

CELULOSE E PAPEL

5(23)

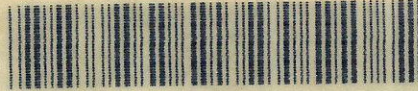
**OPERAÇÃO
MATA FOGO:
PROTEÇÃO PERMANENTE
ÀS FLORESTAS.**



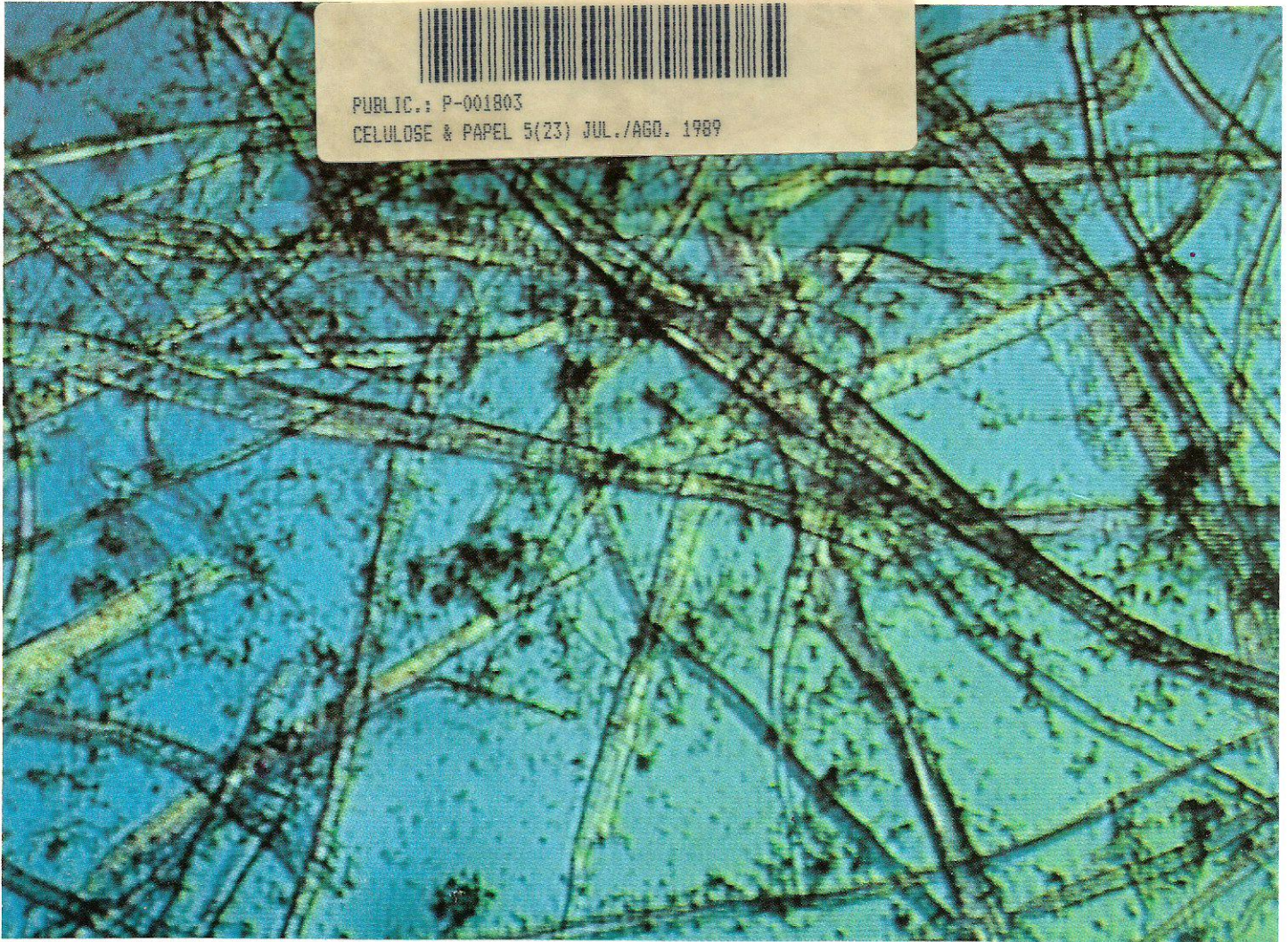
**ROLAMENTOS:
SETOR UTILIZA MAIS DE
DOIS MIL TIPOS.**

NOVO SISTEMA 'AMPHO-TEK'

-um polímero natural com tecnologia avançada para colagem neutra/alcalina.



PUBLIC.: P-001803
CELULOSE & PAPEL 5(23) JUL./AGO. 1989



PERFORMANCE SUPERIOR EM SUA FÁBRICA

Aumento da produtividade com qualidade superior.

O sistema AMPHO-TEK é a melhor inovação para os fabricantes de papel que utilizam o sistema neutro/alcalino, ou, indústrias que estejam analisando a mudança do sistema ácido para o neutro/alcalino. Derivado de amido especial desenvolvido com avançada tecnologia, o sistema AMPHO-TEK representa a mais efetiva arma para a economia de custos, obtendo maior produtividade e superior qualidade na produção de papel e cartão fabricados

em sistemas neutro/alcalinos.

Enquanto algumas empresas têm sofrido com a produção em sistemas neutro/alcalino, os fabricantes que utilizam o sistema AMPHO-TEK encontraram um ponto de equilíbrio além de resultados palpáveis no incremento da produtividade e melhoria da qualidade da folha.

A foto reproduzida acima é uma ampliação de 100 vezes das fibras e finos do papel, e mostra o efeito de micro-floculação do sistema AMPHO-TEK.



Lorenz National Industrial Ltda.

Matriz: Rua São Paulo, 3068 - 89010 - Blumenau - SC

Fone: (0473) 23-2988

Filial em São Paulo: Av. São Gualter, 86 - 05455
São Paulo - Fone: (011) 261-4400

AS EXPORTAÇÕES COMO SAÍDA PARA A CRISE

Horácio Cherkassky*



As exportações brasileiras, em 1988, atingiram o valor de US\$ 33 bilhões. No primeiro semestre deste ano, elas totalizaram US\$ 16,750 bilhões, sendo que, só no mês de junho, alcançaram US\$ 3,687 bilhões — dois recordes históricos. São, sem dúvida, resultados que colocam o País em boa posição no *ranking* mundial dos exportadores. Entretanto, se analisado à luz das potencialidades reais do Brasil — e se comparado ao de países do Este asiático e da Europa que não possuem essa mesma potencialidade — esse desempenho está longe de ser o ideal.

Os produtos brasileiros, na sua maioria, gozam de vantagens comparativas que os tornam altamente competitivos nos mercados externos. É o caso, por exemplo, da nossa celulose e do nosso papel que, nos últimos anos, vêm tendo peso cada vez maior nos resultados de nossas vendas externas. E isto ocorre graças à política agressiva e ao marketing intensivo que vêm sendo adotados pelo setor na manutenção e conquista de mercados.

No ano passado, as exportações do setor ultrapassaram, pela primeira vez, a barreira do bilhão de dólares, chegando a US\$ 1,3 bilhão — barreira esta superada por muito poucos segmentos industriais. Com esse desempenho, o Brasil demonstrou que já dispõe de uma indústria celulósico-papeleira que atingiu a idade adulta e está montada em bases modernas, capaz de enfrentar, com sucesso, uma concorrência quase sempre exasperada.

Para este ano, as receitas provenientes das vendas externas do setor deverão apresentar resultados ainda mais expressivos, prevendo-se um aumento de 3,2% nas de celulose e de 17,9% nas de papel, apesar das retaliações norte-americanas e das incertezas da política econômica interna.

Outro setores — como os de máquinas e equipamentos, autopeças, siderurgia, mineração e os complexos soja (grão, farelo e óleo) e laranja (suco concentrado, farelo de polpa cítrica e laranja *in natura*) que, somados ao de celulose e papel, responderam por 40% do resultado das exportações do ano passado

— também têm previsões de crescimento que variam de 3% a 20%.

Este, acreditamos, é o caminho para encontrarmos uma saída para a crise em que o País se debate. Ou seja: aproveitar as vantagens comparativas — aliadas à qualidade obtida através de tecnologias modernas — dos nossos produtos, para ampliar a presença brasileira nos mercados internacionais. Com isto, estaremos contribuindo para minorar a carência de divisas e de reservas que o País vive, sobretudo como resultado da nossa gigantesca dívida externa.

Não será, certamente, tarefa fácil, nem ligeira. O esforço nesse sentido há que ser de todos: empresários, poderes públicos e da sociedade como um todo. E, claro, passa por outros caminhos que não apenas o das exportações. É necessário que se crie, principalmente nas áreas governamentais, uma nova mentalidade que supere o complexo terceirmundista, que nos desatrele da tutela oficial, que imponha uma política econômica menos fechada.

O caminho das exportações, evidentemente, tem duas vias. A volta, ou seja, as importações, também tem de ser repensada a fim de que o Brasil não finde por isolar-se. Afinal, não há parceiro que se contente em acumular saldos negativos em sua balança comercial. Além disto, não há economia que se sustente apenas no comércio exterior. O mercado interno, indubitavelmente, é o ponto básico de qualquer economia. Para que possamos contar com um mercado interno forte, capaz de dar o necessário e adequado amparo à produção, muito há que ser feito. É isto passa até mesmo por uma mudança no pensamento empresarial brasileiro. Nossa iniciativa privada, entretanto, tem dado mostras de que é capaz de superar obstáculos das mais diversas ordens e seguir em frente. Não é por menos que, apesar da distância que nos separa dos países ricos, somos a oitava economia mundial.

O que se faz necessário, neste momento conturbado da vida brasileira, é uma grande união de esforços para que se possa chegar a soluções capazes de fazer com que o País respire e possa produzir em consonância com suas potencialidades. É preciso que cheguemos, já, ao futuro.

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

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: 885-1845.

Diretor Responsável

H. Horácio Cherkassky

Conselho Editorial

Alberto Fabiano Pires

Aldo Sani

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

Patrícia Marini

Sueli Regina Lafratta

Revisão

Regina Elisabete Barbosa

Diagramação e Produção

Studio "B" & Cattai

Comunicação Visual

Publicidade

José Cruz Filho

Redação, Administração e Publicidade: Av. Paulista, 2.006 — 11º andar — Conjs. 1.103 a 1.109 — Fones: (011) 251-0366 e 285-6233 — Telex 1132183 — Telefax (011) 285-3785 — CEP 01310 — **Composição e Impressão:** Ippis Gráfica e Editora S.A. — **Fotolitos:** Força Fotolito.

S U M Á R I O



Capa: Centro de Controle de Desastres e Emergências Ambientais, na Cetesb.
Foto: Antônio Gaudério

RECURSOS NATURAIS: O QUE É A OPERAÇÃO MATA FOGO.

O Governo de São Paulo e a iniciativa privada uniram-se num programa que visa o combate, através de campanha pública de esclarecimento, das causas mais comuns dos incêndios florestais. Dia 17 de julho último, o governador Orestes Quércia assinou resolução criando a Operação Mata Fogo que, com apoio logístico da aviação civil e contando com os mais modernos meios de comunicação, inclusive o satélite NOA 11, visa a prevenir e combater incêndios nas onze áreas consideradas críticas do Estado. O setor celulósico-papeleiro, que mantém vastas áreas de reflorestamento, tem contribuição decisiva no programa.

8

NORMALIZAÇÃO: A BUSCA DE UMA LINGUAGEM UNIVERSAL.

O setor celulósico-papeleiro vem intensificando o uso de recursos de Normalização, sobretudo para as suas atividades de exportação. Maury Fontes de Athayde, presidente do Subcomitê Brasileiro de Celulose e Papel e Derivados, da ABNT, diz, nesta edição, o que vem sendo feito nesse sentido.

14

A AUTO-SUFICIÊNCIA EM PAPEL DE IMPRENSA ESTÁ PRÓXIMA

A segunda máquina de papel da Pisa — Papel de Imprensa S.A. entrará em operação já em 1992. Com isso, o Brasil passará de importador de um terço do papel de imprensa que consome a exportador do produto. A empresa prevê, ainda, a instalação de mais duas máquinas a médio prazo.

20

ROLAMENTOS: SETOR TEM GARANTIA DE FORNECIMENTO.

Noventa por cento dos rolamentos utilizados na indústria de celulose e papel — cerca de dois mil tipos diferentes — são importados. De suma importância para praticamente todo tipo de máquina, esse componente tem seu fornecimento garantido pelas empresas fornecedoras.

26

E MAIS:

Summary	6	Noticiário	40
Gente/Mauro Gonçalves Marques	32	Opinião	50



QUALIDADE
EM
1º LUGAR

TRANSMISSOR DE PRESSÃO E NÍVEL

TRANSMISSOR ELETRÔNICO MODELO PTEL



PARA FLUIDOS PASTOSOS, VISCOSOS E CORROSIVOS



*Cover:
Environmental
Accidents
and Emergencies
Control Center,
at Cetesb.
Photo by
Antônio Gaudério*

A PROGRAM AGAINST FOREST FIRES

São Paulo State Government in a joint effort with private forest enterprises, launched a program against forest fires which usually occur during the winter season. Daily, information from NOA II satellite is compared to civil regional airline pilot information and field observations, aiming to detect fire sources and start immediate counter action. Also a public awareness, campaign will be launched explaining the main causes of forest fires. Pulp and paper companies have been contributing heavily towards this program.

PULP AND PAPER INDUSTRY IMPORTS 90% OF THE BEARINGS IT USES

Brazilian pulp and paper industry depends on imports for 90% of the over two thousand types of bearings it uses. An article interviewing main international suppliers in Brazil demonstrates this operation and explains why is this supply satisfactory. The majority of bearings produced in our country are for the automobile industry.

BRAZIL WILL EXPORT NEWSPRINT AS OF 1992

Pisa — Papel de Imprensa S.A. the largest Brazilian newsprint manufacturer will be operating as of 1992 the second of four paper machines scheduled in its original project. The new equipment with a yearly production capacity of 240 thousand tons of paper will enable Brazil not only to be self-sufficient but also to export this product. Nowadays our country imports one third of its press paper consumption which reached 356 thousand tons last year.

Carroceria com Duralumínio Alcan: 2.500 kg de vantagens.

Ao usar uma carroceria tradicional você está trazendo em seu caminhão uma carga mais pesada do que pode imaginar. Talvez nem se dê conta disso, pelo hábito. Mas pra que servem os hábitos senão pra serem alterados?

A Alcan acha que é o momento de você parar e analisar as vantagens que levaria em seu caminhão se utilizasse uma carroceria em duralumínio, especial para transporte de toras. As carrocerias em Duralumínio Alcan são mais leves, pesando 2.500 kg. a menos do que as tradicionais, permitem redução no consumo de combustível, pneus, lubrificantes, e demais equivalentes.

Tudo, sem mencionar economia com manutenção, limpeza, reparos gerais e aumento da vida útil de sua carroceria. E o melhor de tudo é que você ainda recupera parte do valor investido na revenda do Duralumínio Alcan ao final da sua vida útil.

Alcan. A solução para os problemas de transporte.

Carrocerias com Duralumínio Alcan.



Procure um montador de sua preferência ou a

Alcan Alumínio do Brasil S.A.

Av. Paulista, 1106 - 13º andar - São Paulo, SP

Tels.: 252.0955 e 252.0968



FOGO MATA

Não atire a primeira chama.

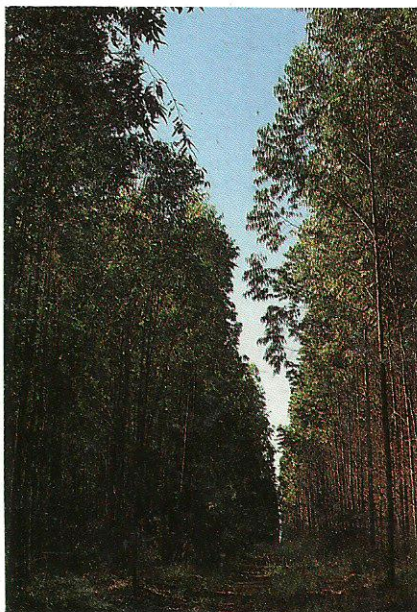


São banais as causas mais frequentes de incêndios em florestas. O mesmo não se pode dizer dos prejuízos que acarretam: são desastrosos e irreversíveis. Na época de estiagem — que vai do início do inverno até o final de outubro —, se a vegetação estiver seca, basta o contato com uma fagulha largada pelos escapamentos dos caminhões ou uma ponta de cigarro jogada na estrada por algum viajante distraído ou deixada na mata por um pescador descuidado, para que se inicie um incêndio de rápida propagação.

Depois de fazer um levantamento, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo concluiu que a maioria dos incêndios florestais podem ser evitados, pois são provocados pelo homem, seja propositalmente ou por negligência. E a mata queima rápido. Por tudo isso, a informação está na base da *Operação Mata Fogo*, que foi desencadeada envolvendo diversos órgãos governamentais e a iniciativa privada com base florestal no Estado, representada pela APFPC — Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose. A meta é prevenir e detectar os focos de incêndio ainda no início. A agilidade, aí, é fundamental, pois sabe-se que após seis horas de duração o fogo pode ficar incontrolável. “Nossa prioridade é proteger as reservas nativas que ainda restam no Estado, sem esquecer as florestas de interesse estratégico ou econômico” — explica o secretário do Meio Ambiente, Jorge Wilhein.

O sucesso da operação depende da vasta rede de informações montada a partir da Cetesb — Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, onde foi instalado um Centro de Controle de Desastres e Emergências Ambientais. O primeiro passo foi fazer um mapeamento dos parques, matas naturais, áreas de pesquisa científica e reflores-

PROTEÇÃO PERMANENTE ÀS NOSSAS FLORESTAS



tamentos públicos e particulares, trabalho que levou um ano para ser concluído. Nas áreas privadas, a APFPC desenvolveu um trabalho de compilação e decupagem da cartografia existente no setor com o intuito de compatibilizar as áreas ao plano estadual. A partir deste mapeamento, foram identificadas onze regiões críticas que cobrem um terço do território estadual, abrangendo 187 municípios. Cinco delas são consideradas de prioridade máxima, por registrarem um alto índice de focos de incêndio e concentrarem áreas de vegetação natural sob a responsabilidade do Governo: Parque Estadual da Cantareira, Serra do Japi, área de proteção ambiental de Botucatu, toda a região de Presidente Prudente e de Itapeva. Nessas regiões fica a maioria dos parques, reservas biológicas e florestais, estações ecológicas, áreas naturais tombadas e de proteção ambiental.

As demais seis regiões mapeadas são consideradas de interesse estratégico — quando servem a pesquisas científicas; ou econômico — onde estão incluídos os reflorestamentos.

As áreas de reflorestamentos, por sua vez, são as que oferecem as condições mais favoráveis à rápida propagação do fogo, principalmente as plantações de pinus, que possuem uma resina natural que alimenta as chamas.

Rede de informação

As queixas pela falta de recursos foram deixadas de lado e a falta de meios para agir em situações de emergência foi suprida pela simples integração e otimização dos recursos materiais e humanos disponíveis nos órgãos de Governo e nas propriedades privadas. O Centro de Controle de Desastres e Emergências Ambientais, instalado na Cetesb, na cidade de São Paulo, opera 24 horas por dia. O Centro está equipado com dois aparelhos

de telex — um recebendo e outro emitindo informações, para evitar congestionamento —, linhas diretas de telefone ligadas com cada uma das onze sedes regionais e com todos os órgãos envolvidos na operação, telefax, rádios SSB (para longas distâncias) e VHF (para pequenas distâncias), informações para que o operador possa entrar em contato com qualquer pessoa, entidade ou empresa envolvida (organizadas na forma de uma agenda eletrônica), um banco de dados do qual constam todos os recursos materiais e humanos disponíveis em cada região. Além disso, há uma sala repleta de mapas com indicações minuciosas das áreas verdes. As sedes regionais são equipadas, cada uma, com três diferentes meios de comunicação, com telex, telefone e rádio: se um falhar, o contato não será interrompido.

O plano prevê uma ampla campanha de conscientização sobre as causas mais frequentes dos incêndios florestais e a forma de evitá-los, pois, nesse caso, prevenir é possível, remediar nem sempre. Para a identificação dos focos de incêndio, são usadas imagens do satélite meteorológico NOA (que chegam à Cetesb através de telefone, telex ou telefax, depois de decodificadas e transformadas em coordenadas geográficas), a partir de um acordo estabelecido com o Inpe — Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; informações dos observadores de campo e de pilotos de aviação comercial, repassadas a um dos mais de 40 aeroportos regionais do Estado. Segundo Luiz Awazu, coordenador do centro de controle da Cetesb, foram distribuídas cerca de 8.500 cartas orientando pilotos para que informem a identificação de focos de incêndio a um aeroporto regional. Através de um acordo com o Ministério da Aeronáutica, envolvendo o DAC — Departamento de Aviação Civil, os aeroportos devem repassar imediatamente as coordenadas geográficas à Cetesb. Somando os aeroportos, existem 160 pontos de pouso no Estado, e as rotas aéreas cobrem todas as regiões críticas.

Há registros de incêndios em regiões isoladas e de difícil acesso que demoraram vários dias para serem descobertos, pois há poucos funcionários e poucas torres de controle nas áreas de interesse. Isso deve acabar, já que o acordo com o Inpe garante o rastreamento das regiões críticas de uma a quatro vezes por dia, e o satélite NOA tem condições de fotografar focos com apenas 30 metros de frente.

Rotina rigorosa

A prevenção, porém, é a maior meta do plano. Para tanto, os observadores de campo estão cumprindo uma rotina de fiscalização e funciona uma rede de monitoramento meteorológico montada com o simples aproveitamento dos postos meteorológicos da DAEE — Departamento de Águas e Energia Elétrica, IAC — Instituto Agrônomo de Campinas, Inemet — Instituto Nacional de Meteorologia, Instituto Florestal e empresas privadas de base florestal. As sedes regionais,

por sua vez, fornecem informações sobre a umidade do ar e o índice pluviométrico, impreterivelmente até as 13 horas, todos os dias. Essas informações servem para a obtenção do FMA — Fator de Monte Alegre, um critério técnico que indica o risco potencial de fogo em cada região, que pode ser nulo, pequeno, médio, alto ou muito alto.

Tudo isso acontece durante o *estado de observação*, que é permanente. Dependendo da gravidade da situação em determinada região, o coordenador da sede regional deflagra os estados de atenção, crítico ou de *emergên-*

cia. O *estado de atenção* é caracterizado pelas condições meteorológicas favoráveis ao surgimento de fogo ou pela falta de informações após um período de 12 horas. O *estado crítico* surge com a constatação de qualquer foco de incêndio ou com a ausência de informações durante 24 horas. Se o fogo não for controlado nas próximas 24 horas e a sede regional não dispuser de recursos suficientes para combater sozinho o incêndio, é declarado o *estado de emergência*.

Um imenso aparato de recursos, então, é acionado através do centro de controle da

OFICIALIZADA A CRIAÇÃO DA OPERAÇÃO MATA FOGO



Osmar Zogbi, da APFPC, cumprimenta o governador Quercia após a assinatura da resolução, no Palácio dos Bandeirantes.

O governador Orestes Quercia, de São Paulo, assinou, no dia 17 de julho último, em cerimônia no Salão de Despachos do Palácio dos Bandeirantes, a resolução criando a Operação Mata Fogo, que envolve diversos órgãos governamentais e associações de empresas privadas de base florestal no esforço de prevenir, detectar e extinguir os incêndios que costumam atingir as áreas verdes do Estado no período de estiagem, que vai do início do inverno até o final de outubro.

O Secretário do Meio Ambiente, Jorge Wilhelm, destacou que não se trata de uma campanha passageira, mas de um programa permanente, que se repetirá todos os anos. O presidente da APFPC — Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose, Osmar Elias Zogbi, que elogiou a iniciativa do Governo do Estado, lembrou, em seu discurso, que passa a ser protegido um patrimônio de valor incalculável, tanto do ponto de vista ecológico quanto econômico. “O setor privado vai participar e colaborar com a sua experiência” — afirmou. O governador Quercia res-

saltou a importância da parceria entre Governo e iniciativa privada nesse momento e pediu a ajuda “de todos os que possam colaborar”. “Muitas vezes, alguém vê um foco de incêndio e não sabe a quem recorrer. Daí a importância da ampla divulgação dessa operação” — frisou.

Segundo o coordenador geral da operação, Walter Soboll, da Coordenadoria de Pesquisas de Recursos Naturais, nada impede que a operação seja prorrogada para além de 31 de outubro, conforme está previsto: tudo dependerá da ocorrência ou não de chuvas. A partir desse período, os equipamentos da gerência de emergência da Cetesb — agora concentrados no combate a incêndios — deverão voltar-se justamente para os problemas provocados pelas chuvas em excesso. O presidente da Cetesb, Rogê Ferreira, afirmou que a Operação Mata Fogo é inédita, pois não há notícias de nada semelhante em toda a América do Sul. No ano passado, a Cetesb registrou queimadas em 971,4 hectares entre a vegetação nativa, reflorestamentos e áreas de pesquisa.

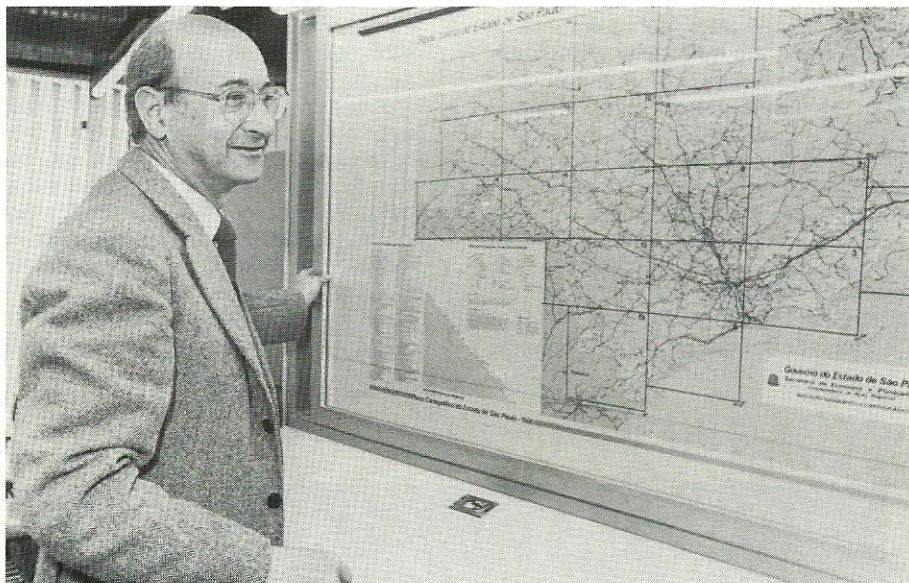


Foto: Israel Teixeira

Jorge Wilhelm: "Proteção a florestas nativas e plantadas."

Cetesb. Se necessário, a Defesa Civil desloca para o local frentes de trabalho, helicóptero, máquinas, e providencia alimentação para os homens. O município pode mobilizar bombeiros, engenheiros florestais, motoristas de máquinas pesadas, médicos, pilotos, mateiros, trabalhadores braçais, tratores, caminhões-pipa, aviões, helicópteros, motoserras, enfim, auxílios de todo tipo podem vir tanto da prefeitura local, quanto de órgãos do Governo do Estado, de fazendas, de indústrias e de empresas reflorestadoras. Todo esse plano foi desenvolvido sob a coordenação geral de Walter Soboll, da Coordenadoria de Pesquisas de Recursos Naturais, ligada à Secretaria do Meio Ambiente.

Laura Tetti, diretora de Desenvolvimento de Programas e Mobilização da Cetesb, vê nessa operação um salto qualitativo que vem superar uma deficiência comum nas adminis-

trações públicas e privadas: a falta de integração dos recursos disponíveis, somando esforços. "O plano, embora seja inédito no País, traduz bem o sentido da gestão pública, que é integrar todas as pontas envolvidas, já que os interesses são convergentes" — diz ela. "O maior mérito do trabalho é a prevenção, na qual entra a orientação do pessoal de campo" — emenda Paulo Chwenck, do Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais. Um exemplo de como isso pode ser feito, é alertar os agricultores para que, durante o plantio, os talhões que servem de passagem para os equipamentos agrícolas sejam dimensionados prevendo também a possibilidade de fogo. Dependendo do vulto do incêndio, um talhão largo é suficiente para detê-lo. "O agricultor é sensível ao problema. Quem já viu incêndio descontrolado sabe o que isso significa" — afirma, embora lembre

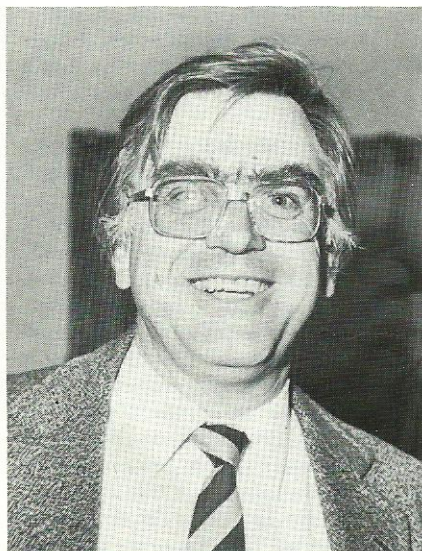
que na hora de apagar um incêndio o vento e a chuva podem ser decisivos.

O coordenador do grupo de trabalho da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, que trata dos recursos naturais, o GT-7, Nelson Barboza Leite, concorda que o melhor caminho é investir na prevenção. "O problema é sério, e um incêndio florestal não tem volta: é de difícil combate. O fogo na floresta de uma empresa não prejudica só a ela — pode trazer prejuízos muito maiores. Por isso toda a sociedade deve estar conscientizada unindo Estado e iniciativa privada para coordenar a evolução dessa campanha de conscientização". Osmar Zogbi, presidente da APFPC, ressalta a importância da educação das populações, rural e urbana, nesse sentido e considera que integrações semelhantes, entre o Governo e a iniciativa privada, devem ser constantes e ter a abrangência mais ampla possível. O engenheiro Marco Antônio Fujihara, coordenador do plano pela APFPC, salienta a importância de tornar campanhas como esta instrumento efetivo de participação pública e privada, não só no Estado de São Paulo.

Tipos e causas de incêndios

Há três tipos de incêndios em florestas. O superficial, que queima a camada húmida, o tapete herbáceo, pequenas árvores e materiais orgânicos que estejam sobre o solo. É o mais freqüente e o mais fácil de ser controlado. Há também o incêndio que consome as copas das árvores, as folhagens e árvores novas. E o incêndio subterrâneo é provocado pela acumulação de matéria orgânica sob a superfície do solo, que propicia a ocorrência de fogo queimando as raízes e provocando a morte das árvores.

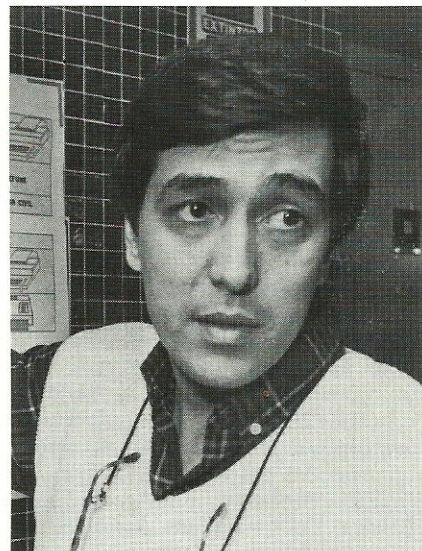
As causas de um incêndio florestal são as mais variadas. As que são fruto da negligência ou da ignorância do homem são as possí-



Walter Soboll: "A operação poderá ser prorrogada, se necessário."



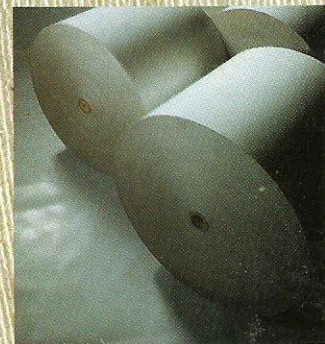
Laura Tetti: "O plano traduz o sentido da gestão pública."



Luiz Awazu: Cruzamento de informações para detectar o fogo no início.

UMA NOVA IMAGEM PARA A MESMA TRADIÇÃO DE QUALIDADE

Investindo constantemente na valorização do ser humano e no desenvolvimento tecnológico, a Papyrus tem uma sólida participação no país e grande destaque no mercado internacional de cartões. É o resultado de meio século de trabalho, buscando o aperfeiçoamento da qualidade de seus produtos.



PAPYRUS

papyrus indústria de papel s.a.
av. santo amaró, 3330 - 6.º
04556 são paulo sp tel.: (011) 240 8322
telefax: (011) 530 6861 telex: (011) 53490 papi br

veis de evitar a partir de uma ampla campanha de conscientização dirigida a agricultores, baloeiros, fumantes e campistas — todos provocadores potenciais de fogo. Para prevenir o fogo ao longo das estradas, Governo e empreiteiras contratadas deverão manter o mato cortado e recolhido nos acostamentos e canteiros das rodovias paulistas.

Além do tipo de vegetação (a mais perigosa é a que reúne ramos, folhagens, pastos, musgos, líquens e cascas de árvores mortas) e

das condições climáticas, a topografia da região também pode contribuir para a propagação do fogo. Quanto mais acidentado o terreno da mata, mais rápido o fogo se espalhará e, nas encostas, as chamas tendem a ficar mais próximas dos materiais combustíveis.

Há também os incêndios provocados propositalmente para aumentar as áreas de agricultura e pastagem, conhecidos como queimadas, e os que são feitos para limpar faixas

de servidão em estradas e acabam tornando-se incontroláveis às vezes pela simples ação do vento. Outros tipos de queimadas perigosas são as destinadas a exterminar pragas, comuns em plantações de algodão e cana-de-açúcar. Fagulhas expelidas em linhas férreas também podem provocar grandes incêndios, bem como sinalizações noturnas em estradas com o uso de tochas de fogo. Isso, sem falar nos raios, fenômenos naturais de difícil previsão.



ONDE ESTÁ O VERDE E O MAIOR RISCO DE FOGO

Sede da Serra da Cantareira — Abrange a região metropolitana da Grande São Paulo, onde estão situados três parques estaduais: o da Cantareira, o da Capital e o do Jaraguá, somando 6.310 hectares. O Parque da Cantareira a uma altitude média de 850 metros, é o maior, com 5.647 hectares desse total, e atinge os municípios de Caieras, Guarulhos, Franco da Rocha e Mairiporã, com florestas tropicais e subtropicais e animais como o serelepe, o jacu, o macuco e o tucano. O Parque Estadual da Capital, com seus 174 hectares a uma altitude de 776 metros, tem floresta tropical, uma fauna que reúne espécies como o bugio e o macaco-prego, além de inúmeros pássaros e aves aquáticas. Ali funciona, ainda, um museu florestal e uma infra-estrutura para turismo. O Parque do Jaraguá, que também está equipado para a visitação pública, abriga na sua floresta tropical cachorros-do-mato e gatos-do-mato, preás, e preguiças. Tem 488,8 hectares a 900 metros de altitude.

Sede da Serra do Japi — Ficam sob os cuidados dessa a sede Área Natural Tombada da Serra do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara. São áreas serranas dos municípios de Jundiá, Cabreúva e Pirapora de Bom Jesus, com belíssimas paisagens e cabeceiras de cursos d'água, numa área de 10.700 hectares. Nesta sede fica ainda o Parque Estadual do Ara, no município de Campinas, com quase 64 hectares de florestas.

Sede de Botucatu — Área de Proteção Ambiental de Corumbataí, Botucatu e Tejuapá. Esta região abrange parte de 21 municípios da região. A sede protege as costas das serras de Botucatu e Santa Maria, os mananciais, as beiras das represas e, é claro, a fauna e a flora. Ao todo, são 642.600 hectares.

Sede de Presidente Prudente — Ali fica o Parque Estadual do Morro do Diabo, que é a área natural mais importante em todo o Oeste paulista. São 34.441 hectares a uma altitude média de 350 metros, no município de Teodoro Sampaio, com uma vegetação que vai do cerrado à floresta. Na fauna, animais como a anta, capivara, jacaré, mico-leão preto e onça. Na mesma sede, fica a Reserva Estadual Lagoa São Paulo. São 13.343,7 hectares a 300 metros de altitude, com antas, bugios,

No ano passado, foram queimados 971,4 hectares no Estado de São Paulo. Veja, aqui, o que passa a ser protegido em cada sede regional da Operação Mata Fogo.

capivaras e onças-pardas na floresta tropical.

Sede de Itapeva — Tem diversas áreas a serem preservadas. Três delas são estações ecológicas: a de Itapeva, com 106,7 hectares de cerrado e cerrado; a de Itaberá, com 180 hectares de floresta tropical, cerrado e campo; e a de Xitué, em Campo Bonito, com 3.095 hectares de floresta tropical que serve de habitat a animais como anta, macaco, jaguatirica, onça-parda, onça-pintada, paca, e porco-do-mato. Ali ficam ainda três estações experimentais: a de Itapeva, com 1.827,6 hectares divididos entre reflorestamento com pinus, com eucaliptos e para melhoramento genético, além de áreas com mata, banhado, cerrado, e uma área dedicada à experimentação; a Estação Experimental de Buri, com um total de 1.080,7 hectares, dos quais 610 são reflorestados com pinus e eucaliptos; e a Estação Experimental de Itararé, com 2.379 hectares ao todo, sendo 1.128 reflorestados com pinus. Nesta sede ficam, ainda, o Parque Estadual de Carlos Botelho, na Serra do Mar, com 37.644 hectares de floresta tropical habitada por antas, jaguatiricas, macacos, onças-pintadas, pacas, porcos-do-mato, tucanos e monocarvoeiros; Floresta Estadual do Paranapanema, com uma área total de 2.183 hectares entre reflorestamentos com pinus e eucaliptos, reservas para estudos de melhoramentos genéticos, mata, cerrado e banhado; e cinco áreas de reflorestamentos da iniciativa privada.

Sede de Itapetininga — Abrange a Estação Ecológica de Angatuba, com 1.394 hectares de cerrado e cerrado; a Floresta Estadual de Angatuba, com 2.589,4 hectares divididos entre reflorestamentos com pinus, eucaliptos e áreas de melhoramento genético, além de mata, cerrado e áreas de experimentação; a Estação Experimental de Itapetininga, com 6.414,8 hectares entre reflorestamento com pi-

nus e eucaliptos, área de melhoramento genético, mata e banhado; e sete áreas privadas de reflorestamento.

Sede de Mojiguaçu — Esta sede abriga duas estações experimentais reflorestadas com pinus e eucaliptos: a de Mojiguaçu, com 4.030,4 hectares; e a de Casa Branca, com 484 hectares. Ali estão, ainda, a Estação Ecológica de Mojiguaçu, com 980,7 hectares cuja vegetação e fauna estão sendo levantadas; a Reserva Estadual de Águas da Prata, com 47,5 hectares a uma altitude média de 1.120 metros cobertos de floresta tropical, cerrado e campo; e três áreas privadas de reflorestamento.

Sede de Luis Antônio — No Sudeste do Estado, tem 14 áreas privadas de reflorestamento. Além delas, somando 15.792,2 hectares, há o Parque Estadual de Vassununga, as estações ecológicas de Ribeirão Preto, Santa Maria e São Carlos; as florestas estaduais de Batatais e Cajuru; as estações experimentais de Bento Quirino, Santa Rita do Passa Quatro, Luis Antônio, São Simão, Araraquara e Itirapina.

Sede de Itirapina — Está incumbida de proteger a Estação Ecológica de Itirapina, com 2.300 hectares de cerrado; os viveiros florestais de Pindamonhangaba e de Taubaté, e as 21 áreas particulares de reflorestamento da região.

Sede de Taubaté — Ficam na área protegida por esta sede o Parque Estadual de Campos do Jordão, com 8.172,3 hectares a 1.930 metros de altitude média, com flora e fauna diversificadas; as estações ecológicas de Bananal e de Itapeiti; e as áreas de proteção ambiental de Campos do Jordão, com 25.900 hectares; e de Silveiras, com 42.700 hectares — ambas são municipais e protegem também as áreas urbanas, além dos ecossistemas serranos.

Sede de Manduri — Está encarregada de proteger as estações ecológicas de Bauru e Santa Bárbara; as estações experimentais de Bauru e Pederneiras; as florestas estaduais de Manduri, de Piraju, de Santa Bárbara e de Avaré. Além destas áreas, há nesta região cinco reflorestamentos particulares.

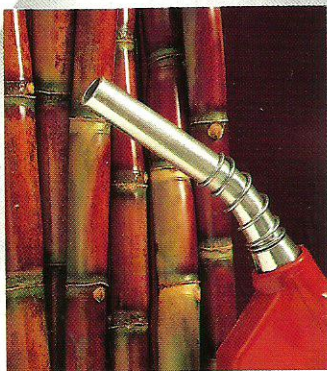
As áreas privadas de reflorestamento, nessas 11 sedes regionais, totalizam 253.100 hectares.

Este clube está aceitando sócios. O meio ambiente agradece.

METHAX
BIOPAQ

ÁREA DE ÁLCOOL E AÇÚCAR:

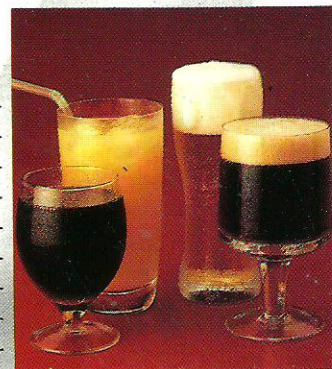
Usina da Barra (SP)
Usina São Luís (SP)
Dest. São João (SP)



METHAX
BIOPAQ

ÁREA DE CERVEJARIAS, REFRIGERANTES E SUCOS:

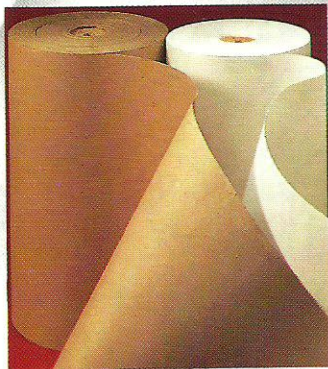
Antarctica Niger (SP)
Antarctica do Nordeste (PE)
Antarctica Polar (RS)
Brahma Hanseática (RJ)
Skol Caracu (SP)
Kaiser (SP) - Kaiser (RJ)
Coca Cola (MG) - Cutrale (SP)**
Coca Cola (ES) - Brahma (RS)
Maguary (MG)* - Nestlé (SP)*
Fleischmann e Royal (PE)



METHAX
BIOPAQ

ÁREA DE PAPEL E CELULOSE:

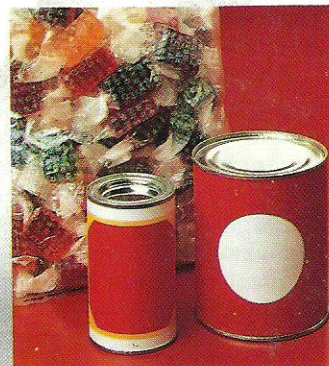
Ponsa* (PE)



METHAX
BIOPAQ

ÁREA DE ALIMENTOS:

Cica* (SP)
Fleischmann e Royal* (PE)
Fleischmann e Royal (RJ)
Fleischmann e Royal (SP)
Nechar (SP)



As empresas que você está vendo relacionadas neste anúncio têm outras preocupações além da de produzir o melhor em seus respectivos setores. Elas se preocupam com o meio ambiente e tomaram precauções para que os rios localizados próximos de suas indústrias não sejam poluídos. Elas instalaram Methax-Biopaq, um sistema anaeróbico de tratamento de efluentes industriais. Desenvolvido na Holanda, esse sistema já está em uso em diversos países e pode ser instalado sem maiores investimentos em praticamente qualquer tipo de indústria. E, como é um sistema que gera o gás metano como fonte

de energia, é um investimento que traz retorno em pouco tempo. Caso você queira instalar o sistema Methax-Biopaq na sua indústria, é só falar com a Codistil. Ela cuida do projeto, põe em funcionamento e dá assistência técnica permanente. E você entra para este clube, nem um pouco fechado, dos que produzem sem poluição.

METHAX
BIOPAQ

CODISTIL
DEDINI

Caixa Postal: 1249 - Piracicaba - SP
Tel.: (0194) 33-3222 - Telex: 19-1109

* planta-piloto
** 2 plantas: Araraquara e Guarujá

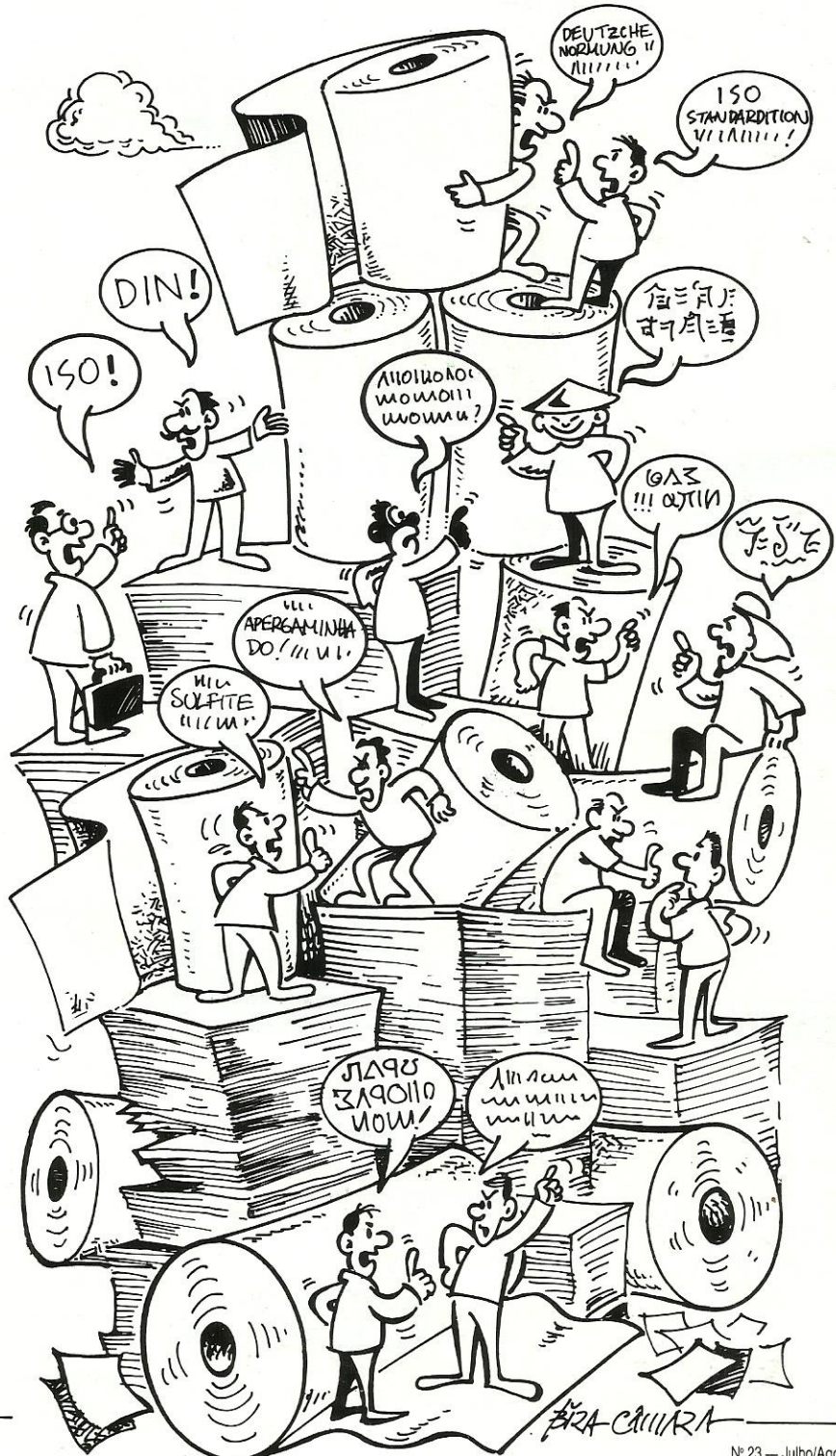
SETOR INTENSIFICA USO DOS RECURSOS DE NORMALIZAÇÃO

O que é necessário fazer para evitar uma verdadeira torre de Babel nos negócios internacionais

No sentido de se evitar uma verdadeira torre de Babel nos negócios internacionais, o setor celulósico-papeleiro, a exemplo de outros setores exportadores, vem intensificando o uso de recursos de Normalização, visando a internacionalização de seus produtos. “Na exportação é preciso usar uma linguagem universal” — explica Maury Fontes de Athayde, presidente do Subcomitê Brasileiro de Celulose e Papel e Derivados (SCB 11:02), da ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas. A unificação dos vários sistemas internacionais de Normalização adotados no mundo é oficializada pela ISO — International Standardition Organization, que hoje dispõe de um acervo com mais de 9.500 normas sobre as mais variadas atividades. Um trabalho nada fácil, considerando-se que sistemas, como o alemão DIN — Deutsche Intitut für Normung, com 96 mil normas, ainda ditam as regras de todas as atividades nos limites territoriais de sua atuação.

Embora menores, existem também obstáculos em nosso País, pois a terminologia ainda hoje empregada apresenta variações regionais. Athayde cita o exemplo de um tipo de papel que, no Rio de Janeiro, é chamado de “apergaminhado”, enquanto, em São Paulo, o mesmo papel chama-se “sulfite”. Para ele, a unificação da terminologia utilizada no Brasil é essencial para um perfeito entendimento dentro do setor e junto aos consumidores, bem como para a comunicação com os clientes do exterior. As exportações brasileiras de papel e celulose são relativamente recentes, porém já atingiram tamanha expressão — US\$ 1,3 bilhão em 1988 — que não podem prescindir da Normalização da nossa tecnologia com a do exterior.

A partir da década de 80, o Brasil intensificou sua atuação no mercado externo. Já em 1979, as exportações superavam, pela primeira vez, as importações. Em 1988, cerca de um



terço da produção nacional foi exportado — e nossas importações, cerca de US\$ 219.682 milhões em 1988, restringiram-se ao papel de imprensa e a alguns tipos especiais de papel e de celulose. Cabe destacar ainda que o setor está investindo com vistas à duplicação de sua capacidade de produção até 1995, dentro do Plano Nacional de Papel e Celulose, e isso permitirá que o País amplie consideravelmente sua participação no mercado internacional de papel e celulose nos próximos anos.

Fortalecendo a imagem

Como parte das providências para esse crescimento, o setor está intensificando, entre outras medidas, os trabalhos de Normalização, a fim de colocar no mercado produtos competitivos em custo e qualidade e dentro dos padrões internacionais requeridos. Segundo Athayde, a utilização da norma propicia o aprimoramento da qualidade de nossos produtos e, com isso, o fortalecimento da imagem brasileira no mercado mundial de celulose e papel.

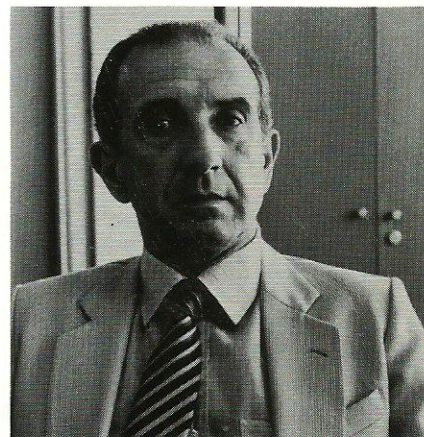
Com vistas ao desenvolvimento da atividade de Normalização de produtos industrializados e matérias-primas, a ABNT criou 23 comitês que atendem os mais diversos setores do parque industrial brasileiro. O setor celulósico-papeleiro enquadra-se no CB-11 — Comitê Brasileiro de Matérias-Primas e Produtos Animais e Vegetais. Englobados pelo CB-11, estão: o SCB-11:01 — Subcomitê Brasileiro de Madeira e Derivados; SCB 11:02 — Subcomitê Brasileiro de Celulose, Papel e Derivados; e o SCB 11:03 — Subcomitê Brasileiro de Couro, Calçados e Afins.

Para atender ao SCB 11:02, na ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, o GT 1 — grupo de trabalho coordenado por Maury Fontes de Athayde —, além de cuidar de assuntos pertinentes ao setor, desenvolve estudos quanto ao uso da Normalização. No rol de suas atribuições, estão a padronização em Unidades SI (Sistema Internacional de Medidas), Código GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio) e Normas Nacionais e Internacionais.

A formulação das normas nacionais baseia-se em critérios da normalização internacional agrupada pela

ISO. Uma norma ISO para uso do setor chega ao Brasil através da Gerência Internacional da ABNT que, via SCB 11:02, a remete para apreciação da ANFPC. Esta, por sua vez, por circular, distribui a norma para análise de seus associados. Em reunião do grupo constituído por cerca de 20 empresas, é decidido o destino da norma. Os termos acordados durante esse encontro, criticando, aprovando ou não a norma, na totalidade ou em parte, são discriminados em carta para o SCB 11:02. Este, por sua vez, se incumbem de enviar a decisão final à Gerência Internacional da ABNT, que faz a instrução do voto em nome do Brasil nos comitês ISO - TC-6.

ABTCP — Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel tem a importante incumbência de elaborar os textos-base das normas para o setor. Hoje, sua divisão de Normas está desenvolvendo estudos sobre terminologia, materiais não-fibro-



“NA EXPORTAÇÃO, É PRECISO USAR UMA LINGUAGEM UNIVERSAL”

tos, efluentes e métodos de ensaio. Desde 1976, o compêndio com métodos de ensaio da ABTCP está sendo adaptado e revisado, com base na ISO, pela Comissão de Estudo de Papel e Celulose para Papel (CE 11:02:01 da ABNT). Para facilitar a utilização e compreensão desses métodos, na ABTCP um pequeno glossário está sendo feito, paralelamente. Por seu turno, a CE 11:02:04, de Materiais de Ensino e Aprendizagem, também com a participação ativa do setor gráfico, realiza novos trabalhos e revisões, utilizados na área de ensino das normas para produtos como cadernos, livros e outros materiais didáticos.

O que é normalização

A engenheira Ângela Maria Guerra Damasceno, do Inmetro — Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial, cita uma definição de Normalização aceita internacionalmente: “É o processo de

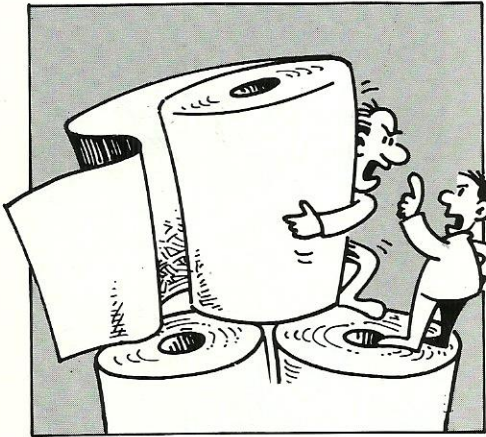
Maury Fontes de
Athayde, presidente do Subcomitê
Brasileiro de Celulose e
Papel e Derivados da ABNT

formular e aplicar normas para acesso sistemático a uma atividade específica para obtenção de benefícios e, com a colaboração de todos os interessados, em particular para obtenção de uma economia ótima, levando em consideração exigências de condições funcionais e segurança”.

“A atividade normativa — continua a conceituação — baseia-se nos resultados alcançados pela ciência, técnica e experiência. Determina não somente as bases para o presente, mas, também, para o desenvolvimento futuro e deve acompanhar o progresso.”

O dicionário de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira faz distinção entre normatização e normalização, que se confundem na definição exposta por Ângela. Segundo o “Aurélio”, o primeiro termo significa estabelecimento de normas, enquanto normalização é submeter a normas (já estabelecidas ou normatizadas), no sentido de padronizar.

O aspecto denotativo da palavra



CIÊNCIA, TÉCNICA E EXPERIÊNCIA SÃO AS BASES DA NORMALIZAÇÃO.

A produtividade aumenta devido à simplificação dos processos industriais e ao uso racional dos recursos técnicos e humanos

assume grande importância comparado à sua conotação implícita. Os objetos — que são muitos — superam qualquer intenção de limitar seu conteúdo semântico. Um produto normalizado tem sua produtividade aumentada devido à simplificação dos processos industriais e utilização racional dos recursos técnicos e humanos. Isto diminui custos de produção e a necessidade de capital de giro. A padronização das máquinas e equipamentos utilizados simplificam todos os elementos envolvidos, e mesmo o produto tem a qualidade controlada sob determinadas especificações técnicas e dimensionais. Encaixados, esses fatores promovem a defesa do consumidor (contra fraudes) e dos produtores (concorrência desleal), estimulando o desenvolvimento tecnológico e a proteção do meio ambiente, da saúde e da segurança dos trabalhadores.

No Brasil, a ABNT, fundada em setembro de 1940, se encarrega de desenvolver a Normalização. Para

formular e executar a política nacional de metrologia, normalização industrial e certificação de produtos industriais, foi criado, em 1973, o Sinmetro — Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Coordenado pelo Conmetro — Conselho de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial que tem o Inmetro como seu órgão executivo.

Norma Brasileira

Segundo a Resolução 03/76 do Conmetro, Norma Brasileira conceitua-se como o documento elaborado de acordo com o Sinmetro, conforme a Lei nº 5.966 de 11 de dezembro de 1973. Estas normas resultam do consenso entre o Governo, o setor produtivo envolvido, o comércio e os consumidores.

Em julho de 1975, o Conmetro classificou as Normas Brasileiras da seguinte forma: *Normas Compulsórias (NBR 1)* — obrigatórias em todo o País. Referem-se à saúde e segurança; *Normas Referendadas (NBR 2)* — auto-impostas ao Governo através do consenso; *Normas Registradas (NBR 3)* — também elaboradas por consenso, tratam de assuntos de interesse do País; *Normas Probatórias (NBR 4)* — que ainda estão em estágio experimental com vigência limitada.

Tipos de normas

As normas de *Procedimento* explicam passo a passo como se executam processos de produção industriais, comerciais e de serviços; e, também, como se empregam materiais e equipamentos, instalações e produtos. As normas de *Especificação* determinam características aceitáveis de matérias-primas e produtos. Na categoria normas de *Padronização* se agrupam os textos que uniformizam detalhes físicos de produtos e serviços. Os *Métodos de Ensaio* prescrevem como se verificam especificações de produtos e serviços. As normas de *Terminologia* visam definir os termos técnicos empregados em um determinado setor. Para convenicionar graficamente conceitos de um determinado setor, elaboram-se as normas de *Simbologia*. E, com o objetivo de ordenar, designar e subdividir conceitos, as normas passam pelo processo de *Classificação*. ♻️

AUTOPLATINA SPO 1575 EEG



Máquina de corte e vinco plano para papelão ondulado

A Bobst Brasil apresenta ao mercado de embalagens a sua nova Autoplatina, a SPO 1575 EEG, especialmente desenvolvida para trabalhar com papelão ondulado no sistema de corte e vinco plano.

A SPO 1575 EEG corta, vinca, destaca e entrega na recepção pacotes de caixas livres das aparas, proporcionando a obtenção de caixas em corte e vinco de maior qualidade e ainda aumentando sua produtividade.

- *Exige menor tempo de acerto nas trocas de serviços.*
- *Diminui os custos de fabricação e estocagem*

de facas, proporcionando economia em seu processo produtivo.

- *Seu sistema modular permite o acréscimo de periféricos na unidade complementando a linha de produção, tais como: impressora Flexo em linha, trocador de chassis, "Easy Set", separador de pacotes e paletizador.*
- *Formato: 1575mm x 1055mm*
- *Espessura máxima: 11mm*
- *Velocidade: 4500 folhas/hora*

Venha conhecer a Autoplatina SPO 1575 EEG no nosso show-room e consulte-nos para informações mais detalhadas.

BOBST - TECNOLOGIA DE EMBALAGENS COM A FAMOSA QUALIDADE SUÍÇA

BOBST

Bobst Brasil Ind. e Com. de Máquinas, Equipamentos e Peças Ltda.
Rua B, n.º 200 (Sertãozinho) - CEP 09370 - Mauá - SP
Tel.: (011) 450-1966 - Telex 1146417 BBST BR - Telefax (011) 450-7018

AS NUANCES FINANCEIRAS DAS EXPORTAÇÕES

Nas duas últimas edições de *Celulose & Papel* abordamos, nesta seção, a importância das estratégias e da logística empregadas pelo setor celulósico-papeleiro na colocação de seus produtos nos mercados externos. Ficou demonstrado quanto é importante a definição dos objetivos e, para tanto, a identificação das razões que motivaram as empresas na perseguição desses objetivos. Neste número, vamos apreciar os aspectos financeiros envolvidos nas operações de exportação.

Segundo Hélio A. Curi, coordenador do subgrupo financeiro do GT-16 da ANFPC e gerente financeiro de exportação da KSR Comércio e Indústria de Papel S.A., *trading company* do grupo Papel Simão, "são pontos fundamentais a diversificação de mercado, economia de custos e, conseqüentemente, um aprimoramento administrativo permanente, de maneira a permitir que sejam tomadas com rapidez as decisões que a atuação no mercado externo nos impõe no dia-a-dia".

A parte financeira de uma exportação é basicamente representada por linhas de crédito de custo normalmente inferior às taxas de operação no mercado interno. Conforme Curi, é necessário que os exportadores estejam sempre alertas e atualizados sobre o que acontece no seu país e no resto do mundo, principalmente nos países alvos de sua comercialização, não só do ponto de vista econômico, mas também político.

Perguntado sobre cartas de crédito, Curi diz que estas trazem implícita uma garantia de pagamento. Algumas precauções, porém devem ser tomadas, como explica: "A carta de crédito deve ser irrevogável (não pode ser alterada sem a concordância das partes envolvidas) e, dependendo do banqueiro abridor ou país, pode-se, ainda, solicitar a sua confirmação por um banqueiro de primeira linha, de forma que este também passe a se responsabilizar pelo pagamento e, conseqüentemente, nos dando maior segurança com relação ao recebimento das divisas".

Os cuidados, porém, não devem recair apenas sobre a parte compradora do negócio. É fundamental, segundo Curi, que a parte vendedora verifique rigorosamente se pode cumprir todos os termos expressos na carta de crédito, como prazos de embarque da mercadoria, entrega da documentação e tipos de



Israel Teixeira

HÉLIO CURI:
**"Aprimoramento permanente
 para que as decisões sejam
 tomadas com rapidez."**

documentos solicitados.

Atenção redobrada é necessária quando se está fazendo uma exportação para os chamados "países de risco" — e, em se tratando de exportações de celulose e papel, esses países representam 50% do universo dos importadores desses produtos brasileiros, de acordo com Curi. Nesse caso, é aconselhável pedir que a carta de crédito seja confirmada por um banco de primeira linha.

Nas exportações para países de risco, devemos estar cientes de que, inesperadamente, devido a alguma ação internacional, aquele país pode suspender o pagamento na moeda em que está sendo feito o negócio. "O seu comprador pode até ser bom pagador, mas o país, por problemas político-econômicos, pode resolver não transferir divisas" — acrescenta.

A oscilação do câmbio


O responsável pela parte financeira de empresa exportadora do Brasil — onde o Governo exerce grande interferência sobre a economia — que queira escolher com alguma

segurança o melhor momento para fazer o fechamento do câmbio, tirando maior proveito da conversão de moedas, deve estar sempre atento às resoluções governamentais. Um exemplo típico de um período no qual foi mais conveniente antecipar o câmbio de exportações futuras foi logo após a implantação do Plano Verão, quando o cruzado e o dólar passaram a ter o mesmo valor, enquanto aplicações no mercado financeiro, como o *over night*, rendiam 25% ou 26% ao mês.

Se, ao contrário, a desvalorização cambial estivesse sendo superior ao *over*, essa mesma empresa deixaria para fazer a troca de moedas no último momento possível, ou seja, em até dez dias úteis após o embarque da mercadoria. Estes são os dois extremos. Deve-se, porém, tomar decisões, dentro deste intervalo, de acordo com as diretrizes e necessidades de cada empresa.

Nesse "jogo moeda", como diz Curi, há ainda outras formas de negociar. Numa venda para a Inglaterra, por exemplo, feita em libras esterlinas equivalentes ao preço em dólar da mercadoria, o exportador pode fazer a arbitragem da moeda para garantir que, no futuro, receba os mesmos dólares da época da venda da mercadoria. Mas ele também pode querer arriscar que as libras esterlinas vão corresponder a mais dólares, não efetuando, portanto, a operação de arbitragem. "Para entrar nesse jogo, devemos estar sempre atentos às tendências das moedas, decorrentes das ações político-econômicas tomadas por esses países."

Há, porém, uma área na qual o exportador não pode interferir: é a do volume de linhas de crédito de banqueiros estrangeiros, versus decisões tomadas pelo Governo brasileiro, linhas estas necessárias às operações de câmbio.

"Quando os banqueiros começam a farejar uma moratória, por exemplo, passam a re-trair as linhas de crédito, diminuindo, assim, o risco Brasil, e nós temos que nos sujeitar a custos que podem ser até três vezes mais altos que os normalmente praticados, decorrentes da escassez dessas linhas. E assim, dentro deste cenário, devemos administrar e tomar decisões que nos levem a conseguir os objetivos de cada empresa" — conclui. 



Uma janela para o céu.

Controle da emissão de gases e de materiais particulados. Aqui também a Villares dispõe da melhor tecnologia. E você pode fazer uso dela. Porque cuidar do bem-estar da comunidade é preservar a natureza do seu próprio negócio. Abra agora um novo espaço na paisagem da sua empresa. Afinal, o céu não pode esperar.



VILLARES

Equipamentos Villares SA
Divisão Engenharia de Sistemas

PISA

EM BUSCA DA AUTO-SUFICIÊNCIA EM PAPEL DE IMPRENSA

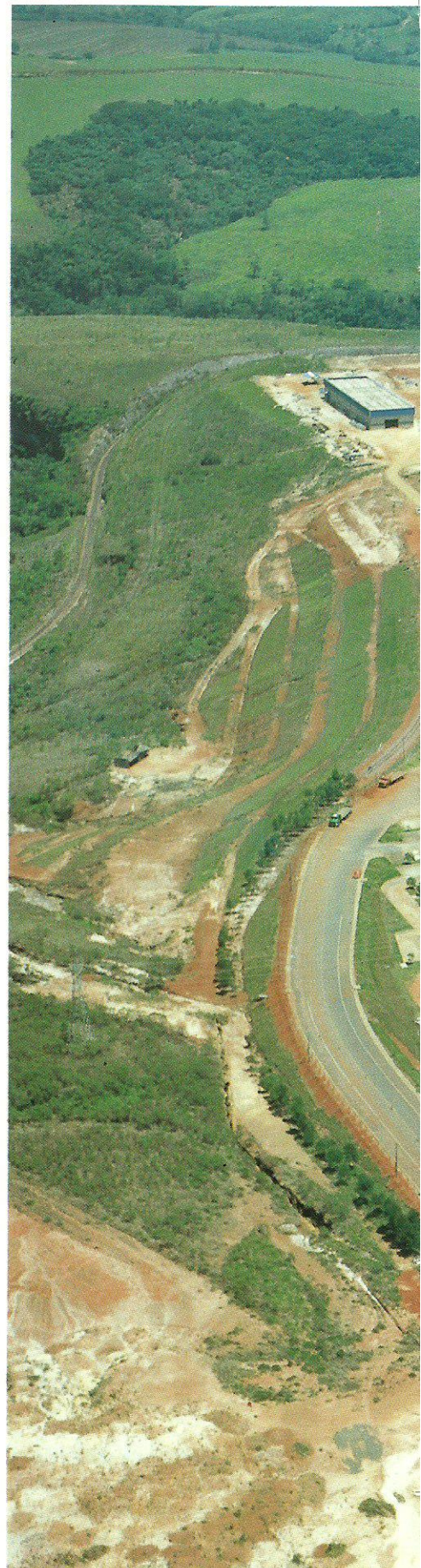
O Brasil importava nada menos que dois terços do papel de imprensa que consumia, há dez anos, quando nasceu a idéia de criar a Pisa — Papel de Imprensa S.A. Em 1984, a fábrica, em Jaguariáiva, no Paraná, já começava a produzir em caráter pré-operacional. Desde então, a empresa persegue a meta de tornar o País auto-suficiente em papel de imprensa. Metade do caminho já foi percorrido: hoje, apenas um terço do papel de imprensa usado no Brasil é importado. Até 1992, a Pisa pretende estar produzindo papel de imprensa para suprir todo o consumo nacional e até exportar o produto, além de diversificar sua produção com outros tipos de papéis para imprimir e escrever. A iniciativa de criar a empresa foi dos jornais "O Estado de S. Paulo" e "Jornal do Brasil" e da empresa florestal Plantar S.A., que a controlam através da Companhia Parana-print de Empreendimentos Florestais S.A., holding do complexo Pisa.

No ano passado, a Pisa associou-se ao grupo Fletcher Challenge Ltd, da Nova Zelândia, segundo fabri-

cante mundial de papel de imprensa, com uma produção de 1,9 milhão de t/ano. Com um patrimônio avaliado em US\$ 5 bilhões, o Fletcher Challenge é a maior empresa neozelandesa, atuando ainda em áreas diversas como energia, pesca, construção civil e indústria de base, além de uma grande rede de lojas de departamentos. Com ramificações também no Canadá, nos Estados Unidos, na Austrália e no Chile, o seu faturamento anual gira em torno de US\$ 6 bilhões. A proposta de associação — iniciativa da Pisa — teve plena receptividade, pois o grupo, já há algum tempo, buscava consolidar sua posição na América Latina e, para isso, o Brasil parecia ser o país mais indicado.

Um mercado animador

Após 14 meses de negociações, o Fletcher Challenge investiu inicialmente US\$ 83 milhões na Pisa (dos quais US\$ 58 milhões via conversão da dívida externa brasileira), com o que passou a participar de 50% do



Fundada em 1984, a empresa prossegue em seu programa de expansão que fará com que o País passe de importador a exportador do papel utilizado por nossos jornais.





Várias empresas jornalísticas têm participação acionária na Pisa que, agora, tem um sócio multinacional.

capital total da empresa e de 45% do capital votante (ações ordinárias). A decisão da Pisa de buscar um sócio multinacional foi tomada em 1987, quando foi concluído um estudo detalhado sobre o seu desempenho. Esse estudo apontou trunfos e deficiências. Como pontos a favor, estavam as modernas instalações da fábrica, em Jaguariáiva (PR), próxima a florestas e servida de boas rodovias e ferrovias, bem como água em abundância. A análise do mercado brasileiro também se mostra favorável à empresa. Segundo o seu diretor comercial, Franco Porta, o

Brasil, no ano passado, consumiu 356 mil toneladas de papel de imprensa (das quais 117 mil fornecidas pela Pisa), sendo que apenas 239,3 mil foram adquiridas internamente. O restante teve de ser importado. Há, portanto, uma larga fatia de mercado, hoje abastecida pelas importações, a ser conquistada, e a Pisa pretende fazê-lo.

O mesmo estudo que apontou os pontos fortes da empresa listou, entretanto, obstáculos que se opunham aos seus planos de expansão e diversificação da produção. O principal deles era a disponibilidade de apenas

uma máquina de papel — o que impedia a concretização desses planos. Em 1988, por exemplo, das 148 mil toneladas produzidas, apenas 20 mil não eram de papel de imprensa. Outro ponto desfavorável apontado era a situação financeira de então. “A empresa é nova, ainda tem pendente parte dos empréstimos feitos na sua fase inicial e os investimentos ainda não se pagaram” — explica Franco Porta.

Em 1987 — ano em que a empresa concluiu aquele estudo — a Pisa aparecia na edição “Maiores e Melhores” da revista “Exame”, como a mais endividada e de menor liquidez entre as empresas do setor celulósico-papeleiro, embora, naquele ano, sua receita operacional bruta acusasse crescimento de 40,3% em relação ao ano anterior, já descontada a inflação. Essa situação tende a reverter. Como explica Franco Porta, “o capital da Fletcher Challenge permitiu que diminuíssemos bastante nosso endividamento”.

Auto-suficiência do País

A recente capitalização da Pisa significa, entre outras coisas, que ela poderá concretizar a meta de instalar uma segunda máquina de papel. Os serviços de engenharia já estão em andamento e em 1992 já deverá estar funcionando. A partir disso, segundo Porta, a máquina n° 1 passará a produzir uma maior quantidade de outros papéis para imprimir e escrever, à base de pasta mecânica, e a nova máquina, que deverá ter capacidade para 240 mil t/ano, será mais do que suficiente para suprir a atual carência brasileira de papel de imprensa. “A MP 2 da Pisa significará a auto-suficiência do País em papel de imprensa” — anuncia Porta. A tendência da empresa, a partir disso, será aumentar a oferta de outros papéis para imprimir, sempre à base de pastas mecânicas, e aumentar as exportações, que no ano passado foram de apenas 7 mil toneladas.

Os investimentos totais da Pisa para a segunda máquina estão estimados em US\$ 350 milhões. A instalação da segunda máquina de papel, no entanto, é apenas um passo a mais: o plano de expansão da Pisa prevê a instalação de mais duas máquinas, pois o projeto original prevê quatro.

Enquanto a segunda máquina não entra em operação, estão sendo feitos, também desde 1988, investimentos da ordem de US\$ 10 milhões para melhorar a eficiência da primeira, que é a maior MP do País, aprimorando também a qualidade do seu

A FAÇO ENTRA EM CENA E A BAHIA SUL FAZ O MELHOR PAPEL.

Na hora da escolha, tecnologia de última geração e confiabilidade empresarial fazem a diferença. Uma significativa e decisiva diferença.

Como aconteceu, agora mesmo, quando a Bahia Sul abriu concorrência para a compra de um forno de lama de cal de grande capacidade (3,8 metros de diâmetro, 110 metros de comprimento e 400 toneladas/dia). A opção foi Faço.

Além da mais avançada tecnologia Boliden Allis e de sua tradicional qualidade de fabricação, a Faço garante todo

o suporte necessário, desde os equipamentos auxiliares, instrumentação e montagem, até o start-up e treinamento operacional.

Quando precisar de alta eficiência em qualquer tipo de forno, consulte-nos. Certamente, você também vai optar pelo equipamento que tem a melhor relação custo/benefício. Como a Bahia Sul fez.

 ***boliden allis***
fábrica de aço paulista s.a.

Empresa do Grupo Trelleborg



Forno Boliden Allis instalado nos Estados Unidos



Processo de produção

A composição da massa usada para o papel de imprensa — 80% de pasta mecânica/termomecânica e 20% de pasta química — também contribui para o baixo custo da Pisa, pois a primeira, de alto rendimento, é produzida na própria fábrica, que também a comercializa, embora em quantidades pouco significativas. A pasta química, por sua vez, é comprada de fornecedores argentinos, chilenos e canadenses. A água usada pela fábrica vem do rio Jaguariaíva, que corre a 500 metros das suas instalações com um fluxo mínimo absoluto de cinco mil litros por segundo — muito superior, portanto, à demanda da fábrica, de 240 litros por segundo. Os efluentes líquidos, segundo Porta, são tratados biologicamente e as emissões atmosféricas também passam por um moderno sistema de tratamento — a carga de poluição removida supera 98% do total tratado, sendo os efluentes despejados rio acima em relação ao local de captação da água. A energia elétrica é fornecida pela Copel e a Pisa não depende de derivados de petróleo.

As condições de funcionamento da empresa, como se vê, são extremamente racionais e favoráveis ao seu desenvolvimento. Até o ano passado, faltava à Pisa apenas um nível de capitalização que permitisse concretizar os planos de investimentos, o que foi conquistado com a associação ao grupo neozelandês.



QUEM PARTICIPA

Além da Companhia Paranaprint de Empreendimentos Florestais S.A. — a holding que controla o complexo Pisa e é formada pelas empresas S.A. O Estado de S. Paulo, Jornal do Brasil S.A. e Plantar S.A. —, figuram como sócios minoritários as empresas proprietárias dos jornais “Zero Hora”, de Porto Alegre (RS); “A Tribuna”, de Santos (SP); “DCI — Diário Comércio & Indústria”, de São Paulo (SP); e “A Tarde”, de Salvador (BA). Tem participação, ainda, o BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, através da sua subsidiária BNDES Participações (o banco também concedeu empréstimos substanciais à época da implantação da Pisa); e do Banco Mundial, via IFC — Corporação Financeira Internacional (que trouxe recursos do Saudi Arabian Fund, por ela administrado).

Franco Porta: a partir de 1992, a empresa deverá aumentar sua oferta de outros papéis para imprimir e escrever.

produto final e reduzindo custos, o que acarretará um natural aumento de produção já neste ano. Segundo Porta, com essas melhorias, a capacidade dessa máquina, hoje de 150 mil t/ano, aumentará para 160 mil t/ano.

Mais florestas, mais papel.

A entrada do novo sócio não significou o incremento apenas da parte industrial do complexo Pisa. “O aporte de capital da Fletcher Challenge serviu inclusive para fortalecer nossa base florestal, adquirindo a Braskraft S.A. Industrial e Florestal, que pertencia ao grupo norte-americano Continental Can Corporation” — revela Porta. A Braskraft foi incorporada pela Pisa Florestal S.A., a terceira empresa do complexo — além da holding e da Papel de Imprensa S.A. que engloba a fabricação e comercialização de papel e pastas e a área de beneficiamento, de madeira, através de duas serrarias que fornecem ao mercado 5.000 m³ de madeira serrada e aproveitam os resíduos para queima na caldeira, suprindo boa parte das necessidades energéticas.

Hoje, a base florestal da Pisa soma cerca de 100 mil hectares, situados entre o Norte do Paraná e o Sudeste de São Paulo, dos quais mais de 73 mil hectares são cultivados pratica-

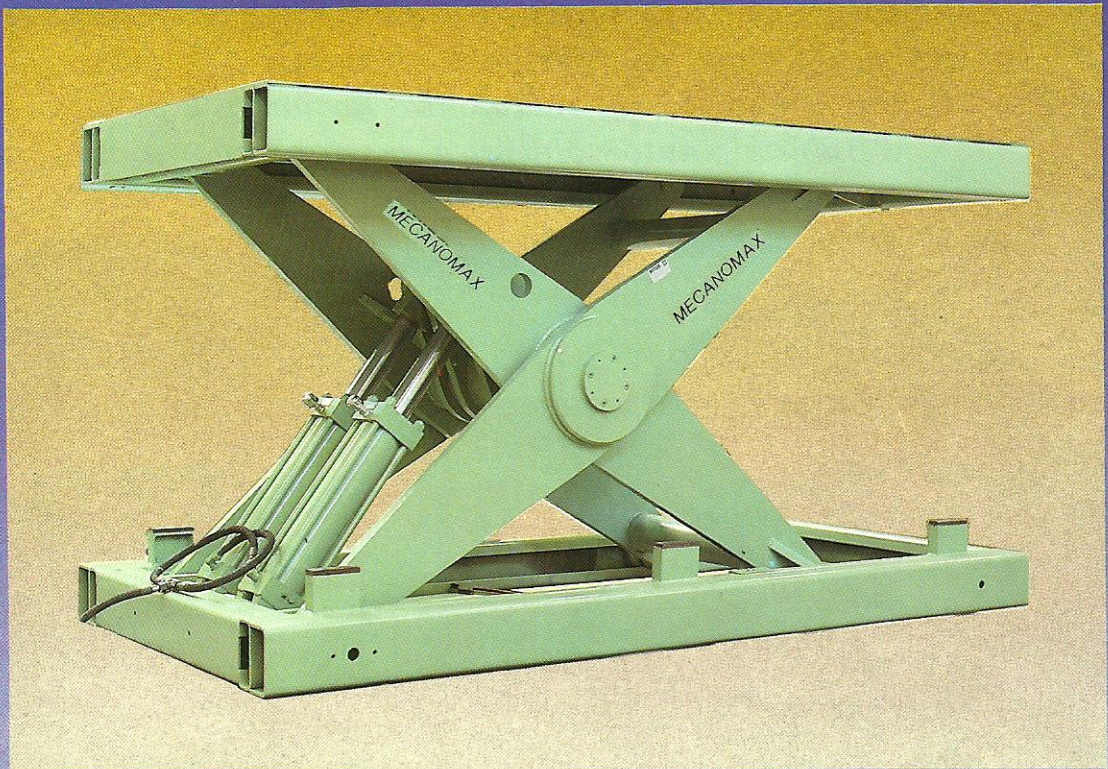
mente só com pinus. Para se ter uma idéia do consumo de madeira pela Pisa, em 1988, para a produção de 128 mil toneladas de papel de imprensa, foram processados 600 mil estereos — o que significa alto rendimento da matéria-prima. As florestas sob os cuidados da empresa fornecerão matéria-prima suficiente para a produção das quase 400 mil t/ano de papel que serão obtidas tão logo as duas máquinas estejam operando a plena capacidade.

Quando tiver as duas máquinas — a primeira produzindo 400 t/dia e a segunda 700 t/dia — a Pisa poderá intensificar a diversificação dos seus produtos. Está nos planos da empresa a fabricação de papéis à base de pasta mecânica para formulários contínuos, listas telefônicas, livros e cadernos escolares. Além disso, uma maior escala de produção reduzirá ainda mais os custos da empresa — a Pisa já figura na relação das 30 companhias de custo mais baixo no mundo. Franco Porta atribui essa posição privilegiada a dois fatores: a principal matéria-prima da empresa está nas redondezas da fábrica e os mercados consumidores estão próximos — embora a Pisa conte com uma boa ferrovia para o escoamento da produção, só 15% das suas vendas seguem por este meio de transporte, sendo o resto transportado por rodovias até o destino final.

**UNIDADE
ELEVADORA
DE CARGA**

MECANOMAX

Versatilidade sob medida



A unidade elevadora de carga foi especialmente desenvolvida para elevar e baixar qualquer tipo de carga em diversas áreas da Indústria. As diferentes maneiras de utilização, permitem diversos tipos de instalações como por exemplo, embutida no solo para facilitar carga e descarga; com roletes e com rodas, para locomoção de uma área para outra, ou simplesmente fixa sobre o solo em frente a uma máquina. A Unidade Hidráulica de Controle do Sistema pode ser Externa (em local fora do equipamento), para operação à distância; ou Incorporada dentro da própria estrutura. Devido à versatilidade prática da unidade elevadora de carga, o sistema hidráulico é acionado por um motor elétrico, simplificando a alimentação em instalações fixas ou móveis. Basicamente a unidade elevadora tem sempre o mesmo princípio de acionamento e funcionamento, em aberto estão todas as demais medidas como, carga, largura, altura (aberta e fechada), curso e comprimento, que deverão ser determinadas pelo cliente, adequando-a especialmente à sua função.



MECANOMAX

INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Manuel Ramos Paiva, 437 - Belenzinho - Cep 03021

Telefone: 264-3799 - Telex (011) 63965 RMPE BR

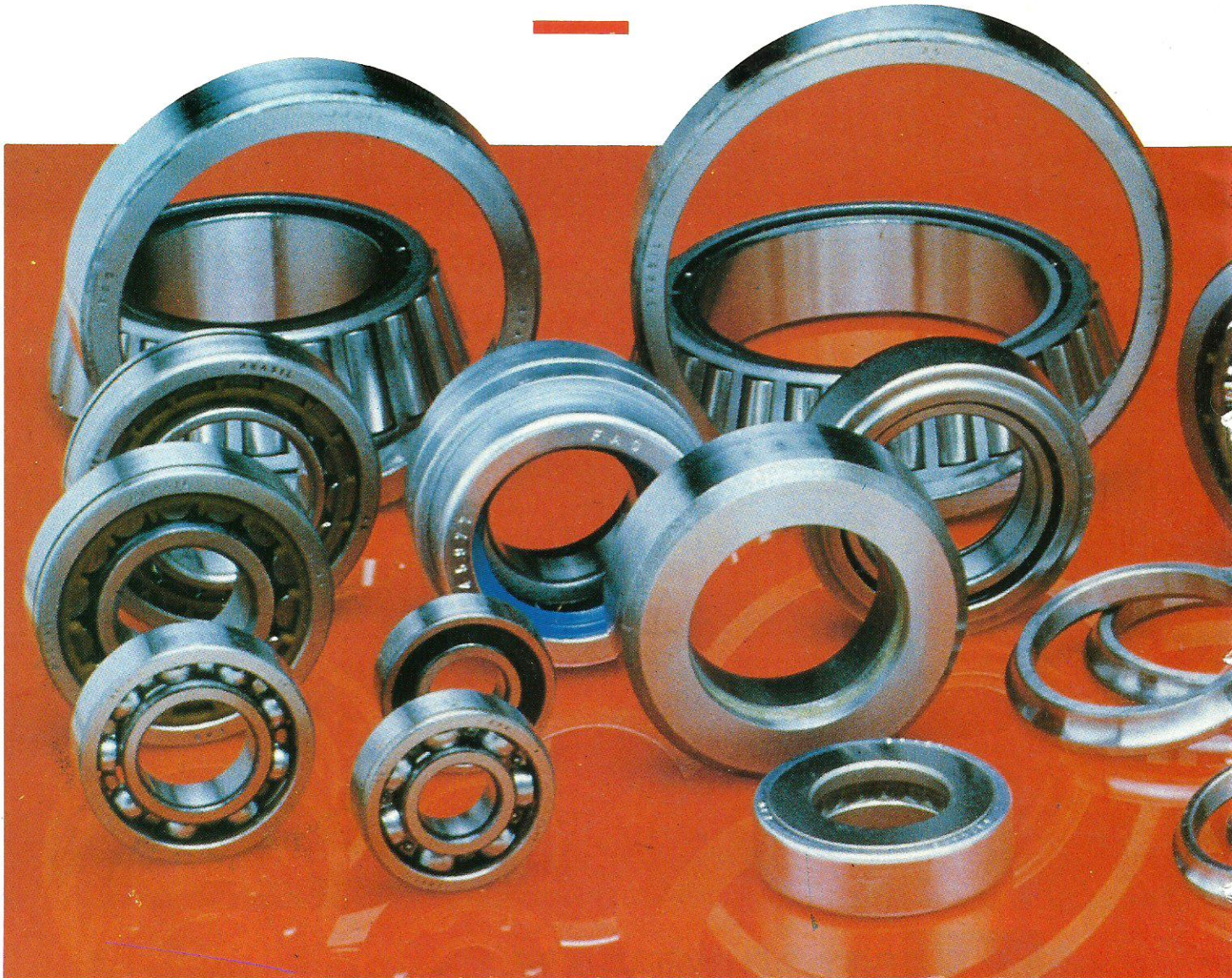
Telefax N: (011) 264-3229 - Caixa Postal 5086

End. Telegráfico "PELMAX" - São Paulo, SP.

ROLAMENTOS

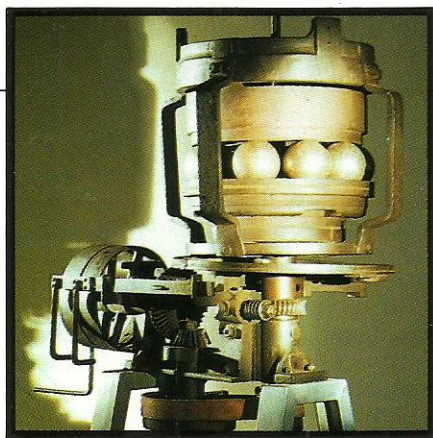
TUDO COMEÇOU COM A BICICLETA

A indústria celulósico-papeleira utiliza, em suas máquinas, mais de dois mil tipos diferentes desse componente inventado na Alemanha há mais de um século e que está presente em tudo o que roda. Como a maioria dos rolamentos nacionais é para a indústria automobilística, o setor importa 90% das suas necessidades.



Foram as bicicletas e, mais tarde, os automóveis, que impulsionaram o desenvolvimento da indústria de rolamentos. Hoje, eles estão presentes em tudo o que gira, sendo componentes indispensáveis a praticamente todos os segmentos industriais.

Na metade do século passado, mais precisamente em 1853, na cidade alemã de Schweinfurt, Philip Moritz Fischer executou uma idéia brilhante: colocou pedais em sua bicicleta. Ainda assim, naquela época, andar de bicicleta não era nada confortável e exigia um grande esforço físico. Preocupado em reduzir o atrito nos cubos de roda das bicicletas, o filho de Philip, Friedrich, trabalhando na sua “Primeira Fábrica Automática de Esferas de Aço Fundidas Friedrich Fischer”, desenvolveu um método para retificar esferas — as quais importava da Inglaterra e



O “moinho de esferas”, inventado em 1883, foi a primeira máquina utilizada na retificação de esferas.

nunca eram tão duras e redondas quanto ele gostaria — e, em 1883, construiu a máquina que batizou de “Moinho das Esferas”.

Logo Friedrich Fischer patenteou seu invento: o princípio *center less* de retifica, até hoje inalterado. Fis-

cher passou a ser conhecido entre os cidadãos de Schweinfurt como *Kugelfischer*, que significa “o Fischer das esferas”. Em seguida, sua firma passou a chamar-se FAG (F de Fischer e AG que é a abreviatura de sociedade anônima, em alemão). Em 1909, a FAG seria incorporada por um outro fabricante de rolamentos de Schweinfurt chamado Georg Schäfer, um empresário criativo e de grande visão comercial. Bombardeada durante a Primeira Grande Guerra, a empresa foi reconstruída e, hoje, está presente nos cinco continentes através de mais de 60 subsidiárias, responsáveis por um faturamento global que supera os DM 3 bilhões por ano. No Brasil, chama-se Rolamentos FAG Ltda. e tem uma fábrica instalada em São Paulo desde abril de 1960, justamente quando começava a se consolidar no País a indústria automobilística, que possibi-

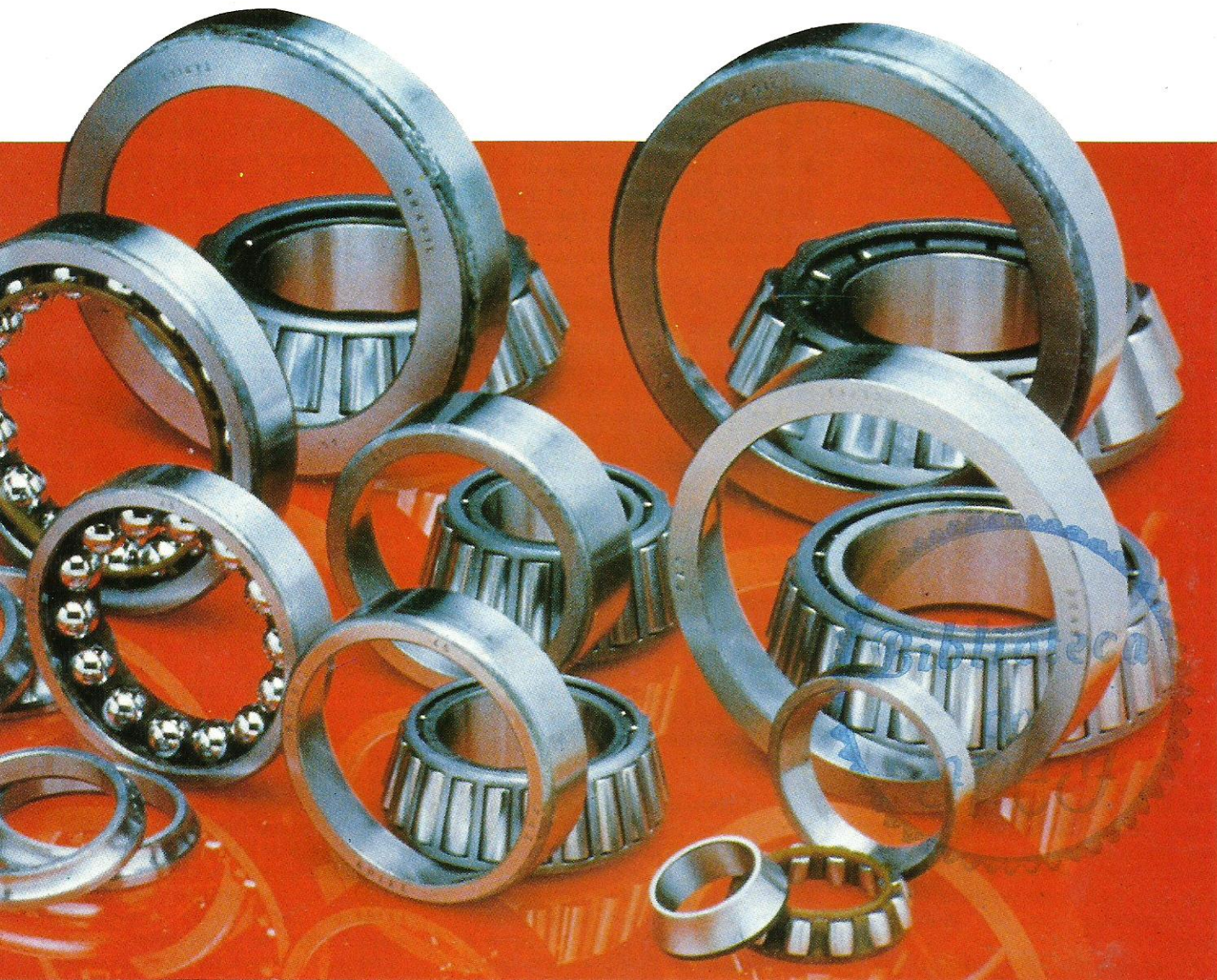




Foto: Israel Ferreira

ALEXANDRE WELTER: ESTREITO CONTATO COM OS FABRICANTES DE EQUIPAMENTOS.

litou a nacionalização da fabricação de diversos tipos de rolamentos.

Grande parte dos rolamentos usados na indústria de celulose e papel são de médio e grande porte e, no Brasil, como na maioria dos outros países produtores, os rolamentos específicos para esse segmento industrial são importados. As limitações à sua nacionalização não são de ordem tecnológica: como é um produto tipicamente seriado, a demanda na indústria papeleira nacional não viabiliza economicamente a produção, pois isso implicaria uma grande variedade de tipos.

Para se ter uma idéia da importância dos rolamentos na indústria celulósico-papeleira, basta dizer que uma única máquina de papel leva cerca de duas mil unidades, enquanto que numa fábrica de papel são necessários em torno de dois mil tipos diferentes. Por isso, é impensável que cada país produza todos os rolamentos que sua indústria utiliza.

No programa de produção da FAG no Brasil, por exemplo, segun-

do o gerente para serviços técnicos ao mercado da empresa, engenheiro Alexandre Welter, mais de 70% dos rolamentos são destinados à indústria automobilística (usados em carros, motocicletas, ônibus, caminhões e também em implementos e máquinas agrícolas) e o restante dirigido a máquinas, equipamentos e motores em geral. "Mundialmente, a FAG é universalista e se propõe a resolver qualquer problema com rolamentos — de brocas de dentista a navios" — diz Welter. Os rolamentos para a indústria celulósico-papeleira são produzidos pela FAG na Alemanha e no Canadá. "Nossa matriz está em estreito contato com os fabricantes de máquinas e equipamentos para essa indústria, na busca do desenvolvimento de tipos específicos que garantam maior durabilidade" — afirma o engenheiro. Entre os tipos importados pelos seis distribuidores da empresa no Brasil, os maiores consumidores são, por ordem, a indústria celulósico-papeleira (entre as fábricas e seus fornecedores de máquinas e equipamentos), a indústria siderúrgica e a de mineração.

Welter dá dois exemplos da grande necessidade de reposição de rolamentos numa indústria de papel. O primeiro é que, para se produzir 100 mil toneladas de papel, consome-se em torno de US\$ 50 mil por ano em rolamentos (se o cálculo for feito pelo valor FOB da mercadoria). O segundo é que 90% dos rolamentos destinados a esse segmento industrial são vendidos diretamente às fábricas, e apenas 10% aos seus fornecedores de máquinas e equipamentos.

Segundo Welter, os investimentos da empresa são contínuos e a longo prazo. Atualmente, está sendo ampliada a linha de rolamentos auto-compensadores de esferas, um tipo usado em máquinas, inclusive para a indústria de papel. Esses tipos também serão exportados, como já acontece com os tipos automobilísticos. As vendas externas da FAG — para a Alemanha, América Latina, Estados Unidos e Canadá — representam cerca de 10% do faturamento.

Centro de Treinamento

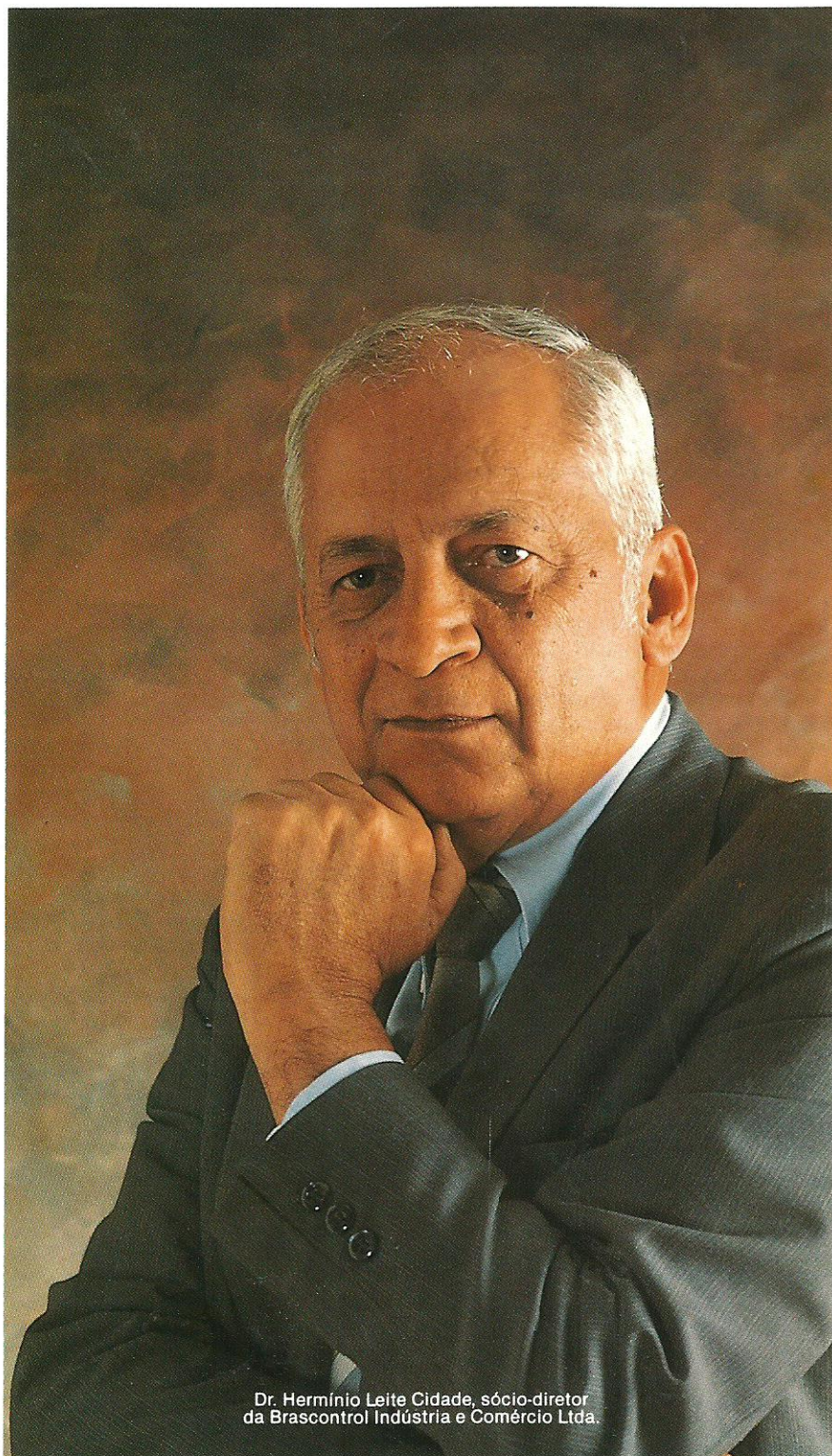
Treinar seus clientes a ponto de fazer com que a sua capacidade de aumentar a vida útil dos rolamentos que utiliza seja mais e mais aprimorada é a tarefa à qual se lançou a SKF Comercial desde o início deste ano, quando foi instalado, na sede



SALLER INFANTE: A SKF OFERECE TREINAMENTO AOS SEUS CLIENTES.

da empresa, em São Paulo, o Centro de Treinamento e Manutenção, onde são oferecidos aos clientes cursos mensais de 32 horas, em cinco dias. O Centro pertence à SKF Comercial Ltda., a mais recente subsidiária do grupo SKF, criada em janeiro do ano passado. A SKF, sediada na Suécia, atua no Brasil desde 1917 e em 1963 construiu sua fábrica em Guarulhos (SP). Atualmente, estão sendo investidos cerca de US\$ 100 milhões numa nova unidade fabril, em Cajamar (SP) que, segundo o gerente de vendas-reposição da SKF Comercial, engenheiro Danilo Infante, deverá ser a mais moderna do grupo em todo o mundo. "O faturamento global do grupo é de US\$ 3,5 bilhões por ano. São cerca de 200 empresas operando em 120 países e calculamos que sejam vendidas, pela SKF, 500 milhões de unidades de rolamentos anualmente" — informa Infante. O gerente de produtos, engenheiro Eugênio Carlos Saller, responsável pelo Centro de Treinamento e Manutenção, acrescenta que essa estrutura inclui cerca de mil funcionários

Na foto, o controle de qualidade da Brascontrol.



Dr. Hermínio Leite Cidade, sócio-diretor
da Brascontrol Indústria e Comércio Ltda.

O controle de qualidade dos produtos Brascontrol tem a cara e a garantia do Dr. Hermínio. É rigoroso e respeitado.

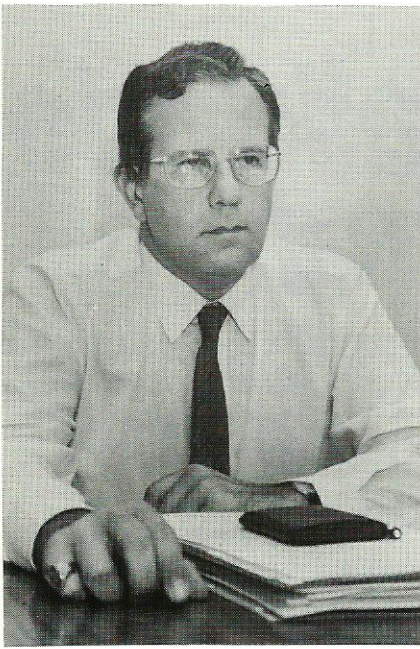
E isto acontece porque todas as etapas são atentamente observadas e controladas, desde uma rígida seleção dos fornecedores até o produto final.

Confiando o controle do seu processo industrial aos produtos Brascontrol, você pode ter certeza da melhor tecnologia e do mais severo controle de qualidade.

O Dr. Hermínio garante.
Palavra de honra.

brascontrol®

Rua Pindamonhangaba, 160
12.200 S.J.dos Campos SP
Tel (0123) 22 0888
Telex (123) 3578



MARCOS GARDANO: MERCADO BEM ATENDIDO PELOS DISTRIBUIDORES.

voltados exclusivamente à pesquisa. “Para a gente não parar no tempo” — esclarece.

Desde a criação da SKF Comercial, a prestação de serviços passou a ser a principal meta da empresa no País. “Nossa filosofia é funcionar sem problemas. Nosso objetivo é estar com o rolamento certo na hora certa e no lugar certo” — explica Saller. Para tanto, a SKF conta com uma rede de 55 distribuidores, que compram da matriz através de suas próprias cotas de importação — os rolamentos da SKF para aplicação específica em indústrias de celulose e papel são fabricados na Suécia.

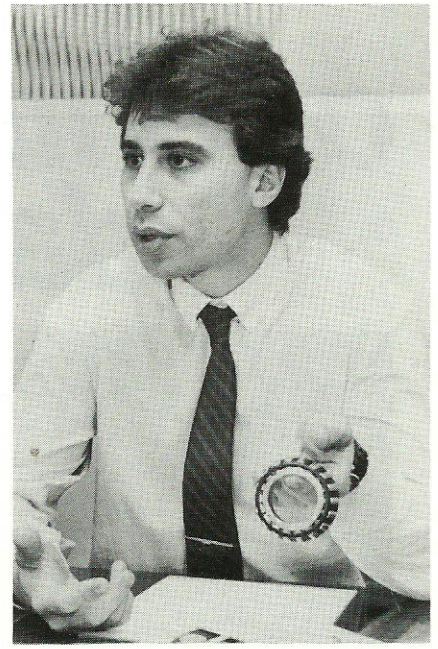
Ao mesmo tempo em que zela pelo bom trabalho de seus distribuidores, a empresa planeja um conjunto de ações para que o próprio cliente mantenha suas máquinas funcionando. Depois dos cursos visando o treinamento dos profissionais que ocupam cargos de decisão nas empresas, para que conheçam o que há de mais moderno em montagem, desmontagem e manutenção de rolamentos, numa segunda fase serão

oferecidos cursos menores, de três dias, dentro das fábricas, para aprimorar o conhecimento do pessoal de linha. “Se o cliente tiver o rolamento na hora em que a máquina parar e souber como minimizar o tempo de máquina parada, teremos atingido nosso objetivo” — diz Saller.

O engenheiro Danilo Infante estima que a SKF detém de 45% a 50% do fornecimento de rolamentos para o segmento celulósico-papeleiro no Brasil. Segundo ele, entre 80% e 90% dos rolamentos consumidos por esta indústria no País são importados e, desses, 80% são supridos pelos distribuidores autorizados que compram no exterior, sendo os 20% restantes importados diretamente pelo consumidor. Marcos Gardano, coordenador do GT 11 (grupo de trabalho da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose que cuida de suprimentos para a indústria) e diretor adjunto da Cia. Suzano, diz que esses números refletem o bom atendimento que os distribuidores têm dispensado ao mercado, dispondo, sempre, dos rolamentos necessários. Conforme Gardano, é sempre vantajoso quando uma indústria pode e dispõe de benefícios para importar esses suprimentos diretamente pois, em alguns casos, essa prática permite uma significativa redução de custos — via distribuidores os preços podem até dobrar. Mas, em compensação, a importação direta com benefícios exige condições tais que dificultam essa possibilidade para a maioria das pequenas e médias empresas. Além disso, o trâmite para o recebimento de um suprimento importado com benefícios muitas vezes demanda um longo tempo que não é possível esperar, pois poderia pôr em risco a continuidade da produção.

Rolos cônicos: patente Timken.

Contabilizando vendas que somaram US\$ 1,5 bilhão no ano passado, o grupo Timken, dos Estados Unidos, intitula-se líder mundial de rolamentos de rolos cônicos, um tipo patenteado em 1898 por seu fundador, o alemão Henry Timken, um ano antes de criar The Timken Roller Bearing Axle Company, em Saint Louis, EUA, para onde imigrara. Sua inspiração não foi muito diferente da de Fischer: quando as diligências fabricadas na oficina de Timken faziam curvas mais bruscas, as rodas se deslocavam no eixo, e ele acabou desenvolvendo o componente que faltava para reduzir o atrito. Hoje, a Timken tem 25 fábricas distribuídas em



MARCELO TORQUATO: TIMKEN PRESENTE NO TREM DE POUSO DA NAVE COLUMBIA.

sete países (a brasileira, inaugurada em 1960, fica em São Paulo) e subsidiárias em outros oito países, centros de pesquisa na Inglaterra e nos Estados Unidos, onde também mantém centros de distribuição, além de um terceiro na Alemanha.

Os 124 itens fabricados pela Timken do Brasil Indústria e Comércio Ltda., que formam cerca de 60 conjuntos diferentes de rolamentos, segundo o engenheiro Marcelo Torquato, encontram seu maior consumidor na indústria automobilística, mas são utilizados também pela indústria de implementos agrícolas, de máquinas e ferramentas, motores estacionários e transmissões, entre outros. A aplicação na área papeleira é limitada, embora esses rolamentos sejam usados pelos fornecedores de máquinas para essa indústria. O grande orgulho da Timken, conforme Torquato, é que os rolamentos do trem de pouso da nave espacial Columbia foram fabricados pela empresa. “Isso prova que nossa tecnologia é de ponta” — diz o engenheiro.



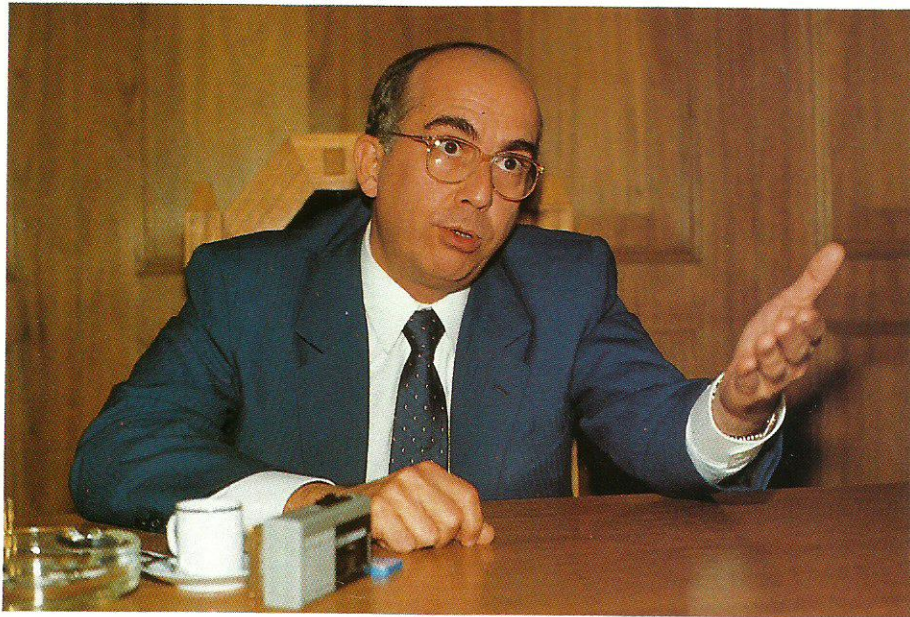
Champion Papel e Celulose Ltda.

CHAM - LASER

A CHAMPION desenvolveu o papel especial "CHAM- LASER" para impressão eletrônica, em 75 g/m², nos formatos A4 (210x297mm) e Carta (216x279mm). Este produto tem a garantia CHAMPION para uso em equipamentos com tecnologia a "LASER".

Mauro Gonçalves Marques

A VERSATILIDADE É A MARCA DESTE HOMEM



Ele poderia ter adotado as mais diversas profissões.

*Escolheu a Economia e fez carreira
no mundo do papel.*

Dos poucos brasileiros que atingiram e concluíram o nível universitário, indiscutivelmente os nascidos no início dos anos 40 foram privilegiados por um sistema de ensino na amplitude de sua educação formal, livre dos condicionantes políticos que embasaram a reforma implantada na década de 60, cujos efeitos são bastante conhecidos.

A qualidade e profundidade do ensino ministrado então no tradicional Colégio Anchieta, de Porto Alegre, dirigido por jesuítas, completado pela disciplina, gerava nos alunos, em fase de conclusão do ciclo colegial, dificuldades para a definição do caminho a ser seguido no ciclo superior, constatadas na sua maioria através do sistema de orientação vocacional aplicado que, via de regra, identificava aptidões consolidadas em um mesmo orientando, tanto para a área de humanísticas, como para a área de ciências exatas.

Mauro Gonçalves Marques nasceu em 1940, em Porto Alegre, iniciou e concluiu sua formação básica no Colégio Anchieta, tendo sentido a mesma dificuldade diante do resultado de seu exame vocacional, optando, depois de muita reflexão, pela profissão que considerou de melhor futuro.

Em 1965 formou-se em Ciências Contábeis e Atuariais e, em 1967, em Ciências Econômicas, concluindo

em 1968 o curso da Comissão Econômica para a América Latina da Organização das Nações Unidas — Cepal/ONU, de Planejamento para o Desenvolvimento Econômico.

“Na época de minha adolescência, realmente vivávamos através da leitura, sem nenhuma intenção de fazer *merchandising* do projeto patrocinado pela Ripasa. A voracidade no consumo de publicações coadjuvada pelas aulas em laboratório, principalmente de física e química, excitava nossa imaginação, desenvolvendo a capacidade de raciocínio abstrato, fundamental no mundo profissional matemático e informatizado de hoje” — afirmou.

Marques considera que a ausência da televisão — que chegou a Porto Alegre somente em 1959 — contribuiu de forma significativa em benefício de sua geração: “A televisão constituiu-se em importante veículo de comunicação, senão o mais importante de nosso tempo, ampliando o conhecimento dos fatos através da redução da dimensão de nosso mundo pela velocidade. No entanto, como excepcional meio de lazer, reduziu o tempo de vida pela atração que exerce, diminuindo o espaço disponível para o desenvolvimento pessoal e inibindo o crescimento da faculdade de abstração por seu reduzido poder de estimular a imaginação”.

Para sua condição de adepto do *hobby* de presidentes de países desenvolvidos e reis, o radioamadorismo (opera em HF e VHF), e da música (iniciou com harmônica, após violão e, há alguns anos, órgão eletrônico), busca explicação na atração despertada para a eletrônica ainda no tempo de colégio: “As aulas práticas de física provocaram o desejo de aprofundamento em eletricidade e eletrônica, o que obtive completando curso especializado. Da eletrônica para a busca da pureza do som e para o desejo de fazer música foi um caminho rápido.”

O pai de Marques, advogado, hoje aposentado como procurador da República, mas exercendo ainda a advocacia, não desejava que o filho trabalhasse antes de concluir os estudos. Mas a paixão pela eletrônica e a ânsia de viver levaram-no a trabalhar nas rádios da capital gaúcha, fazendo locução comercial e de noticiosos. No início, ocultando do pai. Quando da instalação da segunda emissora de televisão em Porto Alegre, em 1962, ele estava na direção de TV (onde são selecionadas as imagens que vão para o ar), já na inauguração. “Dirigi novelas, teleteatro, sempre ao vivo. Com o advento do videoteipe, passamos a gravar comerciais à noite, após a emissora ter saído do ar. Como já havia ingressado na faculdade, por incompatibilidade de horários fui obrigado a desistir da área de comunicação, o que certamente foi uma grande perda para a “aldeia global” — concluiu rindo.

A atividade profissional

Recém-formado, Marques foi assessor da diretoria do grupo Bromberg, antiga organização de origem alemã com atuação em diversos países após a Segunda Guerra Mundial. Depois passou a atuar como consultor técnico da Caixa Econômica Estadual do Rio Grande do Sul, assessorando o então presidente, Sinalva Guazzelli, quando foi indicado para o curso da Cepal/ONU.

Posteriormente, ingressou na Planisul S.A. — Planejamento e Projetos, empresa de consultoria de grande porte com mais de 800 funcionários: “Foi a melhor escola que conheci para meu desenvolvimento profissional” — acrescenta.

A Planisul atuava principalmente nas áreas de estudos e projetos econômicos e estudos e projetos de engenharia. Marques entrou como consultor assumindo rapidamente a coordenação da área de estudos e projetos econômicos. A empresa desenvolveu, na época, o estudo de viabilidade da expansão da Celulose Cambará S.A.

Com o surgimento da época áurea dos projetos de engenharia rodoviária, a empresa resolveu ingressar naquele campo, atuando também na supervisão e fiscalização das obras. “A empresa, que tinha como capital principal seus profissionais, como fruto de tal decisão foi conduzida a incrementar fortemente seu ativo permanente. Como o principal cliente de engenharia rodoviária era o Governo, que pagava com atraso de até 180 dias, a Planisul passou a viver período de dificuldades” — recorda Marques. Foi nesse momento que o antigo Banco Nacional do Comércio — que mais tarde se associou ao Banco da Província e ao Banco Industrial e Commercial do Sul para dar origem ao Banco Sulbrasil — comprou o controle acionário da Planisul, passando Marques a assessorar também a direto-

ria do banco. Teria origem aí, sem que Marques suspeitasse, sua ligação com a indústria de celulose e papel.

Em 1974, ingressou como professor titular da Faculdade Porto-alegrense, à qual permanece vinculado.

O Ingresso no Setor

O MFM — Montepio da Família Militar controlava diretamente mais de 50 empresas, entre elas o Banco Sulbrasileiro e portanto, indiretamente, a Planisul.

O Governo Federal propôs ao MFM a aquisição das ações da então Indústria de Celulose Borregaard S.A. — hoje Riocell. Marques foi chamado para fazer o estudo da viabilidade da proposta de aquisição do controle da Borregaard pelo MFM. “O interessante foi que meu parecer, como técnico de uma empresa de consultoria que era a Planisul, foi desfavorável à aquisição, não só pela ausência de capacidade de endividamento do MFM perante um negócio daquele porte, como pela obrigação que assumiria de investir maciçamente na unidade de branqueamento da celulose, o que até então era feito em Sarpsborg, na Noruega, pela Borregaard Aktieselskapet, à qual pertencia a empresa” — relata Marques.

Foram mais fortes, porém, as razões políticas. Até mesmo a comunidade que movia, então, intensa campanha popular, foi favorável à aquisição pelo MFM, por tratar-se de um grupo gaúcho. Além disso, o MFM tinha como certo que, como a proposta de compra tinha partido do Governo, não seria difícil conseguir recursos para suprir as suas necessidades para fazer frente ao empreendimento.

Como Marques tinha sido o profissional que havia estudado a proposta sobre o enfoque econômico financeiro, e era vinculado a empresa ligada ao grupo MFM, foi indicado para a diretoria da Borregaard, inicialmente na área de planejamento e controle, em seguida, na área financeira e, depois, na financeira e administrativa. O MFM assumiu o controle da empresa no final de 1975 e, em fevereiro de 1978, seria substituído pelo BNDES — passou a ter o controle acionário — e pelo Banco do Brasil. Marques permaneceu, já na condição de eleito pelo novo controlador, ficando até 1980, quando passou a trabalhar na Ripasa S.A. — Celulose e Papel e suas empresas controladas, das quais é diretor financeiro.

O superintendente da Ripasa, Osmar Elias Zogbi, vinha buscando um profissional da área financeira. Em contato com Nilo Foreis Domingues do BNDES, que foi um dos impulsores do setor durante o período de vigência do Primeiro Programa Nacional para o Setor de Celulose e Papel, pediu-lhe que indicasse um profissional que pudesse assumir o trabalho de reformulação das empresas — na época ainda não definido. Foi então que Osmar Zogbi efetuou o convite a Mauro Marques. “Iniciei as atividades na Ripasa a 2 de outubro de 1980, morando em hotel, com viagens semanais a Porto Alegre, até a mudança da família em janeiro de 1981, após a conclusão do período escolar de meus filhos. Apesar das dificuldades da saída de uma localidade onde tinha a vida totalmente estruturada para uma nova cidade, o impacto não foi de intensidade maior, pois, quando ainda na Planisul, já havia implantado e dirigido duas empresas em Buenos Ai-

res, onde permaneci por cerca de um ano e meio (financeira e uma trading)” — lembra.

Reestruturação da Ripasa

Quando Marques iniciou na Ripasa, ela não existia como grupo — eram onze empresas com participação societária direta de pessoas físicas, com capital fechado, exceto a Companhia Santista de Papel adquirida já como companhia aberta. A principal tarefa de Marques, além da estruturação da área financeira, foi criar, a partir daquelas empresas, a estrutura hoje existente, através de fusões, incorporações e cisões, o que depois foi considerado o melhor processo de engenharia societária efetuado até então. Os objetivos eram dois: primeiro, consolidar o grupo expondo sua real dimensão e preparando-o para o crescimento; e, segundo, abrir o capital como condição para o crescimento pretendido — o que foi feito em março de 1985. Foram criados um Conselho de Administração, uma Diretoria Executiva em processo de profissionalização crescente, hoje praticamente concluído, e aprovado um novo estatuto, passando a Ripasa S.A. — Celulose e Papel a ser a *holding* industrial, controlando as empresas Companhia Santista de Papel, Limeira S.A. — Indústria de Papel e Cartolina e Rilisla Trading S.A.

Faltava ainda alguma coisa: a atuação política. “Entendemos que a empresa deveria incrementar sua participação junto às entidades de representação setorial, com o objetivo de estímulo à atuação política, consentânea com a representatividade econômica do setor, adequando-a a uma nova ordem que estava nascendo com a Assembleia Nacional Constituinte, que exigiria uma nova organização da sociedade com o objetivo de representação forte junto a novos centros de poder em relação mais equilibrada” — diz Marques.

Assim foi que a APFPC — Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose ganhou um novo vigor. Não por acaso, seu presidente, já em terceiro mandato, é Osmar Zogbi, e Mauro Marques um de seus vice-presidentes.

“Além da intensa participação na elaboração do Plano Estratégico (GID), que se constituiu em parâmetro importante do Programa Nacional de Celulose e Papel em vigor, estruturamos a APFPC obtendo a dinâmica pretendida, que vem tendo como resultante o conteúdo dos Encontros Nacionais do Setor de Celulose e Papel (Enpapel) que idealizamos e realizamos em 1985 e 1987, como evento bienal de grande expressão, e que se constituiu em legítimo exercício de poder político” — relata Marques. Foi durante o 1º. Enpapel que foi apresentada a base do Programa Nacional de Papel e Celulose, que viria a ser aprovado em sua forma definitiva durante o 2º. Enpapel, em agosto de 1987.

Vida em família

Mesmo trabalhando de dez a doze horas por dia, ininterruptamente de segunda a sexta-feira, Mauro Marques encontra tempo para a família. Casado pela segunda vez, com a primeira esposa, Vera, teve uma filha: Patrícia, de 22 anos, formada em Publicidade e Propaganda e atualmente trabalhando numa grande agência, no Rio de Janeiro. Com a segunda esposa, Mari Ignez, teve um casal de filhos. A mais ve-



Mauro com a esposa, Marinês, e os filhos do casal: Alessandra e Rodrigo.

lha, Alessandra, de 18 anos, a exemplo do pai, ingressou numa faculdade de Economia. Rodrigo, o caçula, de 15 anos, ainda está no colegial. Um dos planos de Rodrigo — que tem paixão por bicicletas de competição — acabou influenciando a rotina da família. O garoto está programando uma viagem de bicicleta entre Estocolmo e a cidade do Porto, em companhia de amigos. Papai Mauro não deixou por menos: redescobriu as delícias do ciclismo, comprou uma bicicleta para si e outra para a esposa, e o casal costuma passar horas agradáveis nos domingos pela manhã, passeando pela Cidade Universitária, na USP, no bairro do Butantã, em São Paulo.

Com características do moderno profissional *entrepreneur*, esse sagitariano (é de 27 de novembro) confessa: “Não consigo parar e sentir que estou com 48 anos!” Consciente de que, no Brasil, muito cedo a idade se constitui em limitante profissional, ele se mantém atento ao futuro.

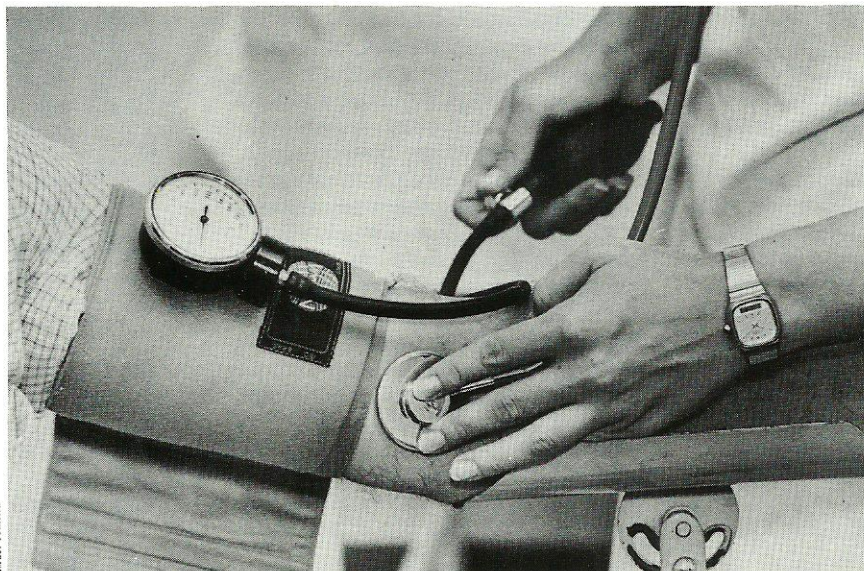
Tendo vivido os “anos dourados” intensamente — de passeios de lambreta a inesquecíveis reuniões dançantes — acredita, “sem nostalgia”, que aquela época foi bem melhor para a juventude. “Vejo os adolescentes carregando uma série de medos. Os que tiveram a oportunidade de conhecer países desenvolvidos e sentiram a força da consciência de nação, o orgulho pela história, acabam tendo uma visão crítica muito acentuada de nosso país, e ficam sonhando com uma vida melhor no exterior. Todos temos o diagnóstico sobre a situação do Brasil. Sabemos o que está errado e quais as soluções. Não temos, infelizmente, alguém para liderar o processo. Acredito que todo aquele que pretender assumir a liderança para reconstruir a Nação, deveria ser submetido previamente ao teste do *If*; aliás todos os políticos deveriam ser analisados à luz do poema de Rudyard Kipling, e somente após constatado que o atendem na íntegra, poderiam ser conduzidos a cargos de representação da sociedade” — sugere.

Marques acalenta a idéia de, um dia, voltar a fazer consultoria através de uma organização própria, buscando concretizar idéias suas e de outros empreendedores. Afinal, ele já percebeu que não vai parar. E, para quem anda com dúvidas sobre os investimentos no setor de celulose e papel, Mauro Marques, quase sem querer, prevê: “Acredito que as fábricas de celulose irão, paulatinamente, para a integração com papel — não só no Brasil, mas também nos outros centros produtores”.



CAMPANHAS DE PREVENÇÃO NAS EMPRESAS DEVEM SER ROTINA

Reduzir o sal, não fumar e fazer exercícios, são receitas contra



a hipertensão. Prevenir males como este é dever de todos.

Quando se quer dizer que alguém não tem charme, costuma-se falar que é uma pessoa "sem sal". Na Medicina essa expressão não vale. Pelo contrário: quanto menos sal, melhor. Entre os médicos, a hipertensão é conhecida como a "assassina silenciosa". Está provada a relação entre a ingestão demasiada de sal e a hipertensão arterial — que tem conseqüências terríveis capazes de, lentamente, levar à morte, seja por um derrame ou por obstrução das artérias, provocando infarto. Reduzir o sal na dieta esbarra, no entanto, na cultura gastronômica do brasileiro — e, de resto, de quase todas as populações do mundo.

É claro que o sal não é o único vilão responsável pelo aumento da pressão sanguínea. Acrescente-se à lista do que é prejudicial a obesidade, o stress, o fumo, o álcool e a vida sedentária. Controlar o sal é bem mais fácil, porém, do que controlar o acúmulo de stress, impossível de ser medido.

Pelo segundo ano consecutivo o Hospital do Sepaco — Serviço Social da Indústria do Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo encarregou seu serviço de Nutrição e Dietética de organizar, recentemente, uma campanha de conscientização de seus funcionários sobre os males provocados pelo sal. Uma campanha como essa é simples e pode ser realizada em qualquer empresa que forneça refeições a seus fun-

cionários. A cada dia, foi reduzida 10% a dose de sal normalmente usada na comida no refeitório, de modo que, no quinto e último dia da campanha, as refeições foram temperadas com apenas metade da quantidade usual de sal. Para não dar um caráter autoritário à dieta, o saleiro continuou indo às mesas, mas quase não foi usado. Setenta e seis por cento das pessoas que responderam a um questionário concordaram com a redução permanente do sal na comida. Pelo refeitório foram distribuídos cartazes de esclarecimento e, naqueles dias, grande parte dos funcionários conversou sobre o assunto com suas famílias. Uma fita de vídeo produzida pela TV Cultura de São Paulo ficou à disposição, no auditório do Sepaco, 24 horas por dia. Durante aquela semana, todos mediram a pressão arterial e os que acusaram hipertensão foram encaminhados para acompanhamento posterior no ambulatório de medicina do trabalho. A maior novidade, este ano, foi que os integrantes do Conselho Diretor do hospital, proprietários de empresas celulósico-papeleiras, também foram envolvidos na campanha.

"O ambiente de trabalho pode e deve servir para o esclarecimento dos funcionários, através da implantação de programas de prevenção de saúde capazes de educá-los para a prática de hábitos saudáveis" — comenta o superintendente do Sepaco,

Haino Burmeister, esperançoso de poder auxiliar, em breve, a introdução de campanhas semelhantes nas empresas do setor. A Fábrica de Papel Santa Therezinha, inclusive, fez uma campanha semelhante, na mesma época.

Guerra à hipertensão

Os desavisados talvez se perguntem por que, diante de tantos problemas de saúde pública que existem num país como o Brasil e em meio a outras tantas melhorias que poderiam ser implantadas na área de medicina do trabalho, dispender toda essa atenção à hipertensão arterial. A resposta é simples: a hipertensão age lenta e silenciosamente, praticamente sem apresentar sintomas. É justamente por não incomodar no dia-a-dia que, quando o hipertenso se dá conta do problema, já é tarde para que possa continuar levando uma vida normal. Daí a importância das campanhas de esclarecimento: cada um poderá cuidar da própria saúde se tiver sido informado sobre como e porque fazê-lo.

Ao aumentar a pressão do sangue, vão sendo empurradas para as paredes das artérias as várias substâncias nele contidas. São os ateromas, e o seu acúmulo vai estreitando o canal de passagem do sangue, podendo entupi-lo completamente. Também pode acontecer de a pressão ser tão forte a ponto de fazer estourar uma

artéria — é quando ocorre o derrame, que, quando no cérebro, pode ser fatal ou deixar graves seqüelas. Por isso, a prevenção é o melhor remédio — com pouco sal, já que o cloreto de sódio tem, comprovadamente, a propriedade química de aumentar a pressão sanguínea.

Fumar é careta

Os programas de prevenção de saúde do Sepaco não se limitam à batalha contra a hipertensão arte-

rial. No ano passado, o Dia Mundial da Saúde (7 de abril) serviu de pretexto para uma campanha interna contra o tabagismo. Os fumantes foram convidados a jogar fora seus maços de cigarros e cartazes bem-humorados, com dizeres como “Fumar é careta”, coloriram as paredes. Mesmo as áreas reservadas aos fumantes foram abolidas naquele dia, e quem quisesse fumar que o fizesse, mas no pátio. Foi uma forma de fazer cada um pensar duas vezes antes de acender um cigarro, e todos res-

peitaram o dia contra o fumo, ao menos lá dentro, pois a campanha não se limitou à ordem “Não fume”: divulgou muitos motivos para não fumar.

Programas semelhantes de esclarecimento podem se estender a outros problemas de saúde como, por exemplo, o colesterol. E a empresa que quiser experimentá-los internamente poderá recorrer aos profissionais do Sepaco, que se encarregarão de toda a orientação para que as campanhas sejam bem-sucedidas. ♻

TV Cultura exhibe documentário sobre o Sepaco

O trabalho que vem sendo desenvolvido, pelo setor de celulose e papel, na área de saúde, através do Sepaco — Serviço Social da Indústria de Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo, foi objeto de reportagem da TV Cultura de São Paulo, que fez um documentário de 15 minutos so-

bre as atividades do Hospital Sepaco.

O programa foi ao ar às 18 horas do dia 4 de julho último e reprisado às 10h30 do dia 8 do mesmo mês. O documentário apresentou também depoimentos de Osmar Elias Zogbi, presidente da APFPC — Asso-

ciação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose; Jamil Nicolau Aun, presidente do Sepaco; Haino Burmeister, superintendente do hospital; e Osano Pereira da Silva, presidente da Federação dos Trabalhadores na Indústria de Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo.

O documentário ressaltou o desempenho do Hospital Sepaco que, no ano passado, apresentou um baixíssimo nível — 2,28% — de infecção hospitalar, tendo dispensado 400 mil atendimentos nas diversas áreas médicas, dentro de excelente padrão de qualidade.



METALÚRGICA NOVA AMERICANA S/A



QUALIDADE EM VÁLVULAS INDUSTRIAIS

• Esfera • Gaveta • Globo • Retenção • Macho

Total segurança para as indústrias de petróleo, petroquímica, química, gás, fertilizantes, alimentos, papel e celulose.

Fábrica: R. D. Pedro II, 1432 - Cep 13470 - Tel.: (0194) 62-2210 - Telex 191568 MNAM BR - Fax (0194) 61-3523 - Americana - SP

Escritório: R. 24 de Maio, 35 - 19º andar - sala 1909 - Cep 01041 - Tel.: (011) 221-6457 - Telex 1153395 MNAM BR - São Paulo - SP

NOVOS GTs ACOMPANHANDO A EVOLUÇÃO DO SETOR

O trabalho que os GTs criados ultimamente, para cuidar de logística, papéis especiais, imagem do setor no exterior e do PSI, vêm desenvolvendo.

A medida que cresce a indústria brasileira de celulose e papel, ampliam-se também as suas necessidades. Para acompanhar essa evolução, nos últimos dois anos foram criados na ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, três novos grupos de trabalho. São o GT-22, para tratar da logística nas empresas celulósico-papeleiras; o GT-23, para estudar o mercado de papéis especiais; e o GT-24, para cuidar da imagem do País e das exportações do setor. Os coordenadores desses grupos expõem, aqui, os planos de ação de cada um dos novos GTs e o trabalho desenvolvido até agora.

GT-22: logística

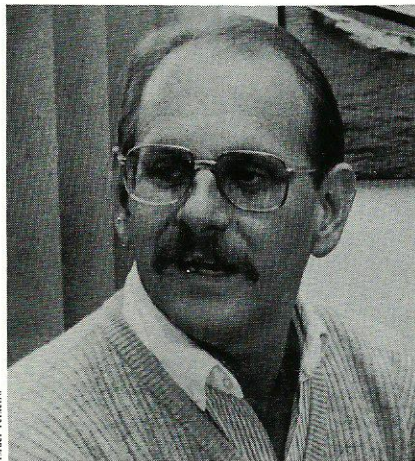
O que é logística? Esta pergunta já foi respondida centenas de vezes pelos componentes do GT-22 e, provavelmente, será repetida ainda inúmeras outras vezes. O atual coordenador desse grupo, Reinaldo Werner Zietlow, explica porque isso acontece: “O conceito de logística é relativamente novo, pois surgiu no segundo pós-guerra, e diz respeito a tudo o que envolve movimentação. Creio que, enquanto o conceito não for largamente aplicado, a própria palavra continuará sendo uma incógnita para a maioria das pessoas”.

Pode-se descrever esse conceito como a área que engloba transportes, estocagem de matérias-primas, movimentação de materiais, estocagem do produto acabado e a sua distribuição, além do planejamento e controle da produção. O que ocorre na indústria brasileira é que, normalmente, as empresas diluem a administração de cada um desses itens. Cada departamento cuida de um aspecto. Como resultado, os custos de

cada operação são apenas registrados mas, devido à descentralização, torna-se difícil administrá-los.

Para Zietlow, o grande mérito do GT-22, que foi criado a partir de um módulo sobre a área de transporte durante o 2º Enpapel, foi justamente reunir os profissionais da área de logística das empresas celulósico-papeleiras. Logo na primeira reunião, mais de 30 profissionais compareceram. O GT-22 está funcionando dividido em três sub-GTs: o industrial (que estuda a logística em fábricas de celulose e de papéis planos); o de consumo (papéis sanitários e outros papéis descartáveis, como os para embalagens); e o de madeira (área florestal das empresas). “Cada um desses segmentos implica problemas, critérios e soluções diferentes” — explica Zietlow. Eventualmente, são convidados especialistas para fazer palestras sobre assuntos específicos.

Segundo o coordenador do grupo, foi organizada uma comissão que es-



Israel Ferverin

Zietlow: “O conceito de logística é relativamente novo, nasceu após a Segunda Guerra Mundial”.

tá fazendo um levantamento para montar uma planilha dos custos de transportes e armazenagem em cada segmento da indústria celulósico-papeleira. “Não temos parâmetros. No Brasil, entende-se que logística é despesa. Queremos introduzir o conceito de que logística é serviço” — conclui Zietlow.

GT-23: papéis especiais

O principal objetivo do GT-23, que está funcionando há pouco mais de um ano, é ordenar a diversificada famílias dos papéis especiais produzidos no Brasil. Como explica o seu coordenador, Walter Zarzur Derani, cada empresa vinha praticando uma política de comercialização própria, já que esses produtos não são controlados pelo CIP — Conselho Interministerial de Preços. As indústrias pertencentes a esse segmento sentiram, portanto, a necessidade de definir uma ação de comercialização uniforme. Um dos pontos a ser considerado é que, na linha dos especiais, há alguns cuja política de comercialização tem que estar atrelada à de outro papel que possa substituí-lo.

Antes disso, porém, o GT-23 teve que dimensionar o mercado de papéis especiais. “Alocamos todos os considerados especiais para fazer uma classificação. Com isso, vamos conhecer o universo dos papéis especiais produzidos no Brasil, que somam uma infinidade de tipos” — conta Derani.

Outro fato que preocupa o GT-23 é que muitos desses papéis podem ser substituídos por sucedâneos como, por exemplo, plásticos. Assim, preservar o mercado do papel é outra tarefa que o grupo tomou para si. Para tanto, deverá partir para a

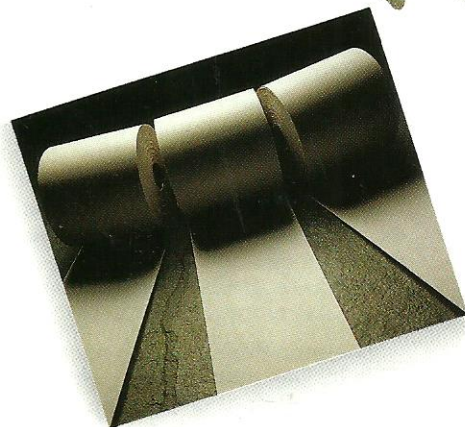
A UTILIDADE DA CARBOCLORO NAS INDÚSTRIAS DE CELULOSE E PAPEL É PÚBLICA.



Você não vê, mas o cloro, o hipoclorito de sódio e a soda cáustica Carbocloro estão presentes na qualidade dos melhores produtos das indústrias de celulose e papel. Você não vê, mas essa qualidade é também o resultado do trabalho que a Carbocloro desenvolve junto a seus clientes, desde a recomendação de produtos com a completa e permanente assistência técnica, até a preocupação com o desenvolvimento do setor. Para tanto, a Carbocloro cresceu e continua em expansão,

aumentando sua produção em 1989 para 240 mil toneladas/ano de cloro, e com a nova fábrica em Uberaba esta produção será de 340 mil toneladas/ano. Por tudo isso, a Carbocloro é hoje líder de mercado e continuará em permanente desenvolvimento para melhorar ainda mais a prestação de seus serviços.

Agora você já sabe por que a utilidade da Carbocloro é pública.



CARBOCLORO

PRODUTOS DE UTILIDADE PÚBLICA



Fotos: Israel Teixeira

Walter Derani: "O setor está despertando para o grande potencial dos papéis especiais no exterior".

identificação das necessidades do mercado, pesquisa a evolução (ou involução) do uso de determinado papel e descobrir com que outro produto ele concorre em cada nicho do mercado.

As exportações de papéis especiais pelo Brasil ainda são pequenas, na opinião de Derani. Em 1988, foram vendidas para o exterior apenas 6 mil toneladas desses papéis. Como esses produtos saem das indústrias brasileiras com um nível de qualidade compatível com os padrões internacionais, o GT-23 pretende também identificar novas oportunidades externas. "É mais fácil exportar *commodities*, mas o setor está despertando para o grande potencial de comercialização dos especiais no exterior" — diz Derani. Satisfeito, ele relata que as reuniões do GT-23 têm sido muito produtivas, com grande participação das empresas fabricantes de papéis especiais.

GT-24: imagem e exportações

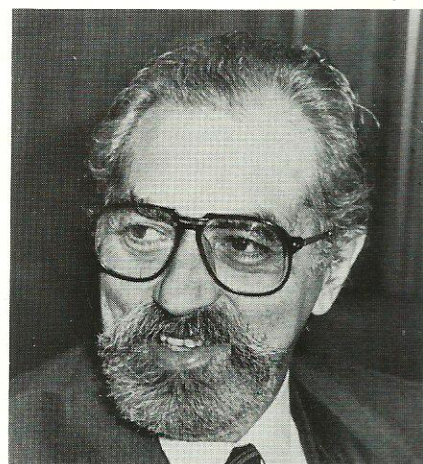
As queimadas na Amazônia fizeram com que os países mais avançados passassem a condenar o Brasil por tal devastação. O setor celulósico-papeleiro ressentiu-se por estar sendo parcialmente responsabilizado por este desmatamento irracional, embora não tenha qualquer participação nele, já que só processa madeira retirada de florestas plantadas especialmente para fazer celulose. Essa foi uma das razões que levaram à formação do GT-24 — Imagem do Brasil e as Exportações do

Setor. O GT-24 trabalha com um olho voltado para a preservação da imagem do setor no que se refere ao meio ambiente e outro atento à concorrência internacional.

"A comercialização externa do papel e da celulose brasileiros está crescendo, e isso naturalmente não agrada os nossos concorrentes no exterior. A celulose de eucalipto produzida aqui é a melhor de fibra curta que existe e o Brasil está deslocando outros produtos" — explica o coordenador do GT-24, Marcello Pilar. Segundo ele, o Brasil começa a sofrer algumas pressões de produtores de outros países como, por exemplo, os suecos. "Como eles têm tecnologia para branquear celulose com oxigênio, interessa-lhes vender, além da celulose branqueada sem compostos organoclorados, os equipamentos que desenvolveram" — raciocina Pilar, para quem as técnicas de branqueamento talvez realmente sigam, também no Brasil, na direção da substituição do cloro pelo oxigênio, não só por questões ecológicas, mas também em função dos custos. Conforme Pilar, até mesmo os importadores da celulose brasileira estão sofrendo pressões. "Eles pediram que procurássemos esclarecer os fatos."

Diante desse quadro, a primeira ação do GT-24, que está trabalhando desde maio último, foi fazer algumas recomendações aos produtores nacionais. Uma delas é a de que se baseiem sempre e exclusivamente na verdade em suas argumentações. "Também recomendamos que as empresas do setor nunca comprem brigas dos outros" — diz Pilar. Como resultado desse trabalho de esclarecimento, alguns exportadores brasileiros de celulose estão rotulando seus produtos, inclusive indicando a matéria-prima utilizada. O GT-24 pretende, em futuro próximo, reunir toda a literatura já existente no País a respeito de florestas de eucalipto e de pinus e sobre os produtos que delas se originam para subsidiar os profissionais de comunicação das empresas do setor.

Segundo Pilar, os componentes do GT-24 são profissionais ligados à área de marketing das empresas exportadoras, em especial vendas, comunicações e assistência técnica, e também da área de planejamento. "Se conseguirmos — finaliza — que os esforços de marketing dos envolvidos sejam coerentes, continuados e claros, estaremos justificando plenamente os trabalhos do GT."



Pilar: "Se o esforço de marketing dos envolvidos for coerente, está justificado o trabalho do GT-24".

GT-PSI: política industrial.

Também sob a coordenação de Marcello Pilar, funciona o GT-PSI — Programa Setorial Integrado. Os programas setoriais são um mecanismo criado pelo Governo Federal, já no ano passado, para auxiliar na elaboração da "Nova Política Industrial". A elaboração de um determinado PSI é deflagrada pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial, que aprova a inclusão dos setores que deverão ter um PSI. Este programa é debatido numa Câmara Setorial da qual participam representantes do Governo e da economia privada, coordenada pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Industrial, que é a secretaria executiva do Conselho. Para levar adiante os trabalhos inerentes ao programa do setor, a ANFPC criou o GT-PSI, como forma de subsidiar o Governo com informações específicas sobre essa indústria.

Este grupo de trabalho conta com a assistência constante das entidades regionais vinculadas à ANFPC e de onze comissões de produtos, além de sete comissões de não-produtos (estas últimas tratam desde as matérias-primas até os aspectos ambientais ou que envolvem mão-de-obra). Essas comissões estão revendo os pontos fracos e os fortes, as ameaças e as oportunidades de cada área para, fundamentando-se nos projetos já conhecidos, dimensionarem as necessidades e as perspectivas do setor. O GT-PSI poderá, assim, apresentar um demonstrativo do que é a indústria do setor hoje, o que ela poderá ser na virada do século e quais entraves terão que ser superados para que possa atingir o pretendido.



EXISTE UMA COISA QUE A KLABIN
RESPEITA TANTO QUANTO A QUALIDADE:
O VERDE.



CULTIVAR E RESPEITAR O VERDE É UMA DAS PREOCUPAÇÕES BÁSICAS DE UMA EMPRESA DE PRODUTOS FLORESTAIS COMO A KLABIN.

DEDICADA AO FLORESTAMENTO E REFLORESTAMENTO DESDE A DÉCADA DE 40, A KLABIN POSSUI HOJE 173 MIL HECTARES DE FLORESTAS PRÓPRIAS DE

PINUS, EUCALIPTO E ARAUCÁRIA. LOCALIZADAS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL, ESTAS FLORESTAS INCORPORAM OS ÚLTIMOS DESENVOLVIMENTOS DA ÁREA DA BIOTECNOLOGIA, FORNECENDO MADEIRA PARA A FABRICAÇÃO DE CELULOSE E PÁPÉIS, PARA IMPRESSÃO E

EMBALAGEM, RECONHECIDOS NO PAÍS E NO EXTERIOR PELA SUA ALTA QUALIDADE.



Indústrias Klabin
Papel e Celulose

Entidades do setor reelegem seus presidentes para o triênio 89/92



Cherkassky, Zogbi e Aun: reeleitos.

Os presidentes da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose; da APFPC — Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose; e do Sindicato da Indústria do Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel no Estado de São Paulo, respectivamente Horácio Cherkassky, Osmar Elias Zogbi e Jamil Nicolau Aun, foram reconduzidos ao cargo, para o triênio 1989/1992, em eleição realizada dia 6 de junho último.

Os demais membros da diretoria da ANFPC são: José Carlos Pisani, Abrahão Zarzur, Ruy Haidar, Lenomir Trombini, Adhemar Magon, Francisco Roberto André Gros e Aldo Sani, vice-presidentes; G. Kurd Riecken, 1º secretário; Paulo Bastos Cruz Filho, 2º secretário; Dante Emílio Ramenzoni, 1º tesoureiro; Roberto Gimenes Sanches, 2º tesoureiro. O Conselho Consultivo ficou assim constituído: Horácio Cherkass-

ky, Osmar Elias Zogbi, Ricardo Figueiredo, Jamil Nicolau Aun, José Carlos Pisani, Cléo de Assis, Frederico de Alvim Padilha, Luís Fernando Gomes Franco, José Carlos de Vasconcelos Reis Pereira, Néelson Oliveira Fiuza Lima, José Bernardino Pereira dos Santos, Clóvis Scripilliti, Miguel Sampol Pou, José Carlos Gomes Carvalho e Luiz Gonzaga Murat Jr. O Conselho Fiscal é composto por: Marcello L. Pilar, Antônio Carlos de Araújo, Manoel Lacerda Cardoso Vieira (efetivos), Plínio Haidar, Vicente Forte Filho e Ricardo Tannuri (suplentes).

A diretoria da APFPC é composta, ainda, por: Raul Calfat, Walter Zarzur Derani, Aureliano Ieno Costa, Ronaldo Algodoal Guedes Pereira, Dante Ramenzoni, Murilo Ribeiro de Araújo e José Bignardi Netto, vice-presidentes; Mauro Gonçalves Marques, 1º secretário; Alberto Fabiano Pires, 2º secretário; João Bignardi

Netto, 1º tesoureiro; e Luiz José Rosa, 2º tesoureiro. Conselho Fiscal: Nelton De Zorzi, Célio Peres, Milton Mazzini (efetivos), Luiz Carlos Madureira, Plínio Haidar Filho e C. H. Liao (suplentes).

A diretoria do Sindicato tem ainda os seguintes membros: Ruy Haidar, Gottfried Kurd Biecken, Jerônimo Ruiz, Ronaldo Algodoal Guedes Pereira e Dante Ramenzoni (efetivos); José Bignardi Netto, Antônio Cláudio Salce, Sigmundo Romani José Celani, Walter Gebara, Alfred Ploeger e Balthazar Bastos (suplentes). Conselho Fiscal: Luiz Affonso Smith de Vasconcelos, Milton Mazzini e Pedro Cornacchione (efetivos); Miguel Ioels, Sérgio Cattini Maluf e Olympio da Silva Caseiro (suplentes). Delegados Representantes: Hessel Horácio Cherkassky e Osmar Zogbi (efetivos), Ruy Haidar e Adhemar Magon (suplentes).

pamentos, através de visitas do gerenciamento População de Bombas e Compressores (GPB e GPC); serviços de assistências técnicas rápidos e confiáveis; conserto de bombas e compressores em prazos curtos; e ofertas e entregas de peças sobressalentes em prazos reduzidos.”

Por sua vez, o diretor-presidente da Sulzer, Antônio Moscon, diz que “o importante é assegurarmos um compromisso da nossa empresa em atender os clientes com melhor apoio, tanto no trabalho de auxílio às especificações dos equipamentos, durante a fabricação do produto adquirido, quanto a um confiável atendimento pós-vendas”.

Brasil presente à reunião da FAO

O Conselho Assessor de Celulose e Papel da FAO — Food and Agriculture Organization, realizou, nos dias 17, 18 e 19 de maio último, na sede da entidade em Roma, sua 30ª reunião anual. O Brasil foi representado no evento pelo presidente da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, Horácio Cherkassky que, há 20 anos, participa do Advisory Committee, e por Donald Mota, membro do Industry Working Party, um subgrupo que cuida de papéis para papelão ondulado.

O Conselho reúne-se anualmente para rever a linha de trabalhos em andamento, o Plano de Ação e o orçamento para o próximo período. Mais de 50 países contribuem para os trabalhos da reunião, enviando com antecedência dados estatísticos sobre o setor celulósico-papeleiro, que são consolidados e revistos todos os anos. Este ano, além dos dados estatísticos e da situação da indústria, foram apreciados documentos versando sobre questões diversas de interesse do setor.

Sulzer cria departamento ASB

A Sulzer Bombas e Compressores S.A. acaba de criar um departamento ASB — After Sales Business, verticalizando uma es-

trutura para tratar de todos os assuntos pós-vendas, visando a um melhor atendimento aos seus clientes. “Num mercado bastante competitivo e de alta tecnologia — explica Paulo José de Freitas, gerente do novo departamento — o fator ge-

rador da encomenda nem sempre é o preço inicial dos equipamentos. Com esta visão de mercado é que decidimos investir no apoio e suporte ao cliente pós-venda, que consiste principalmente de acompanhamento gratuito do desempenho dos equi-

PAPEL AUTOCOPIATIVO

EXTRA COPY

O FIM DO PAPEL CARBONO

Resultado da vocação tecnológica da Papel Simão, EXTRA-COPY produz cópias limpas, seguras, legíveis, que permitem microfilmagem. Substitui definitivamente o papel carbono. EXTRA-COPY é ideal para formulários contínuos, extratos bancários, impressos fiscais, listagens, telex, automação bancária e comercial.

Para a indústria gráfica, EXTRA-COPY proporciona excelente rendimento peso/área, maior produtividade, economia no alcea-

mento e qualidade compatível com o nível de exigência dos impressos para a teleinformática.

Fabricado pela Indústrias de Papel Simão, EXTRA-COPY faz parte da mais completa e diversificada linha de papéis para imprimir, escrever e químicos produzidos no Brasil, com qualidade internacional, entre os quais o papel TERMOCOPY para máquinas fac-símile.

Na Simão, o futuro já tem o seu papel.



PAPEL SIMAO

KSR - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE PAPEL S.A.
Rua Karam Simão Racy, 340 (Via Anchieta, km 11,5)
CEP 04257 - São Paulo / SP - Brasil
Tel. (011) 946-1011
Telex: 1125012 KSRT BR e 1137848 IPST BR
Telefax: (011) 946-9486

Norcell produzirá celulose na Bahia

A Rioceff S.A. e a Cope — Cia. Petroquímica do Nordeste, firmaram acordo de acionistas para a formação de uma nova empresa: a Norcell, que implantará, na cidade baiana de Entre Rios, uma fábrica de celulose fibra curta, que deverá estar em funcionamento dentro de quatro anos e cuja produção será de mil toneladas/dia, toda ela destinada à exportação.

O empreendimento, que demandará investimento da ordem de US\$ 800 milhões, terá ainda um terceiro sócio que, mediante conversão da dívida externa, entrará com recursos equivalentes a US\$ 200 milhões, além de subcrever ações de forma a alcançar um terço do capital.

Para o investimento inicial, o projeto contará com o apoio do BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, que concederá empréstimo no valor de US\$ 350 milhões.

A matéria-prima a ser utilizada pela Norcell virá de um reflorestamento de eucalipto, pertencente à Cope, e que ocupa uma área de 100 mil hectares naquela região.

No mercado, os cabos WTR.

A Ficap — Fios e Cabos Plásticos do Brasil S.A. lançou, recentemente, no mercado brasileiro, o cabo isolado até 69 KV Fibep-WTR. Com este lançamento, a empresa introduziu, no País, o conceito WTR — *Water*

Treeing Resistant, uma marca para cabos de isolamento termofixa. Trata-se, na verdade, de uma nova geração de cabos de energia isolados com borracha etileno-propileno *high grade* (EPR-HG), especialmente formulada pela Ficap para inibir a formação do fenômeno de *water treeing*, aliada a alto grau de pureza obtida através de controle de contaminantes e da dispersão de componentes durante o processo de fabricação do composto isolante.

O WTR é constituído de duas construções básicas: 1. Fibep WTR-WD — *Wet Design*, cabo de construção bloqueada, com isolamento de composto de borracha etileno-propileno, blindagem metálica com fios corrugados aplicados longitudinalmente e cobertura de polietileno; 2. Fibep WTR-WD

— *Dry Design*, cabo de construção estanque, com isolamento de composto de borracha etileno-propileno, blindagem tubular ou chumbo e cobertura de polietileno.

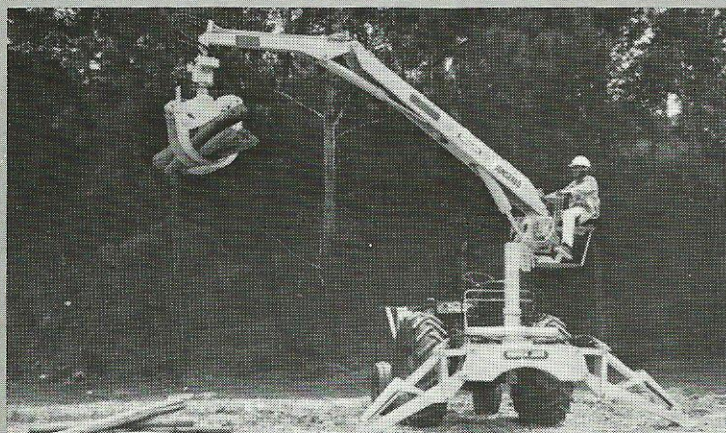
Os cabos da linha WTR são utilizados em sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica de sistemas de potência ou complexos industriais.

Conselho da Anave tem novo presidente

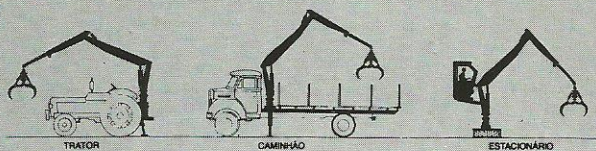
O conselho deliberativo da Anave — Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados tem novo presidente: José Aidar Filho, diretor da Propasa — Produtos de Papel S.A., eleito a 14 de junho último e empossado no dia 23 do

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

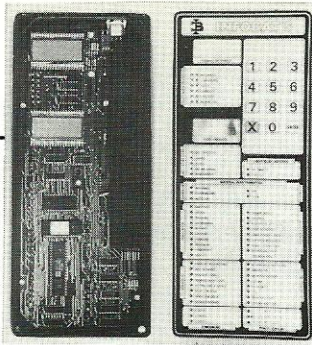
Via Raposo Tavares, Km 20 - São Paulo - SP - Brasil - CEP 05576
Tel.: (011) 268-2244 - Telex: 11 81183 - C. P. 6498

mesmo mês. Na mesma eleição, Marcos Salerno, supervisor de vendas da Indústrias de Papel Simão, foi escolhido vice-presidente.

Com mandato de três anos, eles substituem, respectivamente, Alberto Fabiano Pires, diretor da Simão, e José Carlos Francez, gerente de vendas da Ripasa.

Minicomputador ajuda na hora do perigo

Um arquivo eletrônico portátil, capaz de fornecer em poucos segundos indicações de como agir em caso de acidentes no transporte de produtos tóxicos, acaba de ser lançado pela empresa francesa Infobat's. Trata-se do BAT — um sistema de diagnóstico imediato sobre o que fazer ou evitar fazer nesses casos.



BAT: aguardando na hora do perigo.

O BAT é um minicomputador capaz de dar indicações sobre 1.200 códigos de perigo, correspondentes a 1.200 produtos tóxicos. A uma consulta, ele indica o perigo apresentado pelo produto — inflamável, explosivo, tóxico etc. —, as características do material — gás liquefeito, líquido etc. —, os equipamentos a serem utilizados e os perigos potenciais — explosão, irritação, envenenamento etc. Além disto, o BAT especifica as medidas indicadas em caso de incêndio e as primeiras providências de socorro a serem tomadas.

Gotaverken assina contratos para fornecer caldeiras

A Gotaverken Energy do Brasil firmou, no primeiro semestre do ano, vários contratos com firmas do exterior, no valor de US\$ 75 milhões, para fornecimento e reforma de caldeiras. A Celulose Arauco y Constitución, do Chile, por exemplo, adquiriu uma caldeira de recuperação química com capacidade de 2.000 toneladas de sólidos secos por dia, que será entregue no primeiro semestre de 1990. Este contrato incluiu, ainda, uma parte de pressão, a ser fabricada em Gotemburgo, e serviços de engenharia.

Dois outros contratos de fornecimento foram assinados com empresas canadenses: uma caldeira de recupe-

ração para a Repap, Skena Cellulose, Inc. e um economizador para a Stora Forest Industries e, no Iraque, a subsidiária da Gotaverken, Generator AB, assinou contratos de fornecimento de 10 caldeiras de força, com capacidade de 25 MW cada.

Além desses, a empresa firmou contratos de reformas e serviços em plantas de celulose e utilidades, com as firmas suecas Südra Skogsägarna, NBC — Vallvik, Norrsundet Bruks AB, Aspa, SCA-Östrand, Möns-terras, Iggesund, Nymölla Pulo Mill, Lulea Cogeneration Station e Helsingborg Power Station.

No Brasil, a Gotaverken teve contratos com a Klabin — para fornecimento de duas paredes laterais para fornalha — e com a Monte Dourado, que comprou um novo economizador.

ARAMES PARA GRAMPEAÇÃO GERDAU MAIS APLICAÇÕES COM MUITO MAIS QUALIDADE.

ARAME GALVANIZADO RETREFILADO

Bitolas de θ , 050 mm até 4,20 mm.
Apresentação: rolos com θ interno de 200 a 500 mm e peso de 10 a 120 kg conforme bitola.
Aplicações: clips, espirais de cadernos, grampos industriais, mola de prendedor de roupa, pasta de haste suspensa, grampos para papel (tipo 26 x 6), etc.
As características mecânicas variam de acordo com cada aplicação.

ARAME GALVANIZADO RETREFILADO 2 KG (arame galhardete)

Apresentação: rolinhos de aproximadamente 2 kg com θ interno de 70 mm, embalado em saco plástico, acondicionado em caixas de 12 unidades.
Aplicações: uso gráfico (grampeação), espirais de cadernos, embalagens (cartonagens), bancos (grampo para talão de cheque), etc.

ARAME COBREADO

Bitolas de θ , 0,50 mm a 6,00 mm.
Apresentações: rolos com θ interno de 200 a 500 mm e peso de 10 a 120 kg, conforme bitola.
Aplicações: grampos industriais, grampos para caixa de papelão (tipo box), grampos para papel (tipo 26 x 6), contra-pino (cupilha), etc.
Característica mecânicas variam de acordo com cada aplicação.



Os arames para grampeação com qualidade Gerdaul garantem um atendimento perfeito porque são fornecidos nos prazos e de acordo com as especificações técnicas desejadas. Temos um controle rígido da produção que resultará em ganho de produtividade para sua empresa. Atendemos a sua necessidade com a nossa qualidade. Para maiores informações, basta entrar em contato no endereço abaixo ou com o nosso representante mais perto de você.

Gerdaul Produtos Metalúrgicos
Trefilados Vendas: Rodovia Raposo Tavares, km 29
CEP 06700 - Cotia - SP - Tel.: (011) 493-7755



Inovações no Carbomastic 15

Inovações tecnológicas foram introduzidas na formulação do Carbomastic 15, revestimento anticorrosivo fabricado há mais de 10 anos pela Tintas Sumaré, que passou a ser comercializado com a marca Carbomastic 15 Classic. Trata-se de uma tinta epoximastica-lumínica específica para a limpeza mecânica, com amplo uso nas indústrias de papel e celulose, químicas, petroquímicas e de alimentação, além de embarcações e plataformas marítimas.

O Carbomastic 15 Classic é recomendado para superfícies de aço carbono nas quais não é possível a preparação por meio de jateamento abrasivo, foi desenvolvido para aplicação em situações nas quais só pode ser feita uma limpeza mecânica ou manual e é compatível com o grau de preparação de superfície St2, das normas internacionais. Algumas de suas vantagens são: aumento de sólidos por volume de um teor de 75% para 80%, o que aumenta o rendimento por metro quadrado; aumento de 25% no tempo de vida útil, depois da mistura, durante a aplicação; e maior resistência à corrosão, principalmente em locais onde há incidência de névoa salina e vapores químicos.

Bahia Sul acquire forno de grande porte

Um forno de lama de cal, de grande porte, será fornecido pela Boliden Allis/Fábrica de Aço Paulista (Faço) à Bahia Sul Celulose S.A., que o instalará em sua unidade industrial no município de Mucuri (BA). Contrato nesse sentido, no valor de US\$ 8 milhões, foi assinado pelas duas empresas.

Com 3,8 metros de diâmetro, 110 metros de com-

primento e capacidade de processamento de 400 toneladas/dia, o forno vem acompanhado de um sistema de exaustão e limpeza de gases com precipitador eletrostático, ventilador, exaustor de tiragem e chaminé, além de um sistema de manuseio de cal virgem e calcinada, no qual serão instalados transportadores de arraste, elevadores de canecas e dois silos, um com capacidade de 300m³ e o outro com 700m³.

O forno operará com óleo combustível e poderá ser ajustado para queimar gás natural.

ABPO tem nova diretoria

Tomaram posse, dia 30 de junho último, os novos membros da diretoria e dos conselhos fiscal e consultivo da ABPO — Associação Brasileira de Papelão Ondulado. Eleitos no dia 8 daquele mês, eles terão mandato de três anos. A diretoria ficou assim constituída: presidente: Mário Parmigiani Jenschke; vice-presidentes: Raul Baptista Trombini, José Carlos de Vasconcelos Reis Pereira, Roberto Gimenes Sanches e

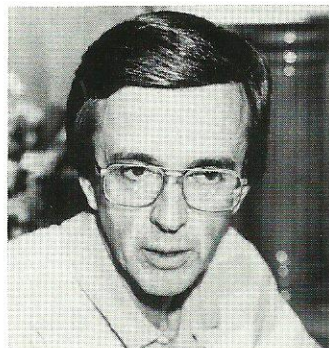
Milton Ferrari; vice-presidente técnico: Johnny Schwarz; secretários: Balthazar Bastos e Edison José Raulickis; tesoureiros: Modesto Pollara e Bruno de Vasconcelos Reis Pereira; diretores adjuntos: David Francisco da Silva, Ismael Lourenço e Mituri Mori; conselho fiscal: Décio Ramacciotti, Celso Luís Pedrino e Sérgio Antônio Garcia Amoroso; conselho deliberativo: Seiji Shiguematsu, Waldemar da Silva Oliveira, Delvan Lima Telles, Duílio Harasawa, Douglas Bardauil, Luís Fernando Ferrari, Humberto Adolfo Bucher, Florindo Barban, Anelise de Andrade Costa, Heitor Villela, Alvo Antônio Bressan, Bachir Naoum Dallal, José Adami Neto, Antônio Carlos Lima de Noronha, Jonas Koerich, Luciano Leone e Renato Coelho de Souza.

Estruturas Hidráulicas de Medição

A FCTH — Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica, órgão vinculado ao Departamento de Águas e Energia Elétrica, e o Programa Nacional de Irrigação estarão promovendo, de 28 de agosto a 1º de setembro, o curso "Estruturas Hidráulicas de Medição", que se realizará no Centro Tecnológico de Hidráulica, sito à av. Professor Lúcio Martins Rodrigues, 120, na Cidade Universitária, São Paulo.

O curso será ministrado pelos professores A. J. Clemens e M. G. Bos, engenheiros do ILRI — International Institute for Land Reclamation and Improvement, de Vageningen, Holanda. O número de vagas é limitado e maiores informações podem ser obtidas à rua Riachuelo, 115, 4º andar, sala 431 — CEP 01007, ou pelo telefone (011) 239-4740 ou pelo telex 1122211.

Du Pont promove encontro sobre nafion.



Brooks: expectativa de crescimento.

Devido aos investimentos previstos pelas indústrias de celulose e papel, alumínio, química e petroquímica, o mercado brasileiro de cloro/soda deverá crescer entre 5% e 6% ao ano até 1993. Aproveitando essa tendência de crescimento, a Du Pont do Brasil S.A. promoveu, em São Paulo, o "Nafion Latin American Technical Meeting", ao qual compareceram sete palestrantes vindos da matriz da empresa, nos Estados Unidos, especialmente para o encontro.

A Du Pont norte-americana comercializa membranas de nafion, usadas na produção de soda cáustica e cloro por eletrólise, desde 1982. Atualmente, segundo

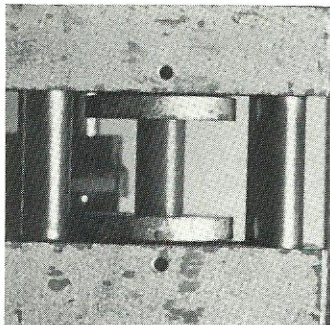
o gerente mundial de nafion da Du Pont, David Brooks, já existem 150 mil metros quadrados de sistemas de membrana instalados em todo o mundo — 60% no Japão (onde foram proibidos os processos convencionais de eletrólise para produção de soda/cloro utilizando células de mercúrio ou abestos, por questões ambientais), mais de 10% na Europa e outro tanto nos Estados Unidos. No Brasil, estão instalados menos de 1% desse total. Enquanto mundialmente são produzidas 15 mil t/ano de soda e cloro através de membranas, o Brasil produz, por esse processo, apenas 90 t/ano. A expectativa de Brooks é que até 1993 este número tenha subido para 2.500 t/ano.

As vantagens da eletrólise por membranas são muitas, como relata Brooks: redução de 5% a 20% nos custos de implantação, em comparação aos processos convencionais; economia de até 25% no gasto de energia; possibilidade de trabalhar em ritmos diferenciados, racionalizando o consumo de energia; e ausência de conseqüências prejudiciais ao meio ambiente.

Nova resina para calçamento de máquinas

Araldite XR-1382 A/B é o nome da nova resina epóxi lançada pela Ciba-Geigy brasileira, especialmente desenvolvida para o calçamento de máquinas e motores. Durante quatro anos, a empresa pesquisou e testou sua formulação, chegando a um produto final que, submetido a testes no IPT, Cetec e em cinco dos mais importantes *bureaux* da França, Inglaterra, Noruega, Alemanha e Estados Unidos, revelou-se tecnicamente superior aos já existentes em todo o mundo.

Comparado aos materiais tradicionais utilizados na confecção de calços para motores e ancoragem de máquinas e rolamentos, a



A nova resina testada em laboratório.

nova resina apresentou, como vantagens principais, a facilidade de aplicação e maiores resistências física, mecânica e química. Segundo Luís Antônio Carbone Gomes, chefe da Divisão Plásticos da Ciba-Geigy, o lançamento dessa nova resina faz parte da filosofia da empresa, que visa "desenvolver e nacionalizar produ-

tos que atendam às necessidades da indústria nacional, dentro do que existe de mais avançado em tecnologia, possibilitando, ainda, reduções de custos em ancoragem de máquinas e calçamento de motores, além de assistência e apoio técnicos completos".

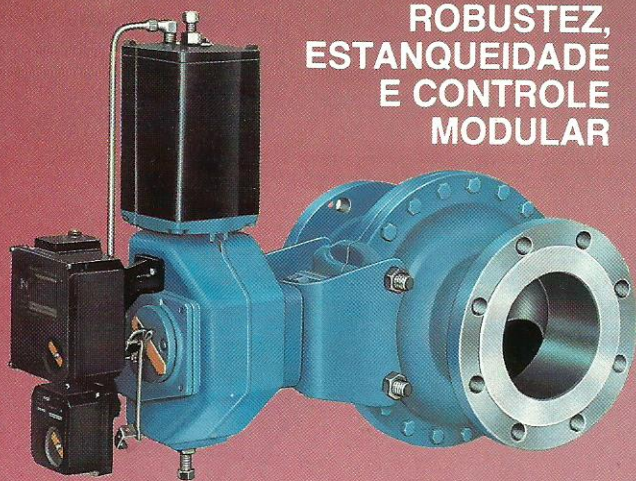
Assembléia da Cicepla será em setembro

A Cicepla — Confederação Industrial de Celulose e de Papel Latino-Americana promoverá, de 5 a 8 de setembro próximo, sua VIII Assembléia Geral Ordinária, que contará com a participação de representantes e empresários de todos os paí-

ses membros da entidade.

A assembléia, que se realizará sob os auspícios da Corma — Corporación Chilena de la Madera, terá lugar no Hotel Sheraton San Cristóbal e as sete Comissões de Trabalho da Cicepla desenvolverão temas e trabalho de alta relevância para cada área a que estão afetadas, visando propiciar subsídios aos países integrantes, assim como proporcionar o intercâmbio de idéias.

As sete Comissões de Trabalho são as seguintes: 1. Recursos Fibrosos; 2. Estatística de Produção, Importação, Exportação e Consumo Aparente de Fibras para Papel; 3. Políticas de Desenvolvimento Industrial; 4. Assuntos Ambientais e Energéticos; 5. Análise de Mercado; 6. Aladi; e, 7. Biotecnologia.



ROBUSTEZ, ESTANQUEIDADE E CONTROLE MODULAR

Em se tratando de válvula esfera, a NELES VÁLVULAS, reúne em um só produto excelente estanqueidade e grande robustez, fatores indispensáveis para uma ótima aplicação em processos industriais.

Sua particular forma construtiva, objetiva proporcionar a válvula, uma excelente performance em controle modular, comprovado por clientes no mundo inteiro.

Versátil operacionalmente, a mesma válvula pode ter atuação manual, tudo ou nada, ou controle modular.

A NELES fornece conjunto com seus próprios atuadores, posicionadores e chaves de limite, garantindo perfeito funcionamento do conjunto.

Com estas qualidades as válvulas NELES proporcionam alta segurança e maior vida útil a seu equipamento, e conseqüente economia global.

Na hora de escolher as válvulas de controle ou bloqueio, escolha melhor.

- alta performance em processos críticos
- aplicáveis em altas e baixas temperaturas
- para serviço de bloqueio e controle
- ANSI classe 150, 300 e 600 lbs
- sede metálica (classe V) ou resiliente (classe VI)
- estanqueidade em ambas as direções
- haste e esfera solidária
- inexistência de folga e histerese
- mínimo risco de obstrução
- passagem integral, alta capacidade, maior Cv por diâmetro nominal
- manutenção simples e fácil

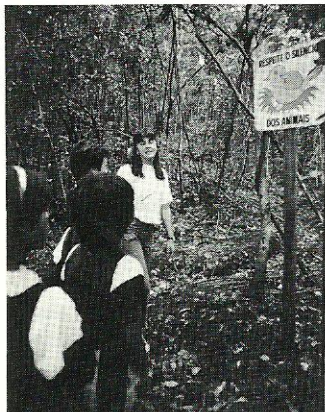


NELES Válvulas Industriais Ltda.

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1699 CEP 12225 São José dos Campos-SF
Caixa Postal 691 Tel.: (0123) 22-5022 Telex 1233382 Telefax 0123211400

“TECNOLOGIA DE PONTA EM VÁLVULAS DE BLOQUEIO E CONTROLE”

Ripasa amplia programa educacional



Depois da grande aceitação obtida em 1988, o Programa de Educação Ambiental desenvolvido pela Ripasa Florestal, no Parque Fortaleza, em Ibaté, foi ampliado para 1989. A equipe coordenada pela ecóloga Raquel Aguiar do Marco ganhou mais um monitor, além dos dois que já desenvolveram o programa no ano passado. O programa de visitas à "Trilha Ecológica" passou a ser realizado duas vezes por semana, às

segundas e sextas-feiras.

O Programa de Educação Ambiental tem como principal objetivo aproximar os jovens estudantes de quintas séries dos ambientes florestais (naturais e implantados). A trilha é o instrumento básico para o desenvolvimento do trabalho.

Em 1988, o programa atingiu a 770 alunos de doze escolas de Ibaté e Araraquara. Foram realizadas 28 visitas à trilha e, em julho, ocorreu um programa especial com filhos de funcionários do Parque Florestal Fortaleza, quando cerca de 90 crianças participaram de uma "manhã recreativa".

Para este ano, os números tendem a crescer. Iniciado com o ano letivo, em março, o programa já atingiu a 285 alunos das duas cidades. A expectativa é atingir 2.000 alunos, das quintas séries, das 30 escolas de Araraquara e Ibaté. O programa poderá ainda atender a solicitação de escolas de outras regiões, desde que exista disponibilidade de datas. A continuidade do trabalho com os filhos dos funcionários também está prevista.

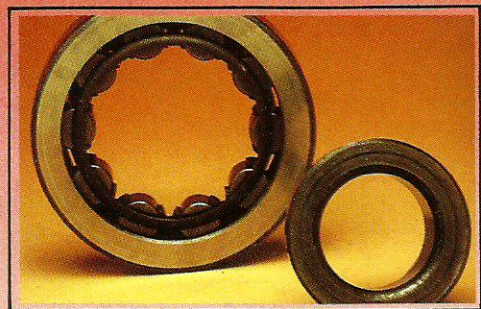
Aslog: logística tem sua associação nacional.

Um grupo de profissionais que atuam na área de logística das empresas nacionais acaba de criar a Aslog — Associação Brasileira de Logística. O comparecimento à solenidade de fundação, no último dia 6 de junho, em São Paulo, surpreendeu aos próprios organizadores: cerca de 400 profissionais estiveram presentes e, destes, mais de 300 associaram-se à entidade naquela mesma noite. Tão grande receptividade veio ao encontro do principal objetivo da Aslog, que é justamente reunir os profissionais da área.

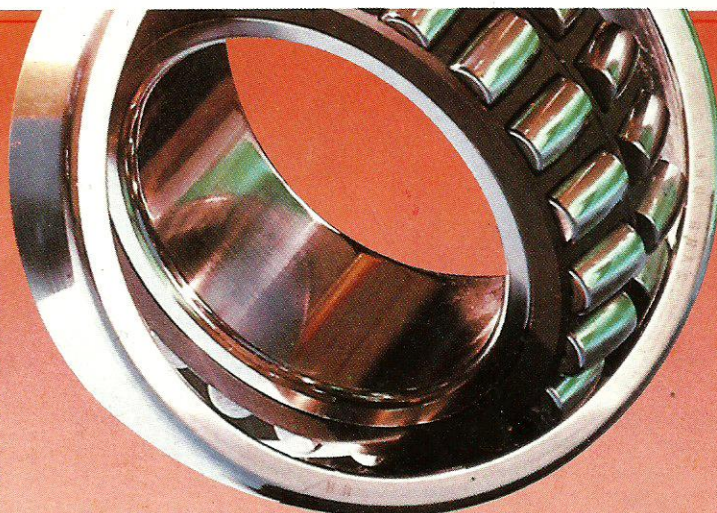
A diretoria provisória da Aslog está formada por Antônio Achoa, da Cooperscar; Eduardo Aihe, Time & Place; Ernesto Rodrigues, LPC Danone; Gilberto Miranda, Refinações de Milho, Brasil; José Vantine, Vantine e Associados; Marcos Isaac, Modus; Paulo Lima, Pão de Açúcar; Reinaldo Zietlow, Santa Therezinha; e Sérgio Tosta, da BGI.

No Brasil, o conceito de logística ainda é muito pouco difundido e, em consequência, sua aplicação muito incipiente. Nos Estados Unidos, por exemplo, a entidade similar à Aslog conta com cerca de cinco mil associados. Ao contrário da maioria dos países industrializados, no Brasil não há padronização de *pallets*, carrocerias de caminhões ou plataformas de embarque nos armazéns, o que dificulta o fornecimento da indústria aos atacadistas. A Aslog entende que a pouca formação de mão-de-obra brasileira — nesse caso usada no carregamento das mercadorias para transporte — além de sua baixa remuneração, são empecilhos ao desenvolvimento do conceito logístico. A associação pretende, a médio prazo, reivindicar a criação de um curso acadêmico para a formação de profissionais nessa área. Já existe, em São Paulo, um curso de extensão universitária oferecido pela Faculdade Mauá de Tecnologia.

Rolamentos SKF



- O maior estoque de rolamentos industriais para todos os segmentos da indústria.
- Entrega imediata.



Battistella Ind. e Com. Ltda.

Empresa do Conglomerado Battistella

Av. Dr. Gastão Vidigal, 300 - Fone: (011) 831-8155

São Paulo - SP - CEP 05318

Santos - Curitiba - Belo Horizonte - Cuiabá - Porto Velho - Rio de Janeiro - Porto Alegre - Itajaí

NOSSO PAPEL.



Defender
Preservar
Cultivar
Produzir

IRANI
CELULOSE IRANI S.A.

US\$ 1,5 BILHÃO

É quanto o setor celulósico-papeleiro deverá investir, até 1995, na aquisição de equipamentos de **CONTROLE DE PROCESSOS/AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

OUTUBRO 1989

É a data de circulação da edição especial de **CELULOSE & PAPEL**, inteiramente dedicada a **CONTROLE DE PROCESSOS/AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

Revista

CELULOSE & PAPEL

Edição Especial

O quadro atual • As necessidades do setor celulósico-papeleiro • Os fornecedores: quem produz o quê • A tecnologia empregada • As empresas prestadoras de serviço • Os recursos humanos • O futuro

Apoio: ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose.

Reserve já o seu espaço publicitário. Maiores informações pelo telefone 285-6233, com o sr. Cruz.

e

V E N T O S

22º Congresso Anual de Celulose e Papel

As inscrições para participantes do 22º Congresso Anual de Celulose e Papel, programado pela ABTCP para os dias 20 a 24 de novembro próximo, estarão abertas a partir do final de agosto. Já as inscrições de trabalhos técnicos encerrarão-se dia 30 de junho último.

Durante o 22º Congresso, outros eventos paralelos ocorrerão, como o 6º Encontro de Instrumentação e Processo — que reunirá especialistas brasileiros e estrangeiros para análise das tendências da instrumentação em plantas industriais de celulose e papel; o Painel de Debates sobre Recursos Humanos — que tem por

objetivo mostrar o grau de envolvimento dos profissionais de recursos humanos na consecução das metas elaboradas pelas empresas para alcançar os níveis de excelência exigidos na atual conjuntura; o 4º Congresso Brasileiro de Controle de Qualidade — que busca divulgar os avanços observados na área, bem como os trabalhos desenvolvidos por grupos de CCQ — Círculo de Controle de Qualidade; e a 22ª Expo'ABTCP — uma exposição das novidades em máquinas, equipamentos, produtos químicos, engenharia, projetos e serviços para o setor de celulose e papel, para a qual já estão inscritas 70 empresas.

Cursos promovidos pela ABTCP

A ABTCP — Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel e as Faculdades Oswaldo Cruz promoverão, a partir deste mês de agosto, um curso de extensão universitária sobre “Obtenção de Celulose e Fabricação de Papel”, que se prolongará até o dia 7 de dezembro próximo, tendo ainda um estágio em empresas do setor em janeiro de 1990.

Destinado a formandos e recém-formados em cursos superiores preferencialmente da área de ciências exatas, além de profissionais do setor celulósico-papeleiro que atuem nas áreas administrativas, de suprimentos, compras, venda e marketing, CPD etc., o curso visa transmitir conhecimentos fundamentais sobre a tecnologia de obtenção de celulose e fabricação de papel, propiciando ainda, aos participantes, oportunidade de ingresso no setor.

Ministrado por especialistas coordenados por Maurício Luiz Szacher — engenheiro químico, assessor da diretoria do grupo Papel Si-

mão e especialista em celulose e papel por Markaryd (Suíça) — e Renato Gamoe-da — engenheiro químico, gerente de pesquisa e desenvolvimento do grupo Ripasa e especialista em Processos de Polpação pelo College of Environmental Science and Forestry — State University of New York. As disciplinas envolvem desde matérias-primas fibrosas e fundamentos silviculturais, até administração na empresa (informática, recursos humanos, financeiro e comercial).

A ABTCP está promovendo, também neste mês de agosto, o 5º Encontro de Controle de Qualidade (dia 3), destinado a divulgar novas técnicas e filosofias técnicas utilizadas na implantação e manutenção de programas de qualidade nas indústrias; os cursos “Fabricação de Papel — Prensaagem e Secagem” (dias 8 e 9), em São Paulo; “O CCQ como Ferramenta para a Qualidade” (dias 14 e 15) e “Controle de Qualidade” — parte teórica — (dias 16 e 17), ambos no Paraná; e ainda a palestra “Avaliação de Desempenho” (dia 17), em São Paulo.

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 • Anticrustantes • 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



A MATURIDADE DO SETOR NO CONTROLE AMBIENTAL

Armando Luiz de Souza Mesquita*

A questão ambiental, tão em voga nos dias de hoje, sempre esteve intimamente ligada ao setor de celulose e papel. Até há pouco tempo, esta ligação não era conhecida, ou reconhecida, e, por isso, algumas atitudes não adequadas deixaram de ajudar a imagem do setor, face à problemática ambiental.

Hoje, a cada dia que passa fica mais claro que a própria sobrevivência do setor é dependente de uma política de uso racional dos recursos ambientais. Isso, na verdade, vale a longo prazo para quase todas as atividades humanas, mas, para a atividade de produção de papel e celulose, esse conceito tem prazo mais reduzido.

Se analisarmos a necessidade de recursos naturais (solo, árvores, água e ar) para a produção de uma tonelada de papel ou celulose, verificaremos que esta dependência do setor para com o meio ambiente não é apenas semântica, mas sim real e concreta.

Além dos aspectos de sua própria sobrevivência, o setor também absorveu os conceitos sociais que envolvem a problemática ambiental. Ao reconhecermos que os recursos naturais são bens esgotáveis e de usos múltiplos e comuns a várias atividades humanas, a necessidade de seu uso racional se potencializa.

A engenharia de Controle Ambiental progrediu enormemente nas últimas décadas e a tecnologia desenvolvida vem sendo incorporada em larga escala na produção de celulose e papel, demonstrando, claramente, a viabilidade desta atividade. É preciso ter em mente que toda e qualquer atividade humana altera de alguma forma o meio ambiente, além de produzir uma certa quantidade de resíduos. Isto é verdade inclusive no que diz respeito à vida individual. O que devemos buscar, a meta de cada um de nós, especialmente daqueles que utilizam e desenvolvem

tecnologia deve ser: fazer com que aquelas alterações do meio ambiente e a quantidade de resíduos produzidos sejam tais que o próprio meio ambiente possa absorvê-los dentro de sua capacidade de autodepuração. Dessa forma, evitamos causar danos ao próprio meio e a outros recursos naturais.

Talvez as primeiras perguntas que devemos fazer sejam: É o bem advindo de uma atividade humana realmente necessário à vida humana, dentro das condições sociais e de bem-estar que almejamos? Poderia esse bem produzido ser substituído por outro que cause menor impacto ambiental? O bem *celulose* ou *papel* está inserido no próprio conceito de sociedade como a entendemos hoje. Seus usos — culturais, artísticos, tecnológicos, científicos, higiênicos, de embalagem, entre outros — se confundem com a própria atividade humana na busca de uma melhor qualidade de vida. A sua característica natural e renovável, além da sua biodegradabilidade, lhe dão vantagens ambientais na comparação com bens alternativos que poderiam ser utilizados em algumas circunstâncias. O passo seguinte é buscar *como* fazer o bem de que necessitamos, dentro do conceito de compatibilização ambiental anteriormente mencionado. A solução para esta questão está, em grande parte, na tecnologia.

No caso específico da produção de papel e celulose, a tecnologia de controle ambiental, disponível hoje, permite reduzir os impactos ambientais a níveis totalmente compatíveis com as necessidades de proteção ao meio ambiente. E é esta tecnologia vem sendo cada vez mais utilizada pelo setor celulósico-papeleiro em todos os níveis, desde a atividade florestal, até a industrial.

Sendo a produção de celulose e papel no Brasil baseada exclusivamente em florestas plantadas — seja de pinus, seja de eucalipto

— o setor dispõe, portanto, de extensas áreas reflorestadas, próprias ou de terceiros. Nessa atividade, os cuidados ambientais vão desde aqueles relacionados com a fauna, até o controle biológico de pragas — reduzindo-se a necessidade do uso de produtos químicos —, passando pelos recursos hídricos — preservando-se as margens de rios, nascentes, córregos e lagos com a manutenção de áreas de reserva ecológica. A pesquisa florestal é mantida permanentemente no setor de florestas plantadas e, desta forma, adequando-se a tecnologia de produção florestal às necessidades de controle ambiental, é possível manter uma atividade altamente importante, do ponto de vista econômico e social, para o País, sem danos ao ambiente.

Na atividade industrial, a preocupação está relacionada com os problemas de emissão de resíduos nas águas, no ar e no solo, que possam interferir nos demais usos desses recursos naturais. Também aqui o setor vem investindo quantias vultosas a fim de incorporar o conceito de controle ambiental ao próprio processo produtivo, de forma que a quantidade de resíduos produzida hoje pode ser avaliada em 3 a 4 vezes menos que nas antigas unidades industriais. A mais moderna tecnologia neste campo é disponível entre nós e vem sendo utilizada cada vez com maior ênfase.

Por tudo isto, pode-se afirmar que o setor celulósico-papeleiro, no Brasil, atingiu a maturidade no trato da questão ambiental. Esta maturidade se demonstra não apenas no reconhecimento da matéria ambiental, na sua importância atual, mas, principalmente, e de maneira concreta, na busca, desenvolvimento e implantação de tecnologias de controle ambiental dentre as mais modernas do mundo.

*Armando Luiz de Souza Mesquita é Gerente de Controle Ambiental e Desenvolvimento de Processos da Cia. Suzano de Papel e Celulose e Coordenador do GT-8 da ANPPC.

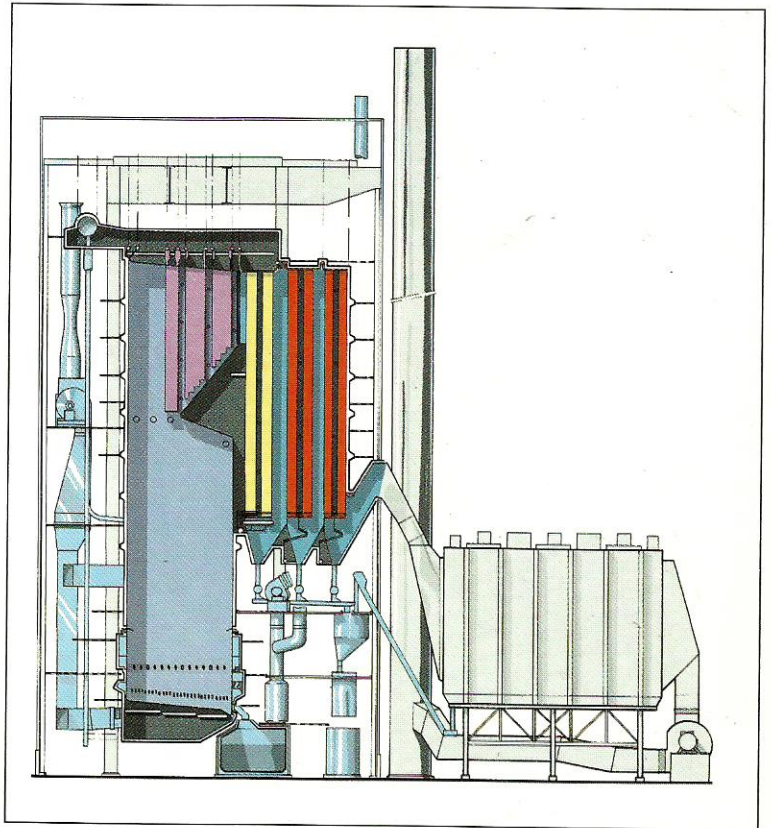
Caldeiras de recuperação GOTAVERKEN NOVOS PEDIDOS

GOTAVERKEN tem produzido força para gerar lucros aos seus clientes nos últimos 50 anos.

GOTAVERKEN fornece caldeiras de recuperação química, de biomassa, de leito circulante fluidizado (CFB) e gasificadores de casca, frequentemente contratadas sob o sistema "turn-key".

Assistência técnica, reformas, reparos e o mais avançado sistema de controle para caldeiras de recuperação – BLRBOMASTER – faz da GOTAVERKEN uma empresa de caldeiras completa.

A alta eficiência e segurança das instalações da GOTAVERKEN são fatores chave no sucesso de muitas das mais lucrativas fábricas de celulose do mundo.



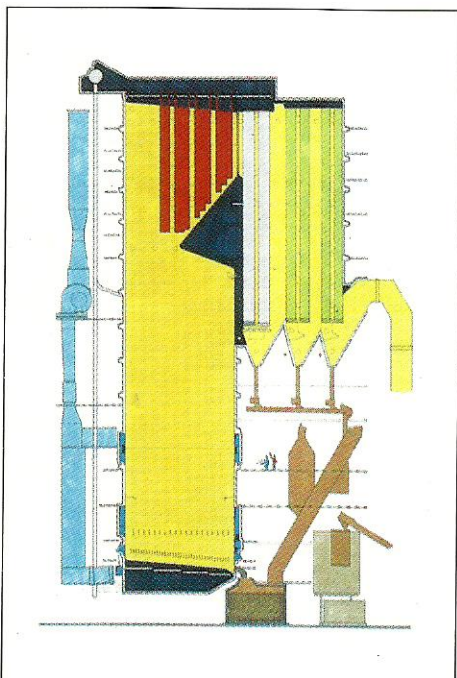
*La Cellulose du Rhône et d'Aquitaine, St. Gaudens, França.
Caldeira de Recuperação. Capacidade: 1450 tss/24 h.*

GOTAVERKEN ENERGY DO BRASIL

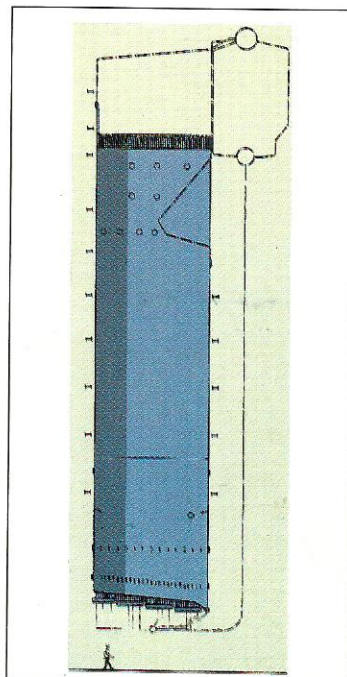
Av. Lauro Muller, 116 - conj. 1702 - Botafogo
22290 - RIO DE JANEIRO

Telefone: (21) 542-1543, -1647, -1091

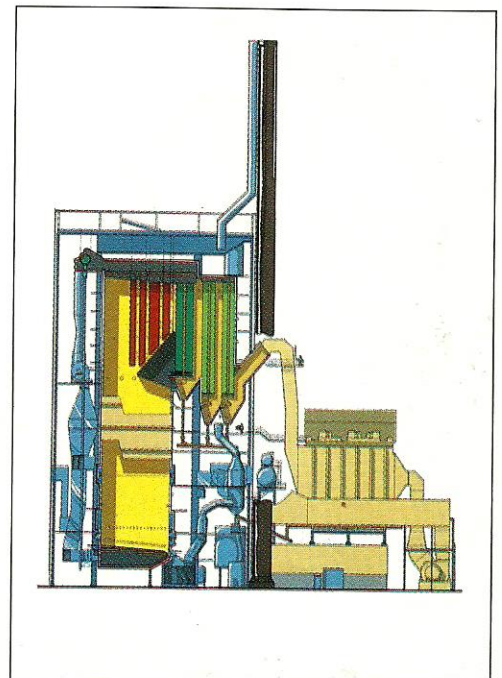
Telefax: (21) 541-4391



*Expansão da ARACRUZ.
Caldeira de Recuperação.
Capacidade: 2200 tss/24 h.*



*COMPANHIA FLORESTAL
MONTE DOURADO (JARI).
Troca recorde de Fornalha
da Caldeira de Recuperação.*



*BAHIA-SUL DE CELULOSE.
Caldeira de Recuperação.
Capacidade: 1750 ts/24 h.*

O QUE SERIA DO AZUL



SE NÃO FOSSE O VERDE?

UMA HOMENAGEM DA RIPASA
A TODOS AQUELES QUE TRABALHAM, DIA APÓS DIA,
PELA DEFESA DO MEIO AMBIENTE
E PELA MELHORIA DA QUALIDADE DA VIDA.

