURVA.

Todas as vezes que você usa um rolo curvo, você esbarra em um nome. Mount Hope. Porque a Mount Hope dá um show de técnica na produção de rolos curvos para as indústrias de papel, celulose, têxtil e plásticos. Uma prova disso está na sofisticação que a Mount Hope introduziu recentemente na fabricação de seus produtos.

Essa é uma característica da Mount Hope. Ultrapassar todos os obstáculos e descobrir o melhor caminho para atender às exigências, cada vez maiores, dos seus clientes. Mas você já sabia disso, não é? Afinal, sempre que a gente se encontra, seus lucros dão uma boa acelerada. Mount Hope. Nas curvas com toda segurança.



BTR BRASIL LTDA. DIVISÃO

*stowe
woodward* **mount hope**

TUBOS DE AÇO INOX COM COSTURA: MERCADO PROMISSOR.

Um produto que tem, no Brasil, uma história recente: data de 1967. Mas hoje o mercado interno consome cerca de 7 mil toneladas.



A fabricação de tubos de aço inoxidável com costura tem uma história recente no Brasil, onde os primeiros tubos foram fabricados há apenas duas décadas, em 1967. Hoje, o mercado interno, que consome cerca de 7 mil toneladas destes tubos por ano, é abastecido praticamente só com a produção nacional. Os planos de investimentos para ampliação e modernização do parque industrial do setor de celulose e papel — um importante consumidor de tubos — deixam otimistas os fornecedores, que se dedicam a aprimorar seus produtos, seja desenvolvendo ligas metálicas especiais de maior resistência à corrosão, resolvendo problemas específicos dos clientes ou aumentando o leque de opções para atender a diferentes aplicações.

Fundada em 1966, a Dutex Tubos Inox Ltda. empresa 100% nacional, trabalha até hoje atendendo

quase exclusivamente a indústria de celulose e papel. O pioneiro Heinrich Martins Júnior, sócio-fundador da Dutex, conta como surgiu a idéia, em 1965: “Conversando com um amigo alemão diretor da Voith S.A., que fabrica máquinas de papel e estava se instalando no Brasil, ele sugeriu que eu começasse a fazer o que até então ninguém fazia, pois a Voith também precisava dos tubos na construção de suas máquinas — do contrário, tinha que importá-los ou fazê-los ela mesma”.

Apesar de não ser engenheiro, Martins tinha experiência e encarou o desafio. “Tudo nasceu da minha cabeça: projetei o maquinário e os fabriquei seguindo meus próprios desenhos. Só muito tempo depois fui ao exterior visitar outras fábricas” — lembra. Martins sabe que, hoje, não repetiria a façanha. “Enfrentamos todo tipo de dificuldade. Na

época, não havia nem quem fizesse nem quem importasse matéria-prima, e cortávamos chapas de aço inoxidável em pedaços para fabricar os tubos” — relembra.

Hoje, a Dutex fabrica a partir de matéria-prima do tipo “laminado a frio” e recosido tubos com costura espiral — caldeados sem acréscimo de material estranho e, portanto, sem tensões unilaterais — nas bitolas de 1 a 12 polegadas. Os tubos com costura longitudinal são fabricados em gomos de um a dois metros, emendados com solda transversal até o comprimento de seis metros, na faixa das bitolas de 6 a 30 polegadas.

Os tubos Dutex são testados contra vazamento com ar comprimido, num tanque com água, e não passam por tratamento térmico posterior à solda. O industrial explica que o processo com costura espiral,

mais barato para produções em grande escala, torna-se inconveniente economicamente para atender a pedidos pequenos. “Para fazer só alguns metros na bitola de 30 polegadas, por exemplo, não vale a pena. Fazemos com costura espiral só os que têm mais saída” — diz Martins. A maioria das vendas destina-se à condução de massa para as máquinas de papel, de líquidos e produtos químicos.

Do carbono ao inox

Em 1974, a Persico Pizzamiglio, que já fabricava tubos de aço carbono desde 1952, passou a fabricar tubos de aço inoxidável. A empresa foi a primeira no País a instalar o sistema automático de solda longitudinal, afirma César Rafael Rossi, da Divisão de Marketing. Seus tubos têm ampla aplicação, na área petroquímica, na indústria alimentícia, farmacêutica e em usinas de álcool e açúcar. A empresa, segundo Rossi, é a única que fornece tubos até seis quilômetros de comprimento com solda longitudinal, usados em plataformas marítimas do controle hidráulico de equipamentos submersos.

Na Persico, são nacionais a empresa e a tecnologia, que foi desenvolvida por seus próprios engenheiros. Rossi informa que, para a indústria de celulose e papel, os fornecimentos normalmente são feitos através de revendedores (nas vendas para manutenção) ou de fornecedores de equipamentos para a fabricação de celulose e de papel (nas vendas para construção de plantas industriais novas). Por isto, é difícil calcular qual a participação das vendas a este segmento industrial no faturamento da Persico.

Importado inicialmente da Suécia, o aço inoxidável usado na fabricação dos tubos desde 1978, é fornecido pela Acesita. Os tubos feitos a partir deste aço são formados a frio em perfiladeiras e soldados longitudinalmente por processo automático, sem adição de metal, pelos processos TIG (*Tungsten Inert Gas*) ou Plasma. O comprimento normal de fabricação é de seis metros mas, sob consulta, podem ser feitos com seis mil metros ou mais e embobinados em carretel — o problema, aí, passa a ser o transporte, devido ao volume do material a ser carre-

gado. Os tubos, que passam por tratamento térmico em forno contínuo, com atmosfera protetora de nitrogênio, trefilas, endireitadeiras, lixadeiras e polimento interno, apresentam bitolas entre seis milímetros e três polegadas. Conforme Rossi, as principais aplicações na indústria celulósico-papeleira são nos trocadores de calor, instrumentação e processamento.

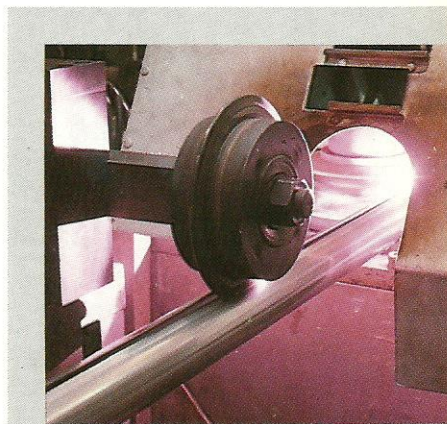
Os tubos de aço inoxidável austenítico são indicados especialmente para a construção de caldeiras, superaquecedores, trocadores de calor e condensadores — com condições de corrosão e trabalho em altas temperaturas; e para utilização em instalações de condução de fluidos ou contato com produtos corrosivos, em condições de trabalho com baixas ou altas temperaturas. A Persico atende ao Programa de Garantia de Qualidade, baseado na norma canadense CSA-Z-299.1, testando em laboratórios desde a matéria-prima até o produto acabado. Durante o processo de fabricação, os tubos são trabalhados a frio e tratados termicamente, a uma temperatura mínima de 1.040°C, e rapidamente resfriados.

Tecnologia sueca

Por quase vinte anos, os únicos fornecedores de tubos de aço inox no mercado interno foram a Dutex e a Persico Pizzamiglio. Em maio de 1978, foi fundada no Brasil, pelo grupo sueco Uddeholm, a Tubra — Tubos Brasileiros Ltda. vendida em 82 para o grupo Feital, que já distribuía produtos de aço desde 1946. Com tecnologia sueca já 100% nacionalizada, a empresa não trabalha com tubos com costura espiral. Para o diretor técnico da empresa, Augusto Rogatis, a indústria de celulose e papel preocupa-se cada vez mais em seguir as normas internacionais de fabricação de tubos de aço inox. “Há quem tenha medo da costura, mas a possibilidade de problema é mínima, o que nossos ensaios de corrosão comprovam: não há corrosão preferencial na solda depois de um tratamento térmico adequado” — afirma.

Os produtos da Tubra mais usados pelo setor celulósico-papeleiro, segundo ele, são os tubos de 1/4 a uma polegada, para instrumentação; de 3/4 a 2 polegadas, para trocadores

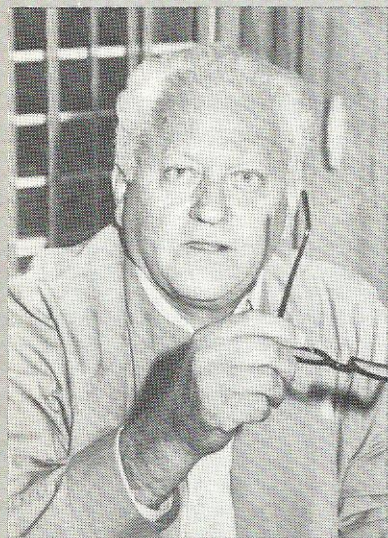
de calor (especialmente nas indústrias que trabalham com pastas químicas); e de 2 a 4 polegadas para a condução de fluidos. “Queremos introduzir uma linha de tubos de aço inox com ligas especiais para a indústria celulósico-papeleira” — adianta



Na fabricação dos tubos, as empresas brasileiras absorveram a tecnologia importada e desenvolvem suas próprias técnicas.

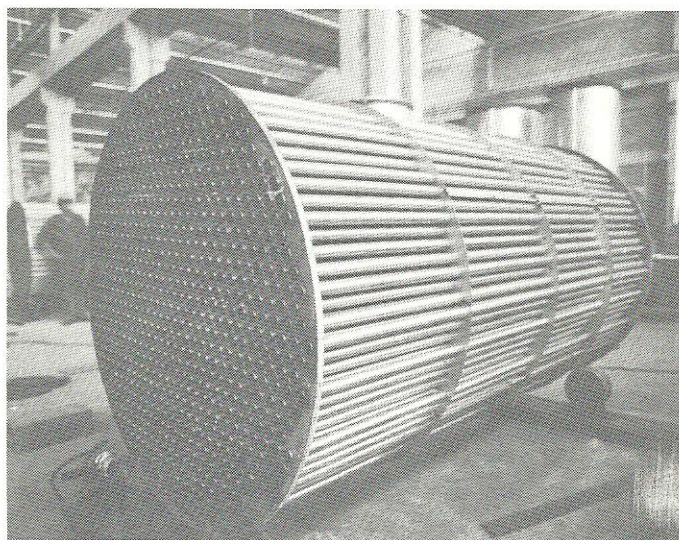
Rogatis, que tem feito palestras em indústrias do setor sobre tubos e conexões de aço inox e ligas especiais, com boa receptividade.

O segundo grupo sueco a fabricar tubos de aço inox no País foi a Sandvik, a partir de 1981, quando a subsidiária brasileira inaugurou sua terceira fábrica, em Nova Iguaçu, no Rio de Janeiro. A empresa, presente em 39 países, atua no Brasil desde 1949. Inicialmente, apenas importava da matriz ferramentas de corte, serras e tubos pretos. Em 1957, começou a produzir em São Paulo, fabricando brocas para perfuração de rocha e, a partir de 1963, metal duro e ferramentas de corte. Em 1976, inaugurava sua segunda fábrica brasileira em Moji Guaçu, que foi a primeira trefilação a frio de arame de aço inox. Cinco anos mais tarde, na fábrica de Nova Iguaçu, começava a produção de tubos de aço inox.



*Heinrich Martins Jr:
a Dutex trabalha
hoje atendendo quase
que só à indústria
celulósico-papeleira.*

A tecnologia sueca foi perfeitamente absorvida pelo pessoal da empresa, que é todo brasileiro — ao todo, são cerca de 900 funcionários no País. Segundo o gerente de **Marketing** de Produtos Tubulares da Sandvik, Francisco Antônio De Luca, a implantação da fábrica de tubos, em 81, deu-se a partir da compra da Martec, do Rio de Janeiro, que era uma **joint venture** entre a Marvin (uma empresa que fabrica não-ferrosos, no Rio), e a Carpenter Technology, dos Estados Unidos. “A fábrica produzia anualmente cerca de 300 toneladas de tubos, e hoje alcançamos 2 mil toneladas por ano. além de estarmos trefilando e retrefilando tubos de aço inox sem costura” — conta De Luca. Ele explica que, ao contrário dos tubos com costura, que são conformados e soldados, os sem costura são estruturados com matéria-prima e molde trazidos da matriz sueca. Agora, a Sandvik está lançando também os tubos semi—sem costura. “Através de um processo de trefilação e trata-



Feixe de tubos usado no equipamento para troca de calor.

mento térmico, chega a características finais tão boas quanto as do material sem costura, e em certas aplicações pode substituí-lo com 100% de segurança” — descreve De Luca. A Sandvik também fabrica, sob encomenda, tubos com costura de liga de titânio, muito utilizados no setor celulósico-papeleiro e que, hoje, em grande parte ainda são importados.

Consultoria grátis

De acordo com ele, na indústria de celulose e papel os tubos Sandvik são usados basicamente em trocadores de calor, evaporadores, sopradores de fuligem e condução de líquido com bitolas de 1/4 a 12 polegadas nos tubos com costura. “Grande parte da tonelagem de tubos usados nesta indústria apresentam diâmetros externos grandes e paredes finas, nos quais estamos nos iniciando agora” — anuncia. A empresa também trabalha com ligas especiais e mantém técnicos, cuja função é encontrar a solução para determinar problema que o cliente esteja enfrentando. “Ele tem um fluido para conduzir e uma determinada condição de trabalho. Nossos técnicos vão lá e indicam o tubo certo para aquela função. Este serviço, ao contrário do, que ocorre na Suécia, ainda não é cobrado.”

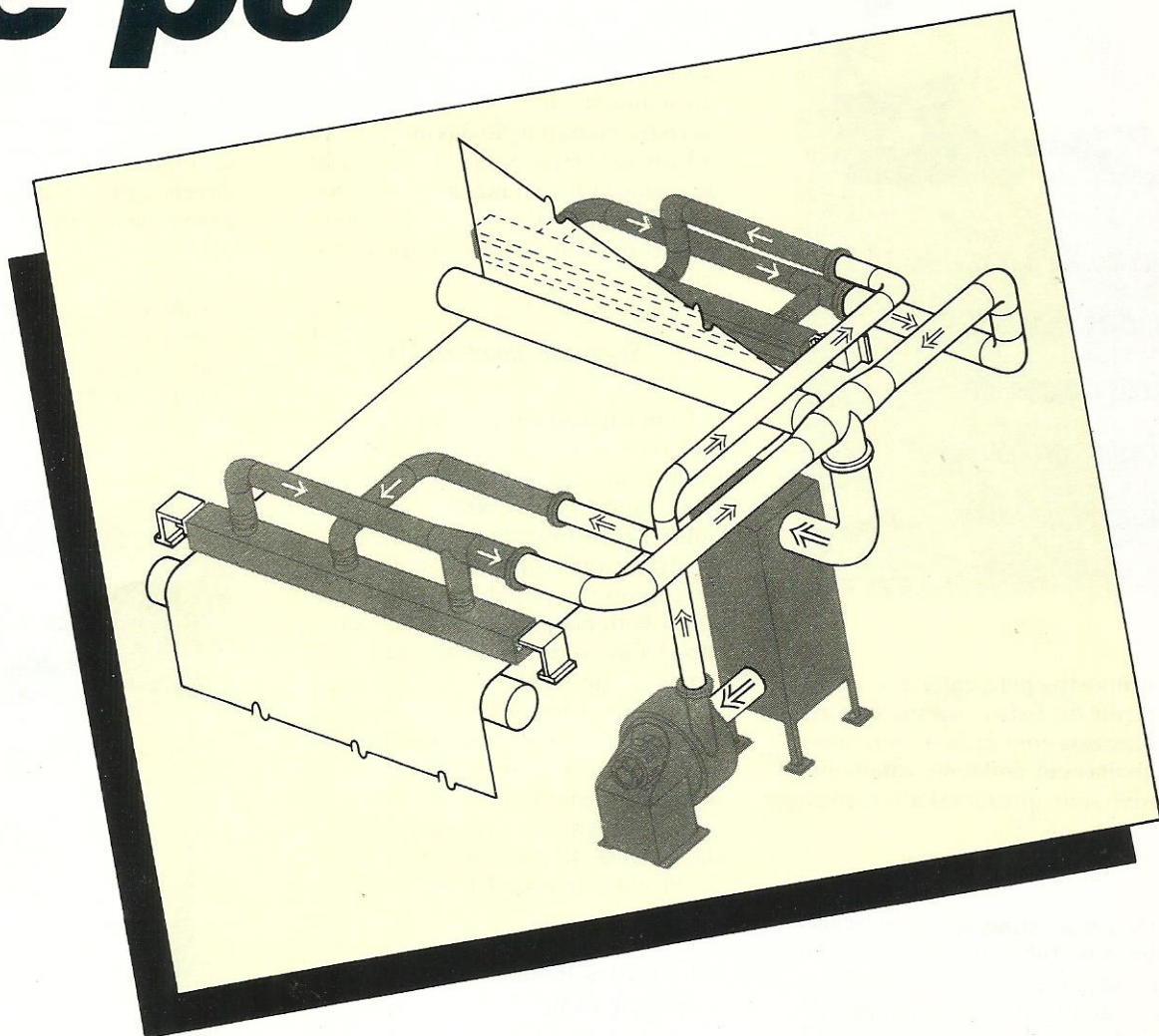
A empresa também oferece, para este segmento industrial, secado-

res de celulose e fitas sólidas de aço inox para transportadores e para prensagem de celulose, além dos tu-



*César Rafael Rossi:
na Pérsico Pizzamiglio,
são nacionais a empresa
e a tecnologia
aplicada na produção.*

Sistema airfoil de captação de pó



- **Sistema Operacional:**

Contínuo, sem manter contato direto com os produtos, retirando todas as impurezas sem provocar distúrbios na superfície.

- **Aplicações:**

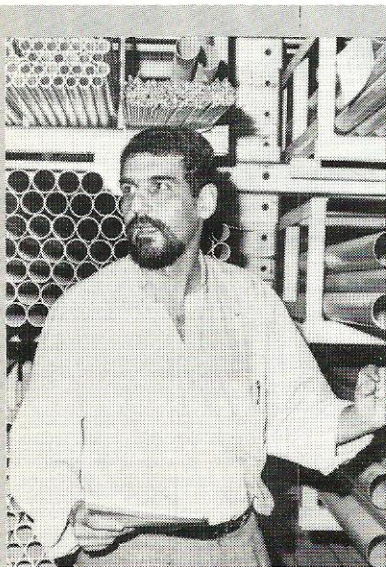
Na indústria papeleira, na indústria gráfica, na produção de filmes e aplicações superficiais.

CBTI

TECNOLOGIA E EXPERIÊNCIA

CBTI – Companhia Brasileira de Tecnologia Industrial

Via Anhangüera, Km 83,5 - Valinhos - SP - Cx. Postal 353 - CEP 13.270 Tel. (0192) 71-9000 - TELEX 191951 - TELEFAX (0192) 71-9093



*Francisco De Luca;
a Sandvik mantém
técnicos capazes de
solucionar problemas
do usuário de tubos.*

bos compostos para caldeiras de recuperação de lixívia negra, que registram casos com mais de sete anos de trabalho em ambiente altamente corrosivo sem apresentar alterações.

Mercado promissor

De Luca estima que o mercado brasileiro de tubos de aço inox com costura seja de 6 ou 7 mil toneladas anuais, diante de um consumo de 1.200 a 1.300 toneladas/ano de tubos sem costura, e que a Sandvik detenha em torno de 22% ou 23% deste mercado — sendo que atende diretamente de 12% a 17% e o restante através da rede de revenda e distribuição. A participação da indústria celulósico-papeleira nas vendas da empresa, por sua vez, gira em torno de 10% da produção. De Luca, porém, imagina que, com os quase US\$ 7 bilhões que o setor pretende investir, esta participação possa crescer, gradativamente, para 25% do faturamento nos próximos cinco anos.

Rogatis, da Tubra, também es-

pera um bom aquecimento do mercado interno com a efetivação desses investimentos. Com uma capacidade instalada de 1.200 toneladas/ano, praticamente há cinco anos sem ociosidade, ele afirma: “A indústria de celulose e papel, sem dúvida, foi uma área que muito contribuiu para isso”. A Persico, segundo Rossi, também acredita que o mercado interno possa ganhar um bom impulso, mas tem exportado entre 40% a 60% da sua produção. Martins, da Dutex, espera que os empresários tenham disposição para concretizar os planos de investimento, pois, enquanto normalmente 40% da sua produção vão para manutenção das instalações industriais e 60% para a implantação de novas fábricas, nos últimos cinco anos ele tem trabalhado praticamente só com fornecimentos para manutenção.

Segmento amadurecido

Com capacidade instalada de produção de 170 toneladas mensais, que saltará para 320 toneladas/mês a partir de janeiro do próximo ano, a Tequisa Tubos Inoxidáveis Ltda. é outro tradicional fornecedor do setor de celulose e papel. Segundo Geraldo Bittencourt de Oliveira, diretor técnico e de planejamento, “há cerca de dez anos a empresa vem atendendo à demanda dos principais fabricantes deste importante segmento da economia, participando ativamente em projetos de expansão e manutenção das plantas como a da Suzano, Klabin, Aracruz, Ripasa, Pirelli, Cenibra, Champion e Celpa”.

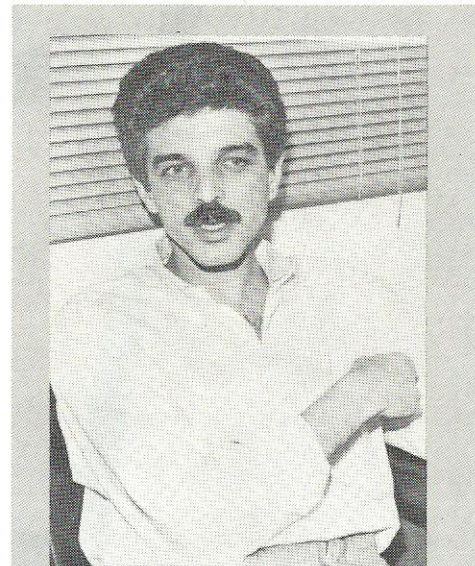
O diretor de vendas da Tequisa, Luiz Carlos Bruniera, informa que os principais produtos da linha normal da empresa já ofertados foram tubos com costura de aços inoxidáveis para condução e evaporação. “Em vista do aumento da demanda destes bens nos próximos anos, a Tequisa implementou arrojado programa de expansão, que visa assegurar sua presença neste segmento, oferecendo garantia no cumprimento de prazos e na qualidade, a preços competitivos” — acrescentou.

Bittencourt informou ainda que a empresa praticamente dobrou sua capacidade instalada, equipando-se com instalações de tratamento térmico, sistemas de soldagem, e de-

envolveu o setor de garantia de qualidade, além de programa de treinamento gerencial e operacional.

De acordo com ele, a automação da Tequisa, em fase final de implantação, também contribuirá para assegurar melhores serviços aos clientes. Garante que, face à realidade do parque industrial nacional, já amadurecido, o atendimento às mais diversas especificações é feito com segurança, como no caso dos tubos em aços das normas ASTM A-312; A-409; A-358; A-249; e A-269, nos diâmetros de 1/4 até 70 polegadas, em espessuras de paredes de 0,5mm a 25,4mm.

A Tequisa, que tem como empresa coligada a Losango — Aços Inoxidáveis Ltda., uma distribuidora de chapas de aço inoxidável, na opinião de seu diretor técnico e de planejamento, julga-se apta a participar dos desafios que se impõem no fornecimento ao setor celulósico-papeleiro, “que tem gerado grandes saldos comerciais ao País”.

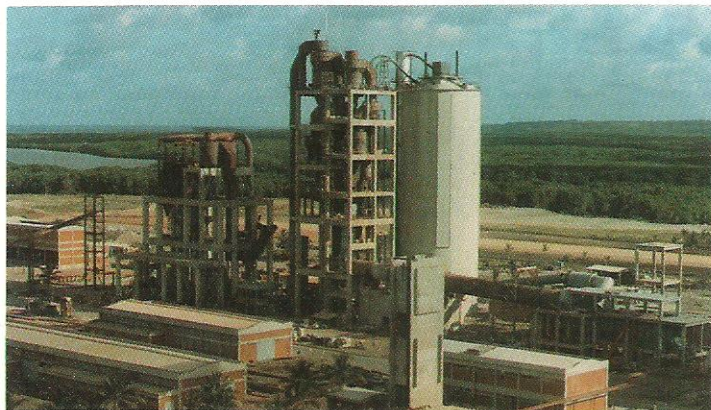


*Augusto Rogatis, da
Tubra: tratamento
térmico adequado
elimina o perigo
da corrosão.*

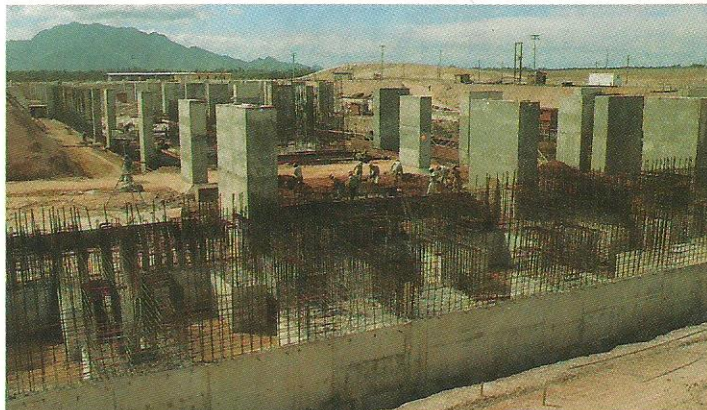
Antes de oferecer seus serviços, a M. Roscoe mostra seu trabalho.



Riocell - Ampliação da Fábrica - Guaíba - RS



SIA - Indústrias Votorantim - Construção da Fábrica de Cimento Poty da Paraíba - Caaporã - PB



CST - Laminador Desbastador - Vitória - ES

A M. Roscoe é especializada em construção civil industrial.

Em 31 anos de experiência, o seu currículo mostra obras executadas para grandes empresas que representam alguns dos principais segmentos da indústria nacional.

Muitos desses clientes são líderes nos setores onde atuam.

Além de empregar as mais modernas tecnologias da construção civil industrial, a M. Roscoe adota outros procedimentos diferenciais.

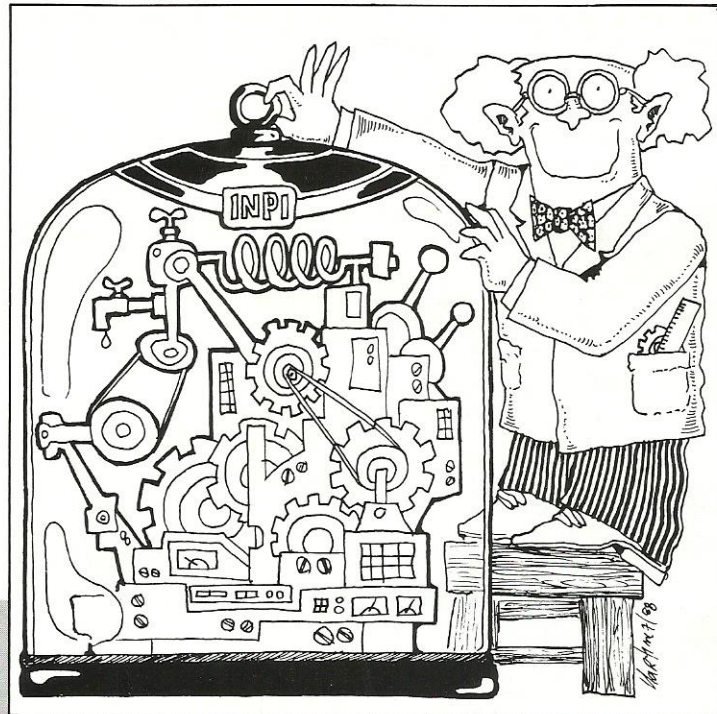
A destacar, o seu sistema de gerenciamento de obras, atuante e participativo durante todas as fases da construção. Para isso, a M. Roscoe investe permanentemente no aperfeiçoamento profissional de toda a sua equipe - engenheiros, técnicos, encarregados e operários.

O resultado final é um trabalho que mescla qualidade e pontualidade na entrega de obras. O que credencia a M. Roscoe a oferecer os seus serviços.



M. ROSCOE

Rua Carangola, 333
Fone (031) 225-2077 Telex (31) 1516 MRSA
30 350 - Belo Horizonte



INPI, PROTEGENDO O INVENTO BRASILEIRO.

O inventor brasileiro, dentro de uma característica que lhe é muito peculiar, não se preocupa em registrar suas criações. Por desconhecimento da legislação que o protege e evita que, mais tarde, seu trabalho seja utilizado por terceiros, sem que receba por isto, seus inventos nem sempre são catalogados pelo INPI — Instituto Nacional da Propriedade Industrial, órgão ligado ao Ministério da Indústria e Comércio, responsável pela emissão de cartas patentes.

“O brasileiro é muito criativo” — observa Romeu Guilherme Tragante, delegado do INPI em São Paulo. “O que dificulta o reconhecimento desta faceta, além da falta de informação sobre a legislação, é o desinteresse de alguns segmentos industriais em patrocinar a pesquisa.”

Isto, segundo Tragante, se deve basicamente aos altos investimentos necessários para o desenvolvimento

A cada mês, 30 mil novas invenções são registradas no Banco de Patentes, único da América do Sul.

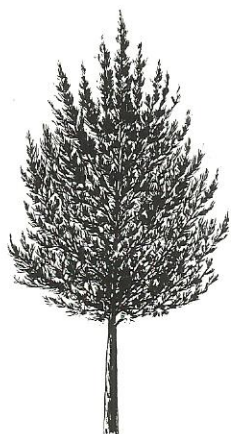
de uma idéia. “Entre investir e importar tecnologia pronta que permite um retorno financeiro imediato, alguns empresários preferem a importação. Essa constatação levou, a partir de 1986, a diretoria do INPI a dar um novo enfoque à sua atuação, transformando o órgão em um instrumento de desenvolvimento econômico-industrial do País, com presença ativa junto às empresas, e

não mais limitado à concessão de marcas e patentes.

Nesta nova fase do INPI ganharam força os programas especiais, entre os quais se destaca o Fornecimento Automático de Informação Tecnológica, pelo qual, através de contratos, as empresas nacionais interessadas têm à sua disposição cópias de toda a documentação de patentes referentes às suas áreas de atuação e que são mantidas pelo Instituto em seu Banco de Patentes.

Com seus 18 milhões de documentos, nos quais estão catalogadas as tecnologias mais avançadas que vêm sendo desenvolvidas no mundo inteiro, além de 30 mil novas patentes que chegam todo mês, o Banco de Patentes, instalado no Rio de Janeiro, é o único na América Latina capaz de fornecer informações precisas sobre os novos inventos e evitar que alguém “corra o risco de reinventar a roda” — brinca Tragante.

ESTA CAIXA FUNCIONA 24 HORAS.



A QUALQUER HORA, NOS MAIS DIFERENTES LOCAIS, VOCÊ ENCONTRA CAIXAS DE PAPELÃO ONDULADO, SACOS DE PAPEL, ENVELOPES E EMBALAGENS DE POLPA MOLDADA KLABIN. ESTÃO SEMPRE TRABALHANDO, SEMPRE EM MOVIMENTO. E RESISTEM.

ISSO PORQUE SÃO FEITOS DE MATÉRIA-PRIMA SUPERIOR, FABRICADA PELA PRÓPRIA KLABIN. NÃO É À TOA QUE DIVERSOS PAÍSES, INCLUSIVE DA EUROPA, CONTINENTE COM UMA LONGA TRADIÇÃO NO RAMO, FABRICAM EMBALAGENS COM PAPEL PRODUZIDO PELA KLABIN.

A KLABIN É A MAIOR PRODUTORA INTEGRADA DE PAPEL E CELULOSE DA AMÉRICA LATINA. ELA TAMBÉM FABRICA PAPEL IMPRENSA, PAPEL PARA IMPRESSÃO, PRODUTOS DE PAPEL DESCARTÁVEIS, ETC.

PROPORCIONANDO 18.400 EMPREGOS DIRETOS, COM 16 UNIDADES NO BRASIL E UMA SUBSIDIÁRIA EM ANTUÉRPRIA, NA BÉLGICA, A KLABIN FIGURA EM 59º ENTRE AS 100 MAIORES INDÚSTRIAS DE PAPEL E CELULOSE DO MUNDO.

PESQUISANDO E INVESTINDO CONSTANTEMENTE EM TECNOLOGIA, A KLABIN ESTÁ SEMPRE AUMENTANDO SUA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO,

PARA ATENDER A TODOS OS MERCADOS.

KLABIN. UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PROGRESSO.



Indústrias Klabin
Papel e Celulose

Evolução técnica

Outro programa elaborado pelo INPI e que vem tendo boa aceitação entre os empresários brasileiros é o Proatec — Programa de Acompanhamento da Evolução Técnica da Indústria, destinado a analisar o gap tecnológico entre o Brasil e os países mais adiantados. Todos os dados levantados pelos técnicos do Instituto são separados por segmentos industriais e, depois, distribuídos às empresas interessadas.

Para atender diretamente aos inventores, foi criado o Procontec — Programa de Incentivo ao Comércio de Tecnologia Patentada, que visa estabelecer um contato direto entre os empresários e o titular de uma patente nacional, evitando que ele saia de porta em porta, tentando comercializar o seu invento.

O Inpi faz a ponte entre o inventor e as empresas, evitando que se importe o que já existe no Brasil.

De acordo com Tragante, nem sempre um inventor possui recursos para industrializar e vender o seu produto, além de não ter contato com pessoas que possam se interessar por ele. Assim, o INPI faz a ponte e evita que uma empresa, ignorando a disponibilidade local de um

determinado invento, volte-se para a importação. Também faz parte do programa a divulgação de um boletim editado pelo próprio Instituto, mostrando os inventos cujos titulares estão dispostos a negociá-los.

Proteção oficial

Patentear um invento não é difícil e todos os proprietários de uma nova criação devem procurar o INPI para registrá-la, pois uma carta patente, segundo Tragante, ao mesmo tempo em que protege o inventor, contribui para o desenvolvimento econômico e social do País. “A patente é um privilégio concedido pelo Estado e o pedido, depois de encaminhado ao Instituto, terá sua validade julgada com base nas normas do Código de Propriedade Industrial” (veja box).

Tragante destaca ainda que a carta patente funciona como uma institui-

Como conseguir uma patente

Segundo o INPI — Instituto Nacional da Propriedade Industrial, para registrar um invento ou um processo industrial, a “rota legal” é a seguinte:

“Para registrar uma patente, o depositante ou inventor deve apresentar seu pedido na sede do INPI ou em qualquer uma de suas delegacias ou representações estaduais. O pedido é feito num formulário especial, acompanhado de relatório descritivo com as reivindicações, desenhos e um resumo.

O relatório descritivo deve conter uma descrição do produto ou processo que se quer registrar. As reivindicações servem para fixar as particularidades do invento. Os desenhos, se forem necessários, complementam visualmente a descrição, e o resumo deve ser uma exposição objetiva e sucinta do objeto da patente.

Após o depósito, passam a contar prazos definidos para as etapas seguintes. Com 18 meses, o pedido é publicado pela Revista de Propriedade Industrial, o que torna seu conteúdo acessível ao público. O requerente tem então até 24 meses para solicitar o exame do processo pelo INPI, que abre um prazo para apresentação de contestações à concessão da patente.

A partir daí, o pedido é examinado tenha ou não sido apresentada contestação. Em caso de indeferimento, o depositante pode pedir recurso ao presidente do INPI.

Para manter a patente em vigor, o titular tem também outras obrigações. O pagamento da anuidade, a partir do início do terceiro ano da data do depósito até a sua extinção, e a utilização industrial efetiva no País, três anos após a concessão. O privilégio poderá ser extinto por caducidade se não houver uso efetivo da patente 4 ou 5 anos após a sua expedição”.

Os endereços

Aqui os endereços do INPI: **Sede** — Praça Mauá, 7 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20081. **Distrito Federal:** SAS - Quadra 2 - Bloco G - 9º andar - Brasília - DF - CEP 70070. **São Paulo:** Av. 9 de Julho, 5435, 11º e 12º andares, São Paulo - SP - CEP 01407. **Alagoas:** Praça Sergipe, nº 552 - Maceió - AL - CEP 57000. **Amazonas:** Rua Jonathas Pedrosa, 1438 - Praça 14 de Janeiro - Manaus - AM - CEP 69000. **Bahia:** Av. Luiz Viana Filho, s/nº - Salvador - BA - CEP 40000. **Ceará:** Rua Monseñor Otávio de Castro, 21 - Fortaleza - CE - CEP 60000. **Espírito Santo:** Av. Princesa Isabel, 574 - Bloco B - 1º andar - Vitória - ES

- CEP 29000. **Goiás:** Rua 82 - Centro Administrativo - 7º andar - Goiânia - GO - CEP 74000. **Maranhão:** Rua Djalma Dutra, 61 - São Luiz - MA - CEP 65000. **Mato Grosso:** Rua D - Quadra 12 - Lote 02 - Centro Político Administrativo CPA - Cuiabá - MT - CEP 78000. **Mato Grosso do Sul:** Rua Coronel Antonino, 1558 - Campo Grande - MS - CEP 79040. **Minas Gerais:** Rua Rio de Janeiro, 927 - 11º andar - Belo Horizonte - MG - CEP 30000. **Paraíba:** Rua Joaquim Nabuco, 137 - João Pessoa - PB - CEP 58000. **Paraná:** Praça Zacarias, 46 - 17º andar - Curitiba - PR - CEP 80000. **Pernambuco:** Av. Prof. Luiz Freire, 700 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50000. **Piauí:** Centro Administrativo - Bloco IV - 2º andar - Teresina - PI - CEP 64000. **Rio Grande do Norte:** BR 101 - Km 01 - Centro Administrativo - Bloco SIC/CDI - Natal - RN - CEP 59000. **Rio Grande do Sul:** Rua Siqueira Campos, 1184 - 8º andar - Porto Alegre - RS - CEP 90010. **Rondônia:** Esplanada da Secretaria - Porto Velho - RO - CEP 78900. **Santa Catarina:** Avenida Rio Branco, 154 - 4º andar - Florianópolis - SC - CEP 88000. **Sergipe:** Rua Q, s/nº - Distrito Industrial - Codise - Aracaju - SE - CEP 49000.

Ninguém chega ao Top sozinho.

ACABAMOS DE
GANHAR COM O
REPORT O PRÊMIO
MAIS
REPRESENTATIVO DO
BRASIL NA ÁREA DE
MARKETING: O TOP
DE MARKETING.

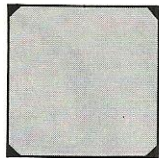


ESTA VITÓRIA É
RESULTADO DE 5
ANOS DE TRABALHO,
TALENTO E
COMPETÊNCIA DOS
PROFISSIONAIS QUE
JOGAM EM NOSSA
EQUIPE.

A CIA. SUZANO
AGRADECE A TODOS
OS DISTRIBUIDORES
POR ESTA
CONQUISTA.
AFINAL, NINGUÉM
CHEGA A UMA VITÓRIA
COMO ESTA SOZINHO.

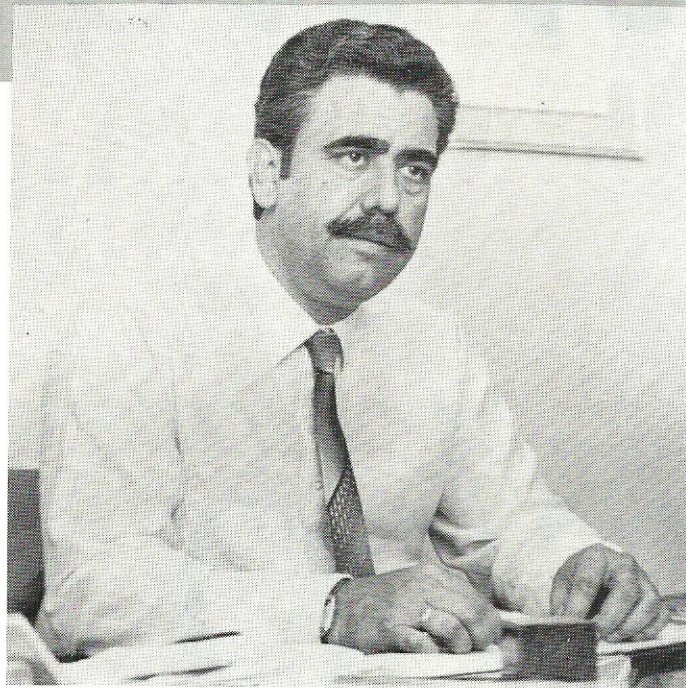


Cia. Suzano de Papel e Celulose



Uma invenção patenteada noutro país e não registrada também no Brasil cai no domínio público

Tragante: informações precisas para não se "reinventar a roda".



ção econômica e jurídica destinada a definir a propriedade tecnológica e garantir uma reserva de mercado por tempo limitado ao seu possuidor — 10 anos para os novos processos de fabricação e 15 anos para as invenções. Neste período, somente o titular poderá vender, industrializar ou transferir a terceiros — definitiva ou temporariamente — os seus direitos. A partir daí a invenção patenteada cai no domínio público.

O delegado do INPI observa que uma patente é limitada ao território do país que a concede, ou seja, uma invenção patenteada em outro país e não registrada também no Brasil cai no domínio público. Qualquer inventor nacional ou estrangeiro, porém, pode requerer a carta em seu país e nos outros 127 que fazem parte da convenção internacional.

No Brasil, entretanto, ocorre um fato interessante: 90% das patentes requeridas em outros países não são pedidas aqui, "talvez por falta de interesse no mercado nacional" — observa Tragante. Isto permite que o País tenha à sua disposição tecnologias do mundo inteiro sem a necessidade de pagar *royalties* ao exterior.

O único problema apontado por Tragante neste processo é o fato de que se as empresas brasileiras utilizarem em seus produtos invenções patenteadas em outros países, automaticamente ficarão impedidas de exportar para o país em que foi feito o registro do invento. "Daí a necessidade dos empresários nacionais aplicarem recursos em pesquisas e no desenvolvimento de novas tecnologias e, obviamente, patentear-las" — conclui Tragante.

Um prêmio para o inventor brasileiro

Com os objetivos de estimular a capacidade criativa, premiar o esforço de pesquisa realizado em novos desenvolvimentos, colaborar na aceleração destes projetos e divulgar a tecnologia gerada no País, visando a sua efetiva incorporação ao mercado, o Sedai — Serviço Estadual de Assistência aos Inventores, está promovendo o XVI Concurso Nacional do Invento Brasileiro — "Prêmio Governador do Estado", que dará ao primeiro colocado um

prêmio no valor de Cz\$ 5.000.000,00.

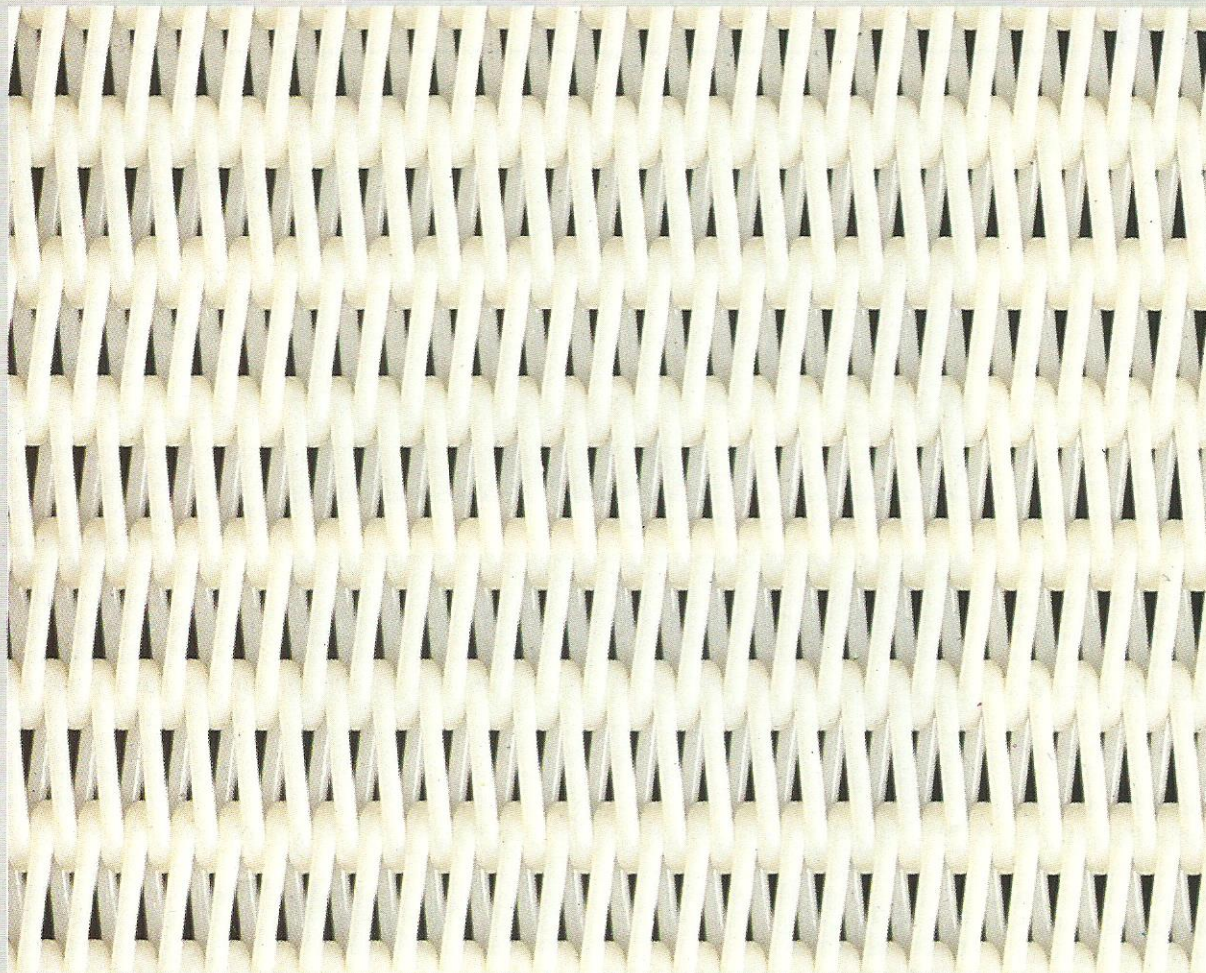
De acordo com o regulamento do concurso só poderão participar pessoas físicas ou jurídicas residentes e/ou domiciliadas no Brasil, concorrendo com um ou mais inventos, desde que as inscrições sejam individuais e já tenham suas patentes concedidas ou, pelo menos, seus pedidos de privilégio chancelados pelo Inpi.

Os organizadores do concurso não aceitarão inscrição de inventos

com pedidos de privilégio depositados em outros países e, posteriormente, no Brasil, bem como trabalhos já apresentados em concursos anteriores promovidos pelo Sedai.

Os interessados poderão fazer suas inscrições até às 18 horas do próximo dia 21 de outubro diretamente na sede do Sedai, à Avenida Angélica, 2632 - 9º andar, em São Paulo, ou por carta, sendo que, neste caso, para efeito de prazo final de inscrição será considerada a data da postagem.

ESPIRALMESH®



A única tela com a emenda que você não vê

Instalada em mais de 350 posições, em máquinas para papéis kraft, de imprimir e escrever, ondulado, nas mais variadas velocidades.

- Poliéster altamente resistente à hidrólise.
- Com emenda, mas sem costura.
- Bordas com tratamento especial.
- Instalação simplificada.



ITELPA

UMA EMPRESA DO GRUPO WANGNER

FÁBRICA E VENDAS

Rod. Americana-Piracicaba - Km 156,5 - Caixa Postal 271 - CEP 13400 - PABX (0194) 34 37 22 Ramal 272
Diretos: (0194) 33 29 46 - 33 54 39 - 22 30 10 - Telex (019) 2960 ITMP - TELEFAX (0194) 34 95 52 - Piracicaba-SP - Brasil

ESCRITÓRIO

Rua Oscar Freire, 379 - 4º andar - CEP 01426 - PABX 881 77 11 - Caixa Postal 656 - CEP 01000
Telex (011) 22918 ITMP - TELEFAX (011) 64 04 96 - São Paulo-SP - Brasil

Seminário trata da atualidade na Indústria de Papel e Celulose

Anualmente, a ABCP — Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel promove um seminário, com a participação de dirigentes e profissionais de diversas áreas do setor celulósico-papeleiro. O encontro visa diagnosticar a situação atual e as perspectivas da indústria de papel no Brasil, além de servir para a divulgação de novas tecnologias. E não foi diferente no “4º Seminário sobre a Atualidade na Indústria de Celulose e Papel”, realizado no dia 19 de agosto, no auditório do BNDES, no Rio de Janeiro.

Com o apoio das Associações Nacional e Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose e do BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, o seminário teve as seguintes palestras: Diagnóstico do setor de papel no Brasil; O mercado de papel de fibra curta no Brasil e suas tendências; O mercado de papel de fibra longa no Brasil e suas tendências; As novas tecnologias para máquinas de papel e de revestimento — da Beloit-Rauma, da Black Clawson e da Voith; Posicionamento do Sistema BNDES para o setor de papel.

Num trecho de sua palestra de abertura, o presidente da ANFPC, Horácio Cherkassky, assinalou que “de uma forma geral, pode-se dizer que a tecnologia utilizada pela indústria brasileira de papel e celulose é atualizada e competitiva em termos mundiais”. Já o presidente da APFPC, Osmar Elias Zogbi, em parte de sua intervenção, mostrou com



O seminário realizou-se no auditório BNDES...



...atraindo um grande número de participantes.

números e gráficos que “a produção brasileira sobre a mão-de-obra empregada no setor atinge índice bastante inferior aos dos produtores dos países desenvolvidos”. No entanto, como mostrou mais adiante, “as vantagens comparativas brasileiras (madeira, custo da mão-de-obra, energia e insumos químicos) possibilitam a produção a custos bastante competitivos quando associadas a escalas de produção compatíveis aos padrões internacionais e elevado grau de integração com a produção de celulose, o que é característica dos grandes produtores nacionais”.

Na abertura, Cherkassky lembrou ainda que, embora o setor tenha iniciado suas atividades no País no início do século, “foi no contexto

do II PND, com a implantação do 1º Programa Nacional de Papel e Celulose, em 1974, que ele ganhou grande impulso, praticamente triplicando sua capacidade de produção”.

O presidente da ANFPC, com base em pesquisas do ano passado, mostrou que, hoje, o setor conta com 191 empresas operando 236 unidades industriais em 17 Estados brasileiros. Juntas, elas produziram, em 1987, 4,7 milhões de toneladas de papel; 36 milhões de toneladas de celulose e 352 mil toneladas de pastas de madeira, “o que coloca o País como o 11º maior fabricante mundial de papel e o 8º de celulose”.

Cherkassky informou também que, das 170 empresas responsáveis por

93% da produção nacional, o setor possui 48 empresas integradas verticalmente — produzem madeira, celulose e diferentes tipos de papel; 98 produzem exclusivamente papel; 20 produzem pastas de madeira, enquanto 4, de grande porte, dedicam-se exclusivamente à exportação. Juntas elas proporcionam 76 mil empregos diretos na área industrial e 45 mil na florestal. Vale ressaltar que o setor florestal como um todo proporciona cerca de 270 mil empregos.

Em relação à idade dos equipamentos, destacou que 62% da atual capacidade instalada para a produção de papel foi implantada nos últimos 16 anos. “Das 326 máquinas em operação, 135 foram instaladas a partir de 1971.”

De acordo com Osmar Elias Zogbi, o setor papeleiro nacional apresenta forte competitividade no cenário mundial, em especial nas indústrias integradas produtoras de celulose e papel. Para ele, os custos de produção de celulose garantem a competitividade do papel produzido no País, principalmente nos produtos compostos com mais de 90% de fibras virgens.

Essa competitividade, como assinalou Horácio Cherkassky tem muito a ver com a tecnologia utilizada pela indústria celulósico-papeleira nacional, que é atualizada em termos mundiais. Segundo ele, “outro” aspecto importante nesta área é o de que contamos com fabricantes de máquinas e equipamentos estabelecidos no País, e que fizeram a transferência de tecnologia existente no exterior para cá nas últimas décadas.

Setor Gráfico protesta contra aerogramas

Todo ano, nesta mesma época, as indústrias gráficas iniciam a produção de cartões de Natal, o que significa a manutenção do emprego de milhares de pessoas. Ao mesmo tempo, em que começam este trabalho, lutam contra a EBCT — Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos que, há dez anos, vem produzindo e comercializando os seus aerogramas que, segundo a direção dos Correios, têm o objetivo de “atender a população mais carente do País para que também estas pessoas possam enviar suas mensagens de Natal”.

Entretanto, esta explica-

ção dos dirigentes da estatal não convence o presidente da Abigraf — Associação Brasileira da Indústria Gráfica, para quem “cartões de Natal ou aerogramas é apenas uma questão de semântica. O produto comercializado pelos Correios possui estampas e é utilizado também para enviar mensagens de boas festas. Não há diferença entre um e outro”.

Max Schrappe garante que o argumento “social” utilizado pela EBCT não é válido, pois “essa população que compra os aerogramas deixa de comprar mais tarde o arroz e o feijão de que tanto necessita”. De acordo com Schrappe, ao comercializar os aerogramas já franqueados, com

preço superior ao dos selos, os Correios não levam em consideração os custos de sua produção, como amortização de máquinas, comercialização, custo de financiamento etc.

Para Cesari Nardi, coordenador do grupo setorial de cartões de Natal da Abigraf, somente este ano a EBCT irá comercializar entre 50 milhões e 100 milhões de aerogramas, o que representa 50% da produção nacional, e retira das empresas privadas uma enorme fatia do mercado. O dirigente lembra ainda que, de acordo com a legislação, as empresas estatais só podem interferir na iniciativa privada se esta não puder arcar com a produção.

Por todas estas razões, a Abigraf, conforme observação de seu presidente, entende que a EBCT vem praticando o **dumping**, ou seja, venda de mercadoria em grande quantidade abaixo do preço de mercado com o objetivo de liquidar um excesso de produção ou quebrar o concorrente. Tentando evitar que isto aconteça, a Abigraf está solicitando à Fiesp — Federação das Indústrias do Estado de São Paulo e à CNI — Confederação Nacional da Indústria, para que apelem à direção da EBCT no sentido de que haja uma revisão do caso, e recorram ao Poder Judiciário para que emita um parecer definitivo sobre a questão.

BRASIMPACT

Industrial Ltda.

CONGRATULA AS INDÚSTRIAS DE PAPEL SIMÃO S/A UNIDADE PIRACICABA

PELO SUCESSO DE SUA REFORMA NA MÁQUINA Nº 3, E PELA SUA LIDERANÇA NA APLICAÇÃO, COM ALTA TECNOLOGIA NACIONAL, DE SECAGEM SELETIVA POR INFRAVERMELHO PARA APERFEIÇOAR SUA QUALIDADE E AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE SUA PRODUÇÃO.

Kabi lança novos poliguindastes



Poliguindaste modelo KPG-90/ 230-SHA-V3-SS, com caçamba estacionária.

A Nova Kabi, iniciou, recentemente, a fabricação dos poliguindastes Kabi Multicaçambas, do tipo Brooks, capazes de operar caçambas estacionárias com capacidade de até seis metros cúbicos a um metro abaixo do nível do solo, assim como de 1,5m até 6m cúbicos ao nível do solo. Fabricados com tecnologia própria, estes poliguindastes permitem que as caçambas fiquem posicionadas a 1,5m abaixo do nível do solo, podendo ser carregadas com qualquer tipo de material (sólido, líquido, semilíquido) através de tubulações ou de carrinhos de mão.

O Kabi Multicaçamba opera igualmente caçambas estacionárias Kabitudo de 2,5m até 8,5m³ ao nível do solo, também com qualquer tipo de material, com capacidade para até nove toneladas, possuindo ainda duas sapatas de sustentação do tipo articulável, de funcionamento oleodinâmico e comando independente, o que possibilita sua operação em todos os tipos de terreno.

Os componentes oleodinâmicos, como motor e válvula direcional, são também de fabricação própria e constante da Nova Kabi, o que possibilita assistência técnica permanente.

Simão usa sistema infravermelho de secagem

O grupo Papel Simão foi a primeira empresa nacional a optar pelo uso da técnica de secagem do papel por infravermelho de alta intensidade, um novo processo que vem atraindo a atenção dos fabricantes em todo o mún-

do e que, no Brasil, está sendo fornecido pela Brasimpact Industrial Ltda. Os novos equipamentos da Simão foram instalados recentemente em sua unidade de Piracicaba, aproveitando uma parada programada para a reforma de sua MP3.

De acordo com as informações da Brasimpact, os resultados positivos da im-

plantação da técnica de irradiadores de infravermelho pela Simão puderam ser observados imediatamente após a sua instalação. O equipamento tem demonstrado capacidade de remover até 4% de umidade em qualquer ponto do perfil, com uma média de 12% na entrada da prensa de colagem. Na enroladeira esta capacidade atinge a 1% e, desta forma, a contribuição para a redução das variações do perfil final fica entre 1% e 1,4% de pico a pico.

Além destes resultados, o sistema, segundo a Brasimpact, garante também o aumento da capacidade de secagem nas novas metas de velocidade da máquina pretendidas pela Simão.

No mundo todo, somente no setor papelero, já foram implantados mais de 600 sistemas de irradiadores de infravermelho e os principais benefícios encontrados pelos fabricantes são os seguintes: 1 — aumento de produção entre 5% e 15%, obtido com 12,6 Kw/ton. de produção incremental, isto é, apenas 25% do vapor (equivalente em energia) que seria necessário para atingir estes resultados. Em máquinas essencialmente limitadas em vapor, este método é o único possível para aumentar a produção. O retorno operacional é da ordem de 5% do total atingido; 2 — aumento da umidade média da folha entre 1% e 1,5%. Porém estes números estão condicionados às condições da máquina antes da aplicação do controle de perfil de umidade e se equivalem à redução da variação do perfil; e, 3 — redução de quebras no acabamento provocadas pelo aumento da velocidade nas rebobinadeiras, cortadeiras e outras máquinas. Na pró-

pria máquina de papel, a redução das variações do perfil de umidade permite que as tensões internas da folha sejam equalizadas, o que também evita quebras.

De Zorzi adquire o TCT da Filsan

A Companhia De Zorzi de Papéis adquiriu recentemente da Filsan Equipamentos e Sistemas S.A. um transportador de correia tubular TCT que será utilizado na movimentação de cavacos no pátio de madeiras da empresa, em Pindamonhangaba, interior de São Paulo.

A Filsan tem a exclusividade da Bridgestone para a fabricação e comercialização no Brasil de transportadores de correias tubulares e vem ampliando seu fornecimento para o setor de papel e celulose. No equipamento adquirido pela De Zorzi, além do projeto e da construção, a Filsan também será a responsável pela supervisão da montagem do transportador no pátio da empresa.

As novas válvulas industriais Detroit

A Metalúrgica Detroit, fabricante, entre outros, de válvulas e conexões industriais, lançou, recentemente, no mercado brasileiro, novos produtos de sua fabricação, entre os quais válvulas para controle de vazão, tipo micrométrica, aplicada em circuitos pneumáticos e hidráulicos que exigem controle de vazão muito preciso. Esta válvula, segundo o fabricante, além de proporcionar grande capacidade de vazão com perda mínima de carga, possui, como característica volante, castelo com

indicação graduada para regulagem com escala, o que permite repetir ajustes preestabelecidos. Ela pode ser utilizada em trabalhos a ar com pressões de até 250 PSI e, a óleo, a 3.000 PSI. Em uso sem choque de pressão, com óleo, suporta pressões de até 5.000 PSI.

Cicepla reúne-se em novembro no México

De 16 a 18 de novembro próximo realiza-se, no Hotel Camino Real, na Cidade do México, a Cicepla 88 — Assembléia Geral Extraordinária e Reunião das Comissões da Confederación

Industrial de la Celulosa y del Papel Latinoamericana. Com a presença de empresários do setor, a reunião será aberta com palestras de Luis Rebollar Corona, vice-presidente da entidade, e de Hector J. Gronchi, presidente da Camara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel, do México, que patrocina o evento.

Durante a reunião as 7 Comissões da Cicepla — Recursos Florestais, Estatísticas, Desenvolvimento Industrial, Meio Ambiente, Mercado, Aladi e Biotecnologia — reunir-se-ão para um balanço do que vem ocorrendo em suas respectivas áreas.

ENCONTRO NACIONAL DOS FABRICANTES DE PAPEL E CELULOSE
AGOSTO de 1989

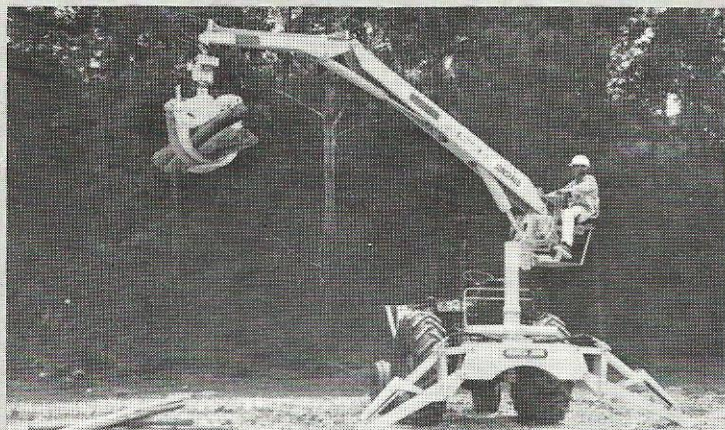
3º ENPAPEL

O principal fórum de debates dos empresários do setor ocorrerá em agosto próximo. Um evento para análise e diagnóstico dos problemas setoriais e para a fixação de diretrizes, estratégias e propostas de ação futuras. Paralelamente, realiza-se a Exposição-Feira, com a participação dos principais fornecedores da indústria celulósico-papeleira. Reserve já o seu stand.

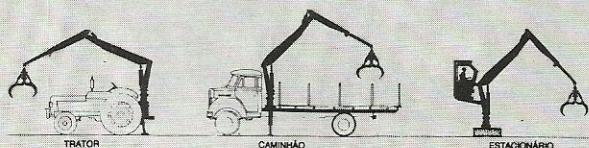
Reservas e maiores informações, pelo telefone
(011) 285-6233

Linha MJ 55

A resposta leve para trabalhos pesados no campo ou no pátio.



TIPOS DE MONTAGENS



Somente a tecnologia aliada ao conhecimento de mercado permite fabricar uma linha como a MJ 55. Nela, cada necessidade do usuário é analisada em todos os detalhes.

Com capacidade de 5,5 toneladas/metro e **design** mais compacto, o equipamento é multifuncional, podendo trabalhar em pátios, com estabilizadores, ou nas florestas, com rotart, garantindo assim alta produtividade com baixo custo.

A linha MJ 55 foi projetada em três modelos — MJ 5550, MJ 5553 e MJ 5565, com alcance horizontal de 5, 5,3 e 6,5 metros, respectivamente.

Com a garantia MUNCKJONS, a linha MJ 55 é a solução ideal para problemas de carregamento florestal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	MJ 5565	MJ 5553	MJ 5550
Pressão de trabalho	150 bar	130 bar	130 bar
Alcance máx. horizontal	6,5 m	5,3 m	5,0 m
Alcance mín. horizontal	0 m	0,5 m	1,0 m
Alcance tel. hidráulico	1,3 m	0,75 m	
Ângulo de giro	380/425	380/425	380/425
Torque de giro	1.300 kpm	1.100 kpm	1.100 kpm
Altura da base de giro	765/1770 mm	765/1770 mm	765/1770 mm
Pesos:			
Peso do guindaste excluído mangueiras e válvulas			
Peso com coluna de 765 mm	810 kg	725 kg	695 kg
Peso com coluna de 1770 mm	955 kg	870 kg	840 kg



MUNCKJONS S/A EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS

Via Raposo Tavares, Km 20 - São Paulo - SP - Brasil - CEP 05576
Tel.: (011) 268-2244 - Telex: (011) 37866 - C. P. 6498

Novo sistema de supervisão e controle de processos

A Brascontrol Indústria e Comércio Ltda. está lançando no mercado nacional o sistema BLD-500 para ser empregado na supervisão e controle de processos industriais. O produto foi desenvolvido para a Petrobrás Distribuidora que o utilizará na automação do processo de carregamento de caminhões-tanques e, para esta função específica, o BLD-500 recebeu o nome de Sistema Supervisor de Carregamento.

Este novo sistema está dividido em três partes, cada uma com suas próprias funções: a) console de operações, que permite gerenciar todo o processo; b) console de supervisão, que faz o acompanhamento da operação e emite relatórios; e c) controladores, com as funções de monitorar e controlar diretamente todas as variáveis do processo.

Além destas funções o BLD-500 proporciona ainda controle integral em até

64 bicos de carregamento, todos com dois produtos, tornando o processo mais eficiente e seguro.

Formulários contínuos em papel vergê

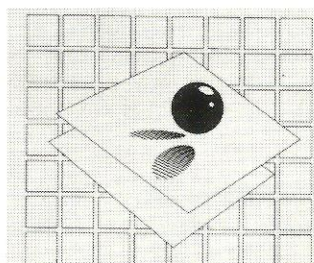
A Moore Formulários Contínuos está iniciando a comercialização do "Moore Vergê", um formulário contínuo tipo carta, fabricado em papel Vergê Classic, cor areia, no formato de 240mm x 280mm que permite a impressão de até 85 caracteres por linha.

Este novo produto da Moore é destinado aos usuários de microcomputadores para as emissões, através de impressoras, de malas diretas, contratos, currículos e outros documentos. O "Moore Vergê" já se encontra à venda nas principais capitais e cidades brasileiras. Para facilitar o usuário, ele está sendo comercializado em práticas caixas contendo 500 folhas microserilhadas, o que permite um melhor acabamento do produto.

Um prêmio para o produtor gráfico

Pela primeira vez a habilidade do produtor gráfico, aquele profissional que viabiliza as grandes e pequenas idéias e as materializa no papel, pelas mais diversas formas de impressão, vai ser reconhecida, destacada e premiada, em escala nacional. Este é o objetivo do Prêmio Classic de Produção Gráfica instituído pela Cia. Suzano de Papel e Celulose.

Para concorrer ao Prêmio Classic poderão ser inscritos quaisquer trabalhos impressos entre 1º de novembro de 1987 e 31 de outubro de 1988 — data do encerramento das inscrições — e que tenham sido elaborados no todo ou em parte, em qualquer papel da linha Classic, fabricado pela Suzano. Serão premiadas sete categorias: relatórios anuais, folhetos e catálogos, identidade corporativa (papel, carta, envelopes, cartões comerciais etc.) livros, revistas, **house-organs** e bo-



P R Ê M I O
C L A S S I C
D E P R O D U Ç Ã O G R Á F I C A

letins, posters, e livre (os trabalhos não mencionados nas categorias anteriores).

O primeiro colocado de cada categoria receberá o Troféu Classic e, a critério do júri, os participantes que demonstrarem uma realização técnica e expressiva na produção do **design** e da impressão, receberão o Diploma de Mérito Classic.

As inscrições para o Prêmio Classic poderão ser feitas através do telefone (011) 263-5400.

PAPEL KRAFT PLASTIFICADO

● LARGURAS ATÉ 1,60 M.

R.P.A. PAPÉIS BENEFICIADOS

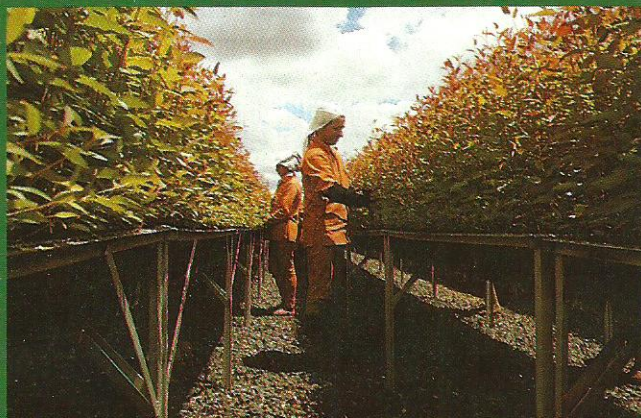
Rua Minas Gerais, 141 - Vila Oriental - Tel.: (011) 745-1044 - CEP 09940 Diadema - SP.

MATERNIDADE RIPASA

(OU CENTRO DE PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE MUDAS)



Casa de Vegetação



Viveiro de Mudas



**Todos os dias
nascem
31.700 futuras
árvores
neste
berçário**

A Ripasa S.A. Celulose e Papel
Ase associou à Mãe Natureza e
está conseguindo excelentes
resultados.

A madeira que a Ripasa produz
para a fabricação de celulose é
conseqüência de um metucioso

trabalho de pesquisa e
desenvolvimento em silvicultura.

Eos resultados são excepcionais:
60 milhões de mudas
plantadas num ritmo de 22 mudas
a cada minuto, proporcionando
um crescimento linear das árvores
de 500 quilômetros por dia.
Para que isso aconteça, nada é
descuidado.

OLaboratório de Análise do
Solo administra as
características físico-químicas
necessárias para o melhor
desenvolvimento das espécies.

No Laboratório para
Beneficiamento e Análise de
Sementes, são determinados os
porcentuais de germinação das
várias espécies de eucaliptos que
compõem o patrimônio genético

da empresa.

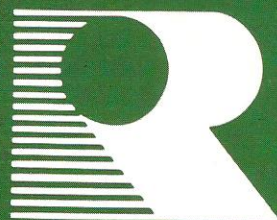
OViveiro de Mudas está
projetado para produzir
12 milhões de mudas por ano,
através da moderna técnica de
semeadura em tubetes.

Na Casa de Vegetação, através
do enraizamento de estacas, a
Ripasa desenvolve mudas que
podem contribuir para um
aumento da produtividade florestal
da ordem de 50%.

ARipasa sabe que sem madeira,
não há celulose e, por isso,
está intimamente ligada à Mãe
Natureza.

A Ripasa entra com ciência,
tecnologia, especialistas e
treinamento de pessoal.
A Mãe Natureza entra com sua
força e energia.

O resultado tem sido
orgulhosamente mostrado
para profissionais e empresas
brasileiras e estrangeiras.
A Ripasa e a Mãe Natureza estão
produzindo tão belas espécies que
causam inveja a qualquer Mãe
Coruja.



RIPASA
CELULOSE E PAPEL PARA
IMPRIMIR O PROGRESSO

Sepaco: 32 anos de tradição e confiança.

Um marco das boas relações entre o capital e o trabalho, o Sepaco — Serviço Social da Indústria do Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo consolidou, nos seus 32 anos de existência, a imagem de uma entidade hospitalar de última geração, mantendo um dos mais bem equipados hospitais setoriais do País. “Ao completar 32 anos, o Sepaco afirma-se como uma instituição que tem uma história de continuidade, de solidez, uma tradição de atendimento em termos de qualidade” — salienta o diretor do hospital, Haino Burmester. Para ele, a instituição tem hoje consolidado

seu conceito não só no plano físico — com instalações que ocupam uma área de 17.500 metros quadrados na Vila Mariana —, mas também em termos de credibilidade e aceitação entre seus usuários. “É uma instituição que mantém, com os que dela se utilizam, um relacionamento que confirma uma história de tradição, respeito e confiabilidade” — conclui.

Como parte das comemorações do aniversário do Sepaco, realiza-se a V Olimpíada dos Papeleiros. Aberta pelo secretário municipal de Esportes de São Paulo, a competição deste ano conta com 4 mil atletas, representando 32 empresas, nas seguintes modalidades: atletismo, basquete, dama,

dominó, futebol, futsal, tênis, tênis de mesa, voleibol, truco, sinuca e natação. O objetivo da Olimpíada dos Papeleiros é promover a confraternização entre os trabalhadores deste segmento industrial.

Brasil exportará sal de Graham

O Brasil, em breve, passará de importador a exportador de hexametáfosfato de sódio, também conhecido como sal de Graham, um produto totalmente solúvel que é utilizado no tratamento de águas, tanto em sistemas residenciais como industriais e que, desde 1986, vem sendo fabricado no País pela Casa Bernardo Ltda.

Utilizando tecnologia

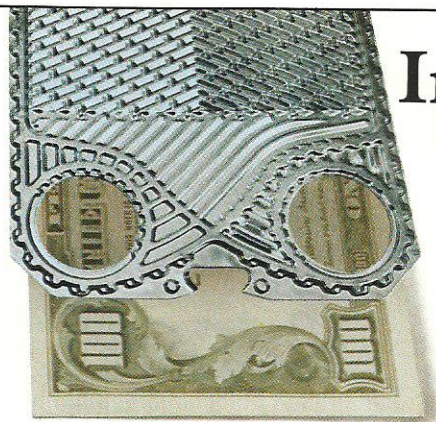
própria, a empresa brasileira já está apta para atender toda a extensa lista dos segmentos industriais que se utilizam do hexametáfosfato de sódio. Na indústria do papel ele é empregado para isolar os íons de óxido metálico e descalcificar a água, atuando como agente dispersivo, além de prevenir contra a corrosão ou formação de incrustações.

A Casa Bernardo, que também fabrica produtos destinados à área agrícola, vem diversificando sua atuação na área química e, além do hexametáfosfato de sódio, também está fabricando fosfato trissódico e ácido betanaftaleno sulfônico, devendo iniciar, em breve, as produções de ácido betanaftol, ácido naftaleno

Nacional

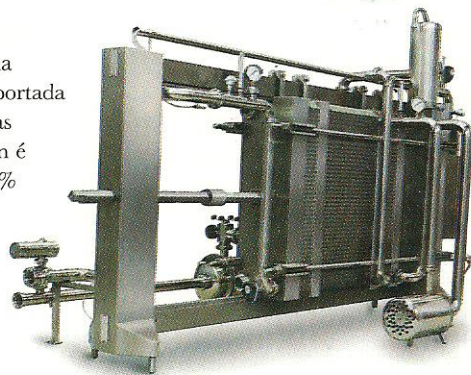


Importada



Aparentemente Iguais

A Fischer-Mecon já produz no Brasil a mesma placa para trocadores de calor que antes era importada e custava muitos dólares. A grande vantagem das placas para trocadores de calor da Fischer-Mecon é que elas são produzidas com matéria prima 100% nacional aliada a moderna tecnologia. Isso quer dizer mais economia para as indústrias de laticínios, bebidas, sucos, vinhos, alimentos em geral e toda indústria química, petroquímica e alcooleira. Em outras palavras, significa menor custo, facilidade de



manutenção, alta segurança operacional, adaptabilidade, eficiência térmica elevada e a garantia de um equipamento cambiável e extensível a qualquer momento. Mas a principal vantagem é que tanto as placas como os trocadores de calor produzidos pela Fischer-Mecon, são pagos em cruzados. Por essa as importadas não esperavam! “Placas para trocadores de calor Fischer-Mecon”.

As aparências podem enganar. A qualidade e o preço não.

 **FISCHER-MECON Indústria e Comércio Ltda.**

• DEPTO. DE VENDAS SÃO PAULO - Av. do Anastácio, 783 - CEP 05119 Tel: (011) 261-7722 - Telex: 1183990 • DEPTO. DE VENDAS RIO DE JANEIRO - R. Sen. Dantas, 71 - Sl. 1402/3 - CEP 20031 Tel: (021) 262-3099 - Telex: 2121901 • DEPTO. DE VENDAS BAHIA - Br 324 km 10 - Aguas Claras - SA - CEP 41300 Tel: (071) 246-3144 - Telex: 712715

trissulfônico e o "Berphos" — fosfato sódico de alto teor

Sabin: preservando a memória nacional.

Com verba própria, gerada pelas contribuições anuais de seus sócios, a Sabin — Sociedade de Amigos da Biblioteca Nacional acaba de adquirir 250 rolos de microfilmes de 35 mm. Esse material viabilizará a continuidade dos trabalhos desenvolvidos pelo Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros, de responsabilidade da Coordenadoria de Reprografia e Microfilmagem da Biblioteca Nacional, que se encontravam sob ameaça de paralisação em virtude da falta de verbas para aquisição de matéria-prima.

O Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros tem como objetivos principais identificar, localizar, organizar, preservar e recuperar, pela microfilmagem sistêmica, o acervo hemerográfico brasileiro localizado nas diversas unidades da Federação, visando a complementação de coleção existente na Biblioteca Nacional e, mesmo, o acréscimo do seu acervo através de cópias micrográficas. Esse trabalho de preservação da memória impressa nacional, feito intensamente ao longo dos últimos dez anos, conta com o apoio entusiasta de equipes vinculadas a mais de 50 instituições culturais do Brasil.

Senai ganha novos equipamentos para cursos técnicos

Com a presença do presidente do Conselho Regio-

nal do Senai e de representantes da Fiesp — Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, foi realizada no dia 31 de agosto a cerimônia de apresentação e demonstração operacional dos novos equipamentos recebidos pela Escola Senai Theobaldo De Nigris, localizada na Mooca, em São Paulo. A aparelhagem será utilizada na modernização dos cursos técnicos de Artes Gráficas e de Celulose e Papel.

O professor Aguinaldo Silva Garcez, diretor da escola, informou que alguns destes equipamentos foram adquiridos pelo próprio Senai. A maior parte, porém, foi doada por empresas que operam nos setores gráficos e celulósico-papeleiro.

Com o novo maquinário, o Senai pode dar seqüência ao seu projeto, definido a partir das necessidades levantadas junto às indústrias dos dois setores.

Além da modernização, o projeto prevê uma ampla modificação dos cursos oferecidos, com atualização técnica dos professores e difusão de conhecimentos tecnológicos, através de pesquisas e testes orientados para as necessidades das empresas.

Para a área de celulose e papel, a escola recebeu duas máquinas: um refinador duplo de pasta celulósica, modelo PR-1, doado pelo seu fabricante, a Pilão S.A.; e uma máquina de papel multicilíndrica com formação de papel por tela Fondrinier, com capacidade de produção de folhas de 250mm de largura à velocidade de seis metros por minuto, doada pela Indústria Mecânica Cavallari.

O NOSSO PAPEL



É PROTEGER O SEU PAPEL

Para prevenir e sanar os males que afetam o seu processamento, fale com a **Assistência Técnica Adesol**, a proteção polivalente que garante sua tranquilidade.

ADOTE UMA **SOLUÇÃO** **ADESOL**

- Antiespumantes • Poliacrilamidas • Floculantes • Retenção e Recuperação de Finos • Aluminato de Sódio • Bactericidas
- Antipitch • Poliacrilatos • Dispersantes de Caulim • Antin-crustantes • Produtos para Caldeira • Tratamento de Água



ADESOL
PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Pedro Ripoli, 900 - Barro Branco
Ribeirão Pires - SP

Tel.: (011) 459-1255

Telex: (011) 44181

e

V E N T O S

Automação industrial em debate no 30º Conai

Tendo como tema central "Automação e Produtividade", realizou-se, entre 19 e 23 de setembro último, o 30º Conai — Congresso Nacional de Automação Industrial, no Palácio das Convenções do Parque Anhembi. Durante o evento, presidido por Moacir Martucci Jr., foram debatidos assuntos relacionados com a política industrial brasileira, recursos humanos e tecnologia. O congresso, promovido e organizado pela Suce-su-SP — Sociedade dos

Usuários de Computadores, Equipamentos Subsidiários e Telecomunicações e pela ABCPAI — Associação Brasileira de Controle de Processos de Automação Industrial, teve o apoio de cerca de 20 entidades, além da apresentação de mais de cem trabalhos técnicos de alto nível e a participação de sessenta expositores nacionais e estrangeiros.

Reinor Lebrão, diretor industrial da Ripasa, participou do 30º Congresso como moderador das seguintes sessões: "A Preparação do Ambiente Operacional como Condicionante do Sucesso da Automação"; "Unificação e Estruturação de Sistemas de Controle";

"Sistema Digital de Controle e Operação para Rebobinadeira de Papel"; e "Um Sistema para Controle Estatístico de Processo Automático".

OUTUBRO

Será realizada de 21 a 31 de outubro próximo, na Coreia, a Seoul International Trade Fair-Sitra, 88, com a participação de representantes de vários países. O evento, um dos maiores promovidos na Ásia, é uma oportunidade para os empresários estabelecerem relações comerciais com importadores, exportadores e industriais daquele continente.

Através da Kotra, empresa estatal encarregada de promover o comércio entre a Coreia e os outros países, poderão ser marcadas reuniões com empresas coreanas dos diversos setores. Além da visita à feira, a Kotra oferece ainda, aos visitantes, as seguintes facilidades: escritório da empresa nos aeroportos internacionais; mesas de informações e salas de consultoria de negócios nos hotéis; suporte e contato para negócios (importação e exportação); reserva e desconto nos melhores hotéis; serviço de traslado; facilidade para contratar intérpretes; informações detalhadas sobre as indústrias coreanas por setores.

FIM DAS IMPORTAÇÕES HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO

(Grau Técnico e Alimentício)

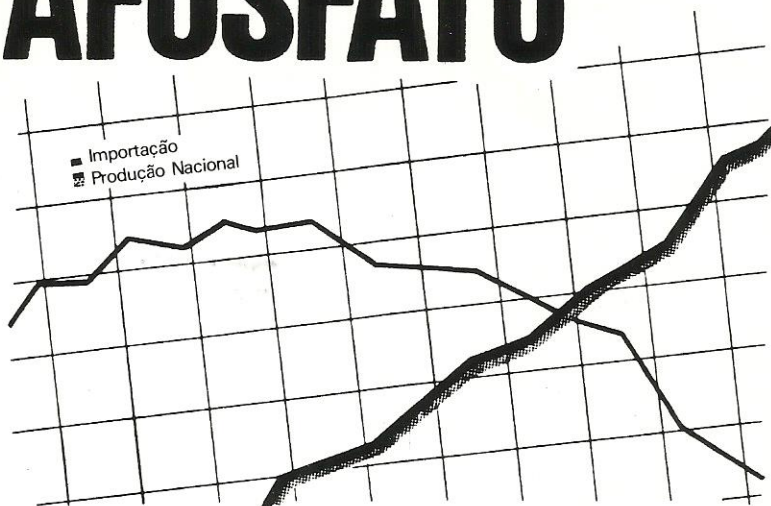
Fabricante:



CASA BERNARDO LTDA.

QUÍMICA - METALÚRGICA

Av. Ana Costa, nº 482/484 - 9º andar - CEP
11.060 - F.: (0132) 32-8311 - Telex (13)
1300/2324 CBL - Gonzaga - Santos - SP



Distribuidores Autorizados

BRAZMO

TEL.: (011) 266-6033/3885

COREMAL

TEL.: (081) 268-1100

IBRASOL

TEL.: (011) 282-5133

B. HERZOG

TEL.: (011) 825-3477

CASA FACHADA

TEL.: (011) 247-0233

COSMOQUÍMICA

TEL.: (011) 266-2633

QUIMISA

TEL.: (0473) 55-1288



A KLABIN E AS SOLUÇÕES DE ENGENHARIA DA TECNOMONT

**A nova Unidade de Produção de Celulose que a KLABIN
está inaugurando foi inteiramente instalada pela TECNOMONT,
no prazo estabelecido e com a qualidade requerida.
É o maior projeto de produção de celulose pelo Sistema
de Cozimento Contínuo implantado no Brasil nos
últimos 10 anos e mais uma Solução de Engenharia da Tecnomont
para o setor de Celulose e Papel.**

 **TECNOMONT**
PROJETOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS S.A.

Est. Turística do Jaraguá, 49 Cep 05161 São Paulo Tel. (011) 834 1144 Tlx. (011) 23678 TEPM
Rua dos Polímeros, 870 - Área Industrial Leste - Camaçari/Bahia - CEP: 42810 - Tel (071) 832 1299 - Telex (071) 3853 TEPM

Cherkassky faz balanço do setor na Argentina

Para analisar o planejamento, a organização e as estratégias adotadas por diversos setores com vistas à exportação, o governo da Argentina promoveu entre 13 e 16 de setembro o seminário "Estratégias Agroindustriais para a Exportação", para o qual foram convidados representantes do Brasil, Chile e do Uruguai. O seminário envolveu os setores de produtos florestais, lã, couro, oleaginosas e fruticultura. Para falar sobre a experiência brasileira no setor de produtos florestais, o governo argentino convidou o presidente da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, Horácio Cherkassky, uma vez que, no Brasil, o segmento de celulose e papel representa quase 70% do setor.

Cherkassky falou sobre o desenvolvimento da indústria brasileira de celulose e papel a partir de 1974, com a implantação do 1º Programa Nacional de Papel e Celulose, durante o 2º PND — Plano Nacional de Desenvolvimento, que permitiu duplicar, à época, a capacidade de produção instalada no País, e relatou o esforço das empresas para estabelecer uma estrutura de distribuição eficiente em escala internacional, sem deixar de lado os altos níveis de qualidade e competitividade de

custos de que gozam os produtos brasileiros no mercado externo.

Cherkassky lembrou que, graças às vantagens comparativas de que o Brasil goza na área florestal, que possibilitam preços competitivos, assim como à qualidade dos nossos produtos, a indústria nacional de celulose e papel ainda pode crescer muito nesta área. A seguir, informou que, atualmente, existem, no País, projetos já em execução que somam US\$ 2 bilhões, além de outros, em via de serem efetivados, no valor de US\$ 265 milhões; em estágio de estudos avançados de viabilidade, totalizando US\$ 3 bilhões; e dos ainda em estudos iniciais de viabilidade, que representam mais US\$ 1,6 bilhão.

Ressaltou, também, que esses novos projetos exigirão que as empresas reflorestem, anualmente, 130 mil hectares a partir deste ano. "Estes plantios — acentuou Cherkassky — deverão incorporar os últimos desenvolvimentos obtidos na área da biotecnologia florestal."

Finalizando sua palestra, Cherkassky falou das dificuldades econômicas por que o País passa, ressaltando que, a despeito delas "temos conseguido obter os recursos necessários para os novos projetos, através de uma composição de diferentes fontes, onde participam os recursos de geração própria das empresas, do sistema BNDES, do mercado de capitais e, mais recentemente, dos mecanismos de conversão da dívida externa".

Unicamp debate tecnologia e desenvolvimento

O I Encontro sobre Tecnologia e Desenvolvimento Industrial, promovido pela Unicamp — Universidade de Campinas, foi uma proveitosa troca de experiências sobre o nível de tecnologia com que trabalha o setor industrial. Foram três dias — de 8 a 10 de agosto — de intenso debate, envolvendo diferentes segmentos industriais. Participaram do painel "Celulose e Papel", além de professores da Unicamp, os presidentes da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, Horácio Cherkassky, da APFPC — Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose, Osmar Zogbi — que coordenou o painel —, da ABCP — Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel, Gastão Campanaro, e representantes do BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

Cherkassky abordou diversos aspectos da indústria celulósico-papeleira, durante sua palestra, incluindo um histórico sobre as instalações industriais em operação no País. "Nossas pesquisas indicam que 62% da atual capacidade instalada para produção de papel foi implantada a partir de 1971. Das 326 máquinas de papel em operação, 135 foram instaladas nos últimos 16 anos"

— informou o presidente da ANFPC.

Segundo ele, a tecnologia utilizada pela indústria brasileira de celulose e papel é atualizada e competitiva em termos mundiais, e para atingir esta posição foi — e é — importante contar com fabricantes de máquinas e equipamentos estabelecidos no País.

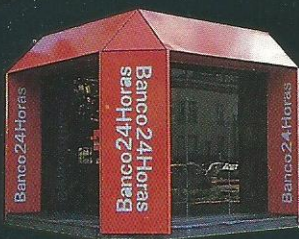
Para ele, a nova política industrial que o Governo pretende implantar para facilitar o acesso a **softwares** e **hardwares** estrangeiros poderá contribuir para a modernização e, ao mesmo tempo, estimular os fabricantes nacionais a buscarem novas tecnologias e custos mais competitivos.

Durante o encontro, a representante do BNDES, Ângela Macedo, informou que a meta de dobrar a produção nacional de celulose e papel, até 1995, prevista no programa estabelecido para o setor, deverá ser ultrapassada. De acordo com ela, os investimentos iniciais de US\$ 6,08 bilhões cresceram 23% até o final de junho passado, e já totalizam US\$ 7,6 bilhões.

Ângela Macedo garantiu que nesta fase do programa o BNDES deve participar com até 55% dos recursos necessários para os investimentos. Embora com participação menor, o BNDES, segundo ela, continuará apoiando as indústrias do setor através de suas linhas de crédito, como o Programa de Desenvolvimento Tecnológico. Nesta linha, em conjunto com a Finame, o banco financiará até 80% dos investimentos.

EXTRA COPY

PAPEL AUTOCOPIATIVO



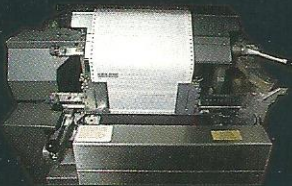
CAIXAS AUTOMÁTICAS
EXTRA COPY SELF



AUTOMAÇÃO
COMERCIAL



PROCESSAMENTO
DE DADOS



FORMULÁRIOS



TELEXCOPY



EXTRATOS BANCÁRIOS
SLIPCOPY

EXTRA COPY

O papel autocopiativo que substituiu o carbono em formulários contínuos, extratos bancários, talonários de notas, impressos fiscais, listagens, telex, automação bancária e comercial e muitas outras aplicações.

Com as seguintes vantagens:
limpeza, segurança e produtividade.



Papel Simão

O futuro do papel



BIENAL DO LIVRO FOI UM SUCESSO

Mais de 800 mil pessoas visitaram a grande mostra, que contou com 917 expositores

A 10ª Bienal Internacional do Livro atraiu um público superior a 800 mil pessoas. Encerrada no último dia 4 de setembro, superou as expectativas iniciais em cerca de 30% a 35%, menos no que diz respeito às vendas. Com esse comparecimento e com a comercialização de Cz\$ 580 milhões em livros, a Bienal cumpriu sua finalidade. Isto é o que afirmam os seus organizadores.

Entre os 931 editores e representantes espalhados em mais de 200 estandes, o evento também deixou uma impressão favorável. Ainda que tenham sido vendidos apenas 290 mil livros contra os 750 mil da Bienal anterior, o saldo foi considerado positivo. O coordenador da Comissão Organizadora e gerente geral da CBL — Câmara Brasileira do Livro, Aloysio Teixeira Costa, lembra que a 9ª Bienal foi realizada em plena vigência do Plano Cruzado, um ano atípico da economia brasileira.

Outros fatores devem ser lembrados em consideração quando se fala em Bienal do Livro. O que se pretende promovendo um evento de tal porte — o maior na América Latina e o quinto no mundo — é basicamente ampliar o mercado, desenvolvendo o interesse pela leitura. Conforme destacou Alfredo Weiszflog, presidente da CBL, “o evento con-

segue, durante 15 dias, polarizar a atenção de toda a mídia, o livro (e seu universo) passa a ser o foco central”.

Bons resultados

Dentro do Pavilhão do Ibirapuera, os expositores faziam de tudo para chamar a atenção do público. No estande da Companhia Melhoramentos, por exemplo, havia um computador que indicava o livro mais adequado à personalidade de cada pessoa, e que teve grande aceitação. Além disso, a Melhoramentos colocou praticamente todos os 1.200 títulos de sua área editorial em seu estande de 1.600m². Para Cláudio Isola, diretor de marketing da empresa, “a Bienal esteve com um público interessante, numericamente falando”.

Isola mostrou-se satisfeito com o desempenho da Melhoramentos na Bienal. Outro a elogiar os resultados obtidos foi Roberto Takara Zoppei, diretor da Divisão de Fotocomposição da Bandeirante S.A. Gráfica e Editora, que participou pela primeira vez do evento.

Tendo como público-alvo os próprios editores presentes à Bienal, a Bandeirante expôs um programa de fotocomposição adaptado a computador, que reduz sensivelmente o prazo de preparação de um livro.

A Bienal ofereceu também inúmeras atrações visando o estímulo à leitura, principalmente, para o público jovem. Voltado para os adolescentes na faixa etária entre 10 e 17 anos, o “Viagem da Leitura”, desenvolvido pela Ripasa S.A. Celulose e Papel, promoveu a apresentação dos 64 livros que compõem o Projeto e realizou sorteios diários de conjuntos de livros para os frequentadores que respondessem à pergunta:

“Qual é a empresa fabricante de celulose e papel que está patrocinando o Projeto Viagem da Leitura?”

Ao todo foram sorteados 100 kits de livros e distribuídos cerca de 40 mil cupons que podiam ser encontrados nos estandes das 41 editoras que tiveram livros selecionados pelo Projeto.

O Viagem da Leitura é um projeto cultural que visa desenvolver e ampliar o gosto pela leitura entre os jovens. Através desse projeto cultural, a Ripasa está editando 300.000 livros por ano, para serem distribuídas às bibliotecas públicas de todo o Brasil.

A Ripasa esteve presente também no IV Simpósio sobre “Biblioteca e Desenvolvimento Cultural”, evento paralelo à Bienal, promovido pela Febab — Comissão Brasileira de Bibliotecas Públicas e Escolares. Abrahão Zarzur, presidente da Ripasa, participou do painel “O Livro — da Criação à Leitura”.

Outro aspecto observado por Aloysio Teixeira Costa é o de que “o público está buscando muito mais a qualidade, e é seletivo o processo, a pessoa sabe o que veio buscar”. E faz essa afirmação com dados que mostram que, das 800 mil pessoas presentes, 660 mil consultaram os centros de informação para localizar os livros de seu interesse.

Quando faltava apenas uma hora para o encerramento oficial da festa, o gerente geral da CBL dizia estar com “a sensação de missão cumprida”. Agora, prosseguiu, a Comissão Organizadora elaborará um relatório que será examinado pela diretoria da CBL. Durante os próximos 60 dias a 10ª Bienal estará em discussão; depois disso, já começam os preparativos para a primeira Bienal da década de 90.



Os jovens tiveram presença marcante, prestigiando o evento.

Como expandir sua empresa sem fazer papelão.

O que pode fazer uma grande diferença entre o crescimento da sua empresa e o crescimento de empresas concorrentes, é a qualidade da tecnologia que você vai adquirir.

Em primeiro lugar, procure por uma tecnologia já testada em todo o mundo, e que é capaz de fornecer sistemas, e não apenas equipamentos individualizados.

Em segundo lugar, procure por um fabricante que tem verdadeira obsessão pela qualidade, e que só fornece equipamentos em que pode colocar seu nome com orgulho.

Tudo isso, você encontra nos sistemas da Sunds Defibrator AB (Suécia) para o setor de papel e celulose, fabricados pela Zanini.

É uma linha completa de produtos para depuração e lavagem, deslignificação com oxigênio, branqueamento de polpas, etc...

Num momento em que todos os indicadores econômicos apontam para um real crescimento do seu setor, cresça com sabedoria.

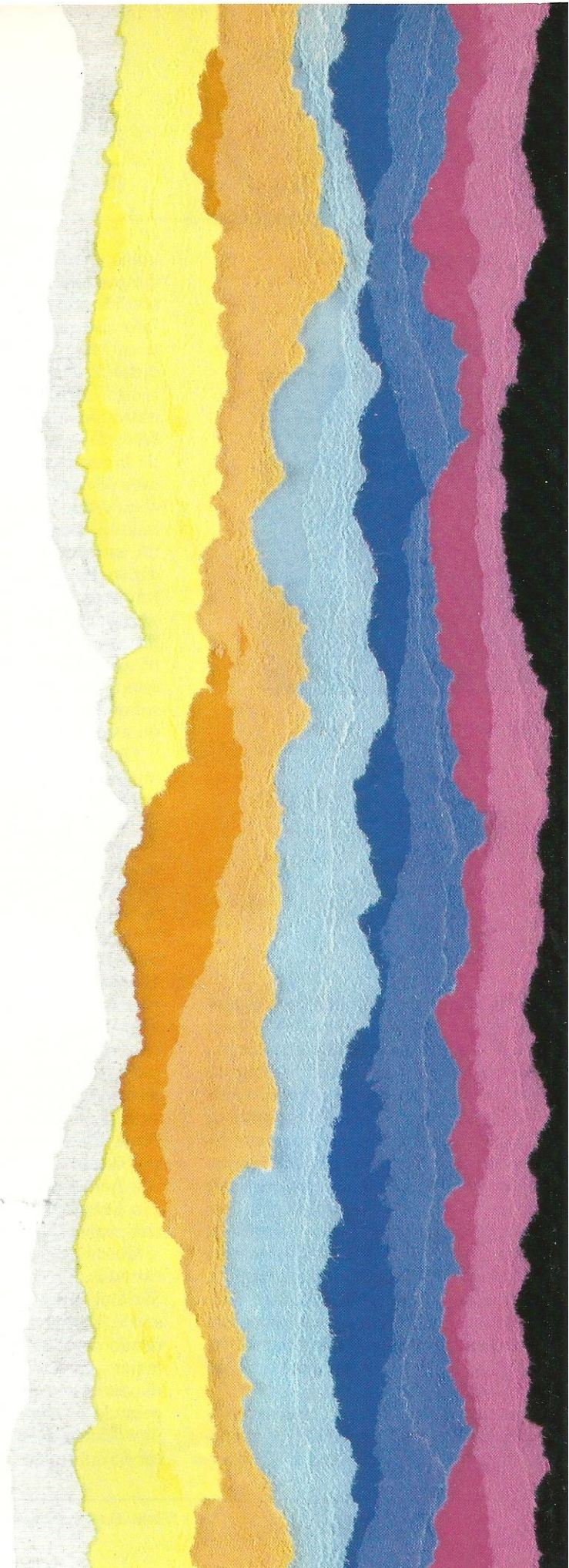
Cresça com a tecnologia Sunds Defibrator, e com a qualidade Zanini.

Com a mais alta qualidade e a melhor tecnologia, a Zanini já forneceu dois Ultrawashers® para a Cia. Suzano de Papel e Celulose, e assinou contrato para fornecimento de misturadores (de produtos químicos à polpa) para a Aracruz Celulose.

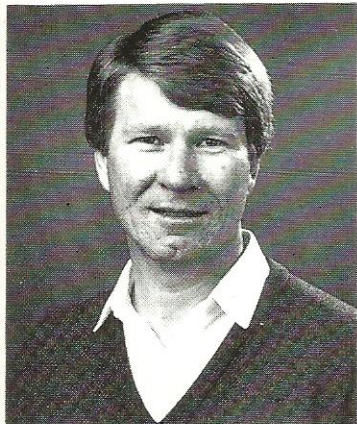
Zanini S/A Equipamentos Pesados
Via Armando de Salles Oliveira, km 4
Caixa Postal 139 - CEP 14.160 - Sertãozinho - SP - Brasil
Tel.: (016) 642-3111 - Telex: (016) 6315 ZANI-BR

zanini

Um nome feito com a melhor tecnologia.



O QUE FAZER COM O STRESS?



Haino Burmester*

O *stress* é, na definição do pesquisador canadense Hans Selye, “uma resposta não específica do corpo a uma agressão: diante de um choque, de um perigo sentido ou adivinhado, o cérebro, imediatamente, causa uma espécie de tempestade hormonal e provoca uma depressão do sistema imunológico”. Isto significa que o *stress* é uma condição inerente ao ser humano, sendo a própria vida, com suas emoções, seus estímulos fortes ou fracos, estressante. Portanto, o *stress* não privilegia nenhuma situação econômica, nenhuma posição social: ele atinge, indiferentemente, a todos, do mais modesto operário ao mais importante executivo. Basta o fato de estar vivo, para estar sujeito ao *stress*.

Embora pesquisas recentes sobre a bioquímica do *stress* concluam ser ele, em pequenas doses, essencial ao equilíbrio hu-

mano, em excesso pode trazer consequências danosas à saúde. Ele é, por exemplo, considerado como um dos importantes fatores de risco das doenças cardiovasculares. Mas, como evitar o excesso prejudicial de tensões?

Isto, claro, depende de cada um. Cada indivíduo, dentro de suas características, há de desenvolver sua própria capacidade de conviver com o *stress*, uma vez que cada pessoa reage diferentemente às emoções, sendo por elas afetada de forma mais ou menos intensa. De maneira geral, entretanto, o combate aos efeitos negativos do *stress* deve levar em conta, entre outros, os aspectos ambientais, seja no trabalho, seja em casa, adequando-os de forma a que não venham a ser, eles também, elementos estressantes. Uma adequação que passa por fatores tão diversos quanto o nível de ruído do ambiente ou a cor da tinta das paredes.

Outro aspecto, é o comportamental. A mudança de hábitos — que a vida moderna, principalmente nas grandes cidades, tornou quase sempre prejudiciais à saúde — é essencial, pois, com hábitos saudáveis, o indivíduo terá mais equilíbrio. É preciso, pois, voltar a viver mais atavicamente, mais de acordo com a natureza do homem. E isto envolve, entre outros, os hábitos alimentares. É preciso uma dieta alimentar rica em verduras e frutas e que fuja às gorduras e ao excesso de açúcar, a fim de prevenirem-se doenças cardiovasculares, diabetes, cáries etc. É preciso repor as energias, mas sem agredir o organismo. A hora da refeição, por sua vez, deve ser tida como um momento de lazer. Nada de correrias, nada de comer em pé no balcão da lanchonete. O ideal é que essa hora seja um instante de descontração, de boa conversa, longe dos negócios, dos problemas do trabalho.

Outros hábitos há que precisam ser descartados. É o caso do fumo e do álcool. São ambos profundamente prejudiciais à saúde, acarretando riscos enormes, podendo provocar graves afecções nos sistemas gastrointestinal, respiratório, cardiovascular — enfim, afetando e depauperando o organismo como um todo e provocando doenças fatais como o câncer e o infarto do miocárdio. São hábitos

que têm levado à morte prematura, em plena força de trabalho, um sem-número de pessoas nas quais a sociedade investiu e delas esperava o retorno de seus talentos. Um verdadeiro desperdício de vidas.

Em lugar desses hábitos prejudiciais, em substituição à vida sedentária, manda o bom senso que se adotem as práticas esportivas. Os esportes, a par de combater a obesidade — outro fator predisponente de várias doenças —, quando praticados de forma correta, são extremamente benéficos. Fazem bem até mesmo no plano espiritual. Liberam a energia e dão melhores condições para enfrentar o dia-a-dia com renovado potencial energético. É melhor “brigar” com a bola ou com a raquete de tênis, do que com o “barbeiro” do trânsito... E se a pessoa não tiver nenhuma vocação esportiva, que pelo menos ande. Caminhar, além de muito saudável, não custa nada...

Com essas mudanças de hábitos, as pessoas estarão prevenindo muitas doenças. A moderna medicina, aliás, tem, antes de tudo, um compromisso com a prevenção de afecções. E é esta filosofia que rege o Sepaco - Serviço Social da Indústria de Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo.

O Sepaco, além do incentivo à prática dos esportes, delineado na realização anual da Olimpíada do Papel, vem adotando práticas que demonstram esse seu compromisso com a saúde, e não com a doença. É o caso, por exemplo, da adoção do *check-up* continuado. Diferencia-se do tradicional, por não limitar-se a constatar a existência ou não de doenças no paciente. Vai mais longe, traçando-lhe o perfil de riscos — de infarto, de úlceras, de diabetes, de obesidade etc. — e, a partir desse perfil, persuadi-lo a adotar um plano de mudanças de hábitos, capaz de, senão anular, diminuir sensivelmente esses riscos.

Tudo isto, entretanto, não significa que se deva passar a viver uma vida monástica. Não se deve chegar ao extremo de pensar que tudo o que é divertido e alegre é ruim para a saúde. O que se pretende, é que essas mudanças de hábitos levem as pessoas a gozarem a vida com mais equilíbrio e mais saúde.

*Haino Burmester é superintendente geral do Sepaco



Acará-Disco (Symphysodon Discus)
peixe da Amazônia.

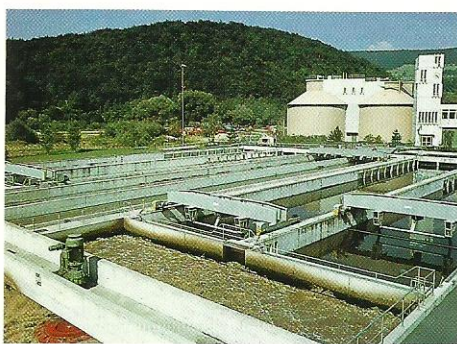
QUALIDADE DE VIDA TECNOLOGIA CIBA-GEIGY

Está crescendo a consciência de que a natureza deve ser preservada contra os danos causados pela industrialização.

Importantes empresas* fazem tratamento da água industrial, que é devolvida para a natureza limpa e viva.

No pior momento, quando o efluente industrial está altamente corrosivo, ele vai para tanques de decantação ou flotação, revestidos com o Strutural® da Ciba-Geigy, que impede a contaminação da água poluída com o solo ou com os mananciais.

Seja qual for o processo de tratamento de efluentes a ser adotado por sua empresa, com certeza, a



Revestimento Strutural® de proteção anti-corrosiva para tanques de concreto.

qualidade dos sistemas de revestimentos à base de Araldite® garantem o respeito que a natureza sempre mereceu.

*

- Caral'ba Metais S.A. Indústria e Comércio
- Carlos Renaux Fábrica de Tecidos S.A.
- Ciba-Geigy Química S.A. - Camaçari
- Ciba-Geigy Química S.A. - Rio de Janeiro
- Citrosuco Paulista S.A.
- Henkel S.A. Indústrias Químicas
- Rhodia S/A

 **Strutural**®

CIBA-GEIGY Química S.A.

Divisão Plásticos

Av. Santo Amaro, 5137 - CEP 04701 - São Paulo - SP
Cx. Postal 21468 - CEP 04698 - Telex (11) 35921

Empresa _____
Endereço _____
Cep _____ | Cidade _____ | Estado _____
Telefone e ramais _____
Ramo industrial _____
Principal produto _____
Seu nome _____
Departamento _____ | Cargo _____

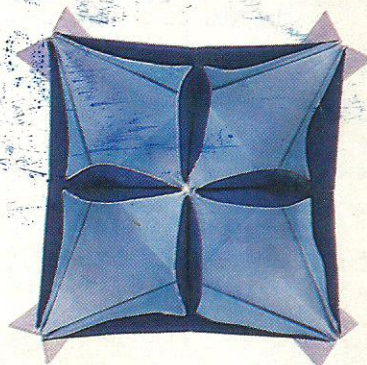
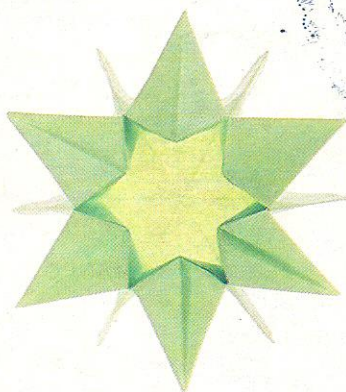
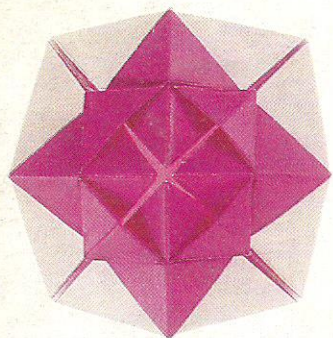
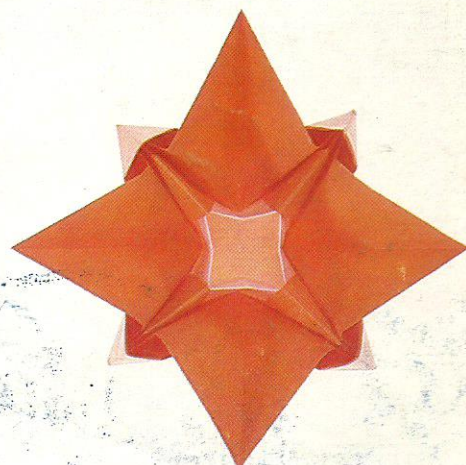
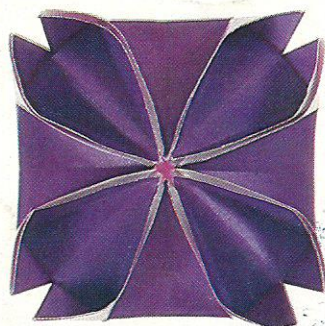
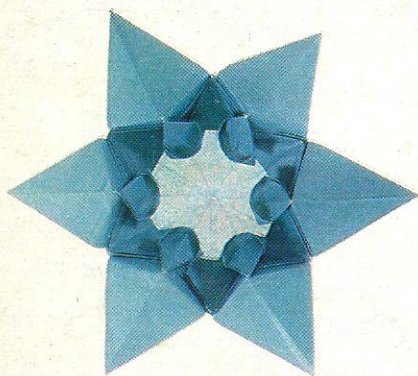
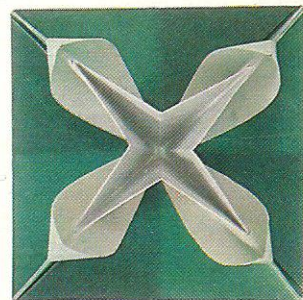
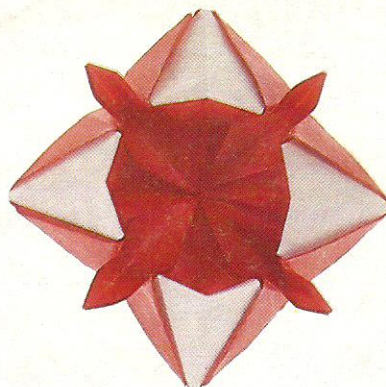
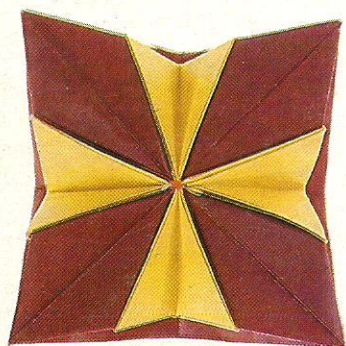
7 Tendo me interessado pelo(s) produto(s) deste anúncio, solicito enviar mais informações, conforme dados fornecidos no cupom.



CIBA-GEIGY
Divisão Plásticos

ORIGAMI*

* Arte Japonesa de Dobrar o



Nos Origami criativos, via de regra, não se utiliza tesoura e aproveitando-se apenas o colorido do papel, cria-se uma beleza plástica mostrada nas faces e nos traços dobrados do papel. Genericamente as obras são tridimensionais.

Nos papéis para expediente utiliza-se papel branco, de excelente qualidade; impõe-se o rigor no corte, esquadro e planura perfeitos, enfim usam-se todos os recursos e técnicas industriais para criar o melhor e mais adequado produto para o seu equipamento.

Use CHAM-EX.



Champion Papel e Celulose Ltda.

Sede: Rodovia SP-340, km, 171, tel.: (0192) 61-1657 - Mogi Guaçu - São Paulo
Escritórios Regionais: São Paulo: 257-5122 - Belo Horizonte: 225-1909 - Curitiba: 224-4422
Rio de Janeiro: 233-7922 - Porto Alegre: 22-8999 - Brasília: 225-8099 - Recife: 326-6344