

# CELULOSE E PAPEL



ESPECIAL

## 3º ENPAPEL

ENCONTRO NACIONAL DOS FABRICANTES DE PAPEL E CELULOSE



**E MAIS:**  
Uma empresa com vocação de grandeza: Bahia Sul  
Mário Amato, um dos fundadores do Sepaco.  
Aves ajudam manejo florestal.

# Salgema

## cada vez mais perto de você



A Salgema possui hoje uma das mais abrangentes redes de distribuição de soda cáustica do País.

Apoiando-se em oito terminais situados em pontos estratégicos da costa brasileira e em uma ágil e segura rede rodo-ferroviária, a soda cáustica SALGEMA/CQR chega até a porta do cliente, no dia certo, esteja ele onde estiver.

A expansão do sistema de distribuição da Salgema integra os projetos de ampliação da produção que estão em andamento. A curto prazo, a Salgema, em Maceió, estará duplicando sua capacidade de produção. Na Bahia, a CQR-Companhia Química do Recôncavo, empresa controlada pela Salgema, está instalando uma nova unidade para 200.000t/ano de soda cáustica. Outro complexo industrial será instalado no Pólo Cloroquímico de Sergipe.

A SALGEMA trabalha hoje para não deixar ninguém em falta.



# Salgema

Química em nova dimensão

## O SETOR DEVE DIVULGAR SEUS CUIDADOS AMBIENTAIS

*Horácio Cherkassky (\*)*



PUBLIC.: P-001810

CELULOSE & PAPEL 6(29) JUL./SET. 1990

**E**scolas, empresas e entidades públicas e privadas preparam-se para celebrar condignamente a Semana da Árvore, de 20 a 26 de setembro, marcando o início da primavera. A julgar pelos eventos programados, a perspectiva é de que as comemorações tenham maior brilho e intensidade do que nos anos anteriores. E isto nada mais será do que um reflexo do peso crescente que as questões ambientais vêm ganhando neste final de século.



Praticamente, já não há quem discuta a obrigatoriedade de compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do patrimônio natural. E a cada dia aumenta a mobilização de governos, organismos, homens de ciência e cidadãos comuns para deter a degradação do meio ambiente.

O fenômeno, em si, é salutar. Afinal, a partir da Revolução Industrial o homem explorou compulsivamente as possibilidades vislumbradas de criação de riquezas, sem atentar para as conseqüências. O primeiro alerta veio em meados do nosso século, quando o ar começou a tornar-se irrespirável em algumas metrópoles. Desde então, vários danos ecológicos foram detectados e providências tomadas, desenvolvendo-se, assim, toda uma tecnologia que hoje, possibilita reduzir a um mínimo as agressões ao meio ambiente.

A conscientização ecológica chegou relativamente tarde ao Brasil, já que somente nos anos 80 começou a sensibilizar contingentes mais amplos. Talvez por isto, o debate ainda está envolto num passionalismo que, em outros países, já foi substituído pelas atitudes pragmáticas.

No atual período de intensa discussão ecológica, impõe-se que o setor celulósico-papeleiro adote uma posição de divulgação de seus investimentos e realizações na área de preservação ambiental — esta foi a tônica dos pronunciamentos no painel de Política Ambiental do 3º Enpapel. Afinal, estamos entre os primeiros setores que acordaram para o problema e somos um dos que mais investe em cuidados ambientais, inclusive na área florestal, onde nossos reflorestamentos ajudam a preservar a mata nativa. Nada temos a esconder e muito de positivo a mostrar.

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

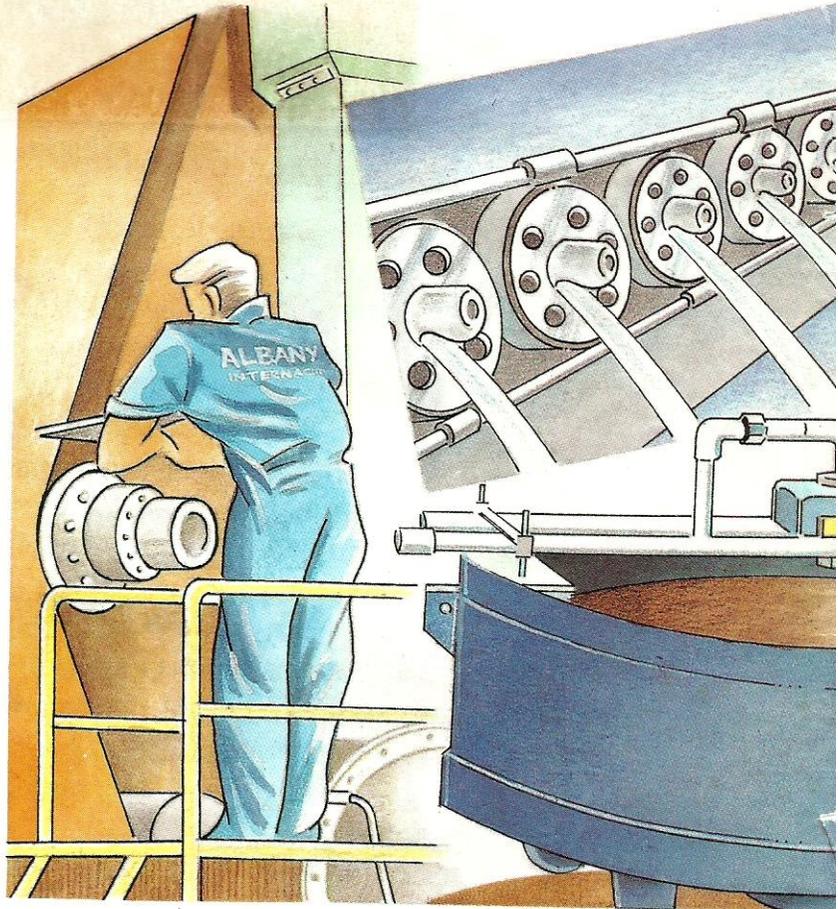
# QUALIDADE

## Ciclo Sem Fim de

**A**LBANY INTERNATIONAL tem o compromisso de fornecer produtos e serviços de qualidade superior para as indústrias de celulose, papel, papel corrugado, fibro-cimento, metal e metalúrgica, cimenteira, alimentícia, química, curtume, têxtil, aeronáutica, espacial, entre muitas outras em todo o mundo. Adotamos o processo de "QUALIDADE TOTAL ASSEGURADA", fundamentado nos 14 pontos do Dr. Deming, a fim de marcarmos uma presença sempre crescente em todos os mercados em que atuamos, em um ambiente cada vez mais competitivo.

Cada um dos nossos mais de 6.000 empregados das 36 fábricas em 13 países, está efetivamente integrado e totalmente comprometido com este programa, num esforço global e incessante de contínuo melhoramento da qualidade dos nossos produtos. Com isto, estaremos proporcionando uma satisfação sempre crescente aos nossos prezados clientes.

Reconhecemos que, certas práticas administrativas aceitas no passado pelo meio empresarial, têm inibido o trabalho de equipê e ainda levará algum tempo para atingirmos a máxima eficiência do processo. Entretanto, estamos confiantes de que este compromisso irrestrito com a qualidade possa dar a todos um grau maior de satisfação pessoal e profissional e fortalecer a trilha do sucesso, não só da ALBANY INTERNATIONAL mas, principalmente, de todas as empresas com as quais nos relacionamos.

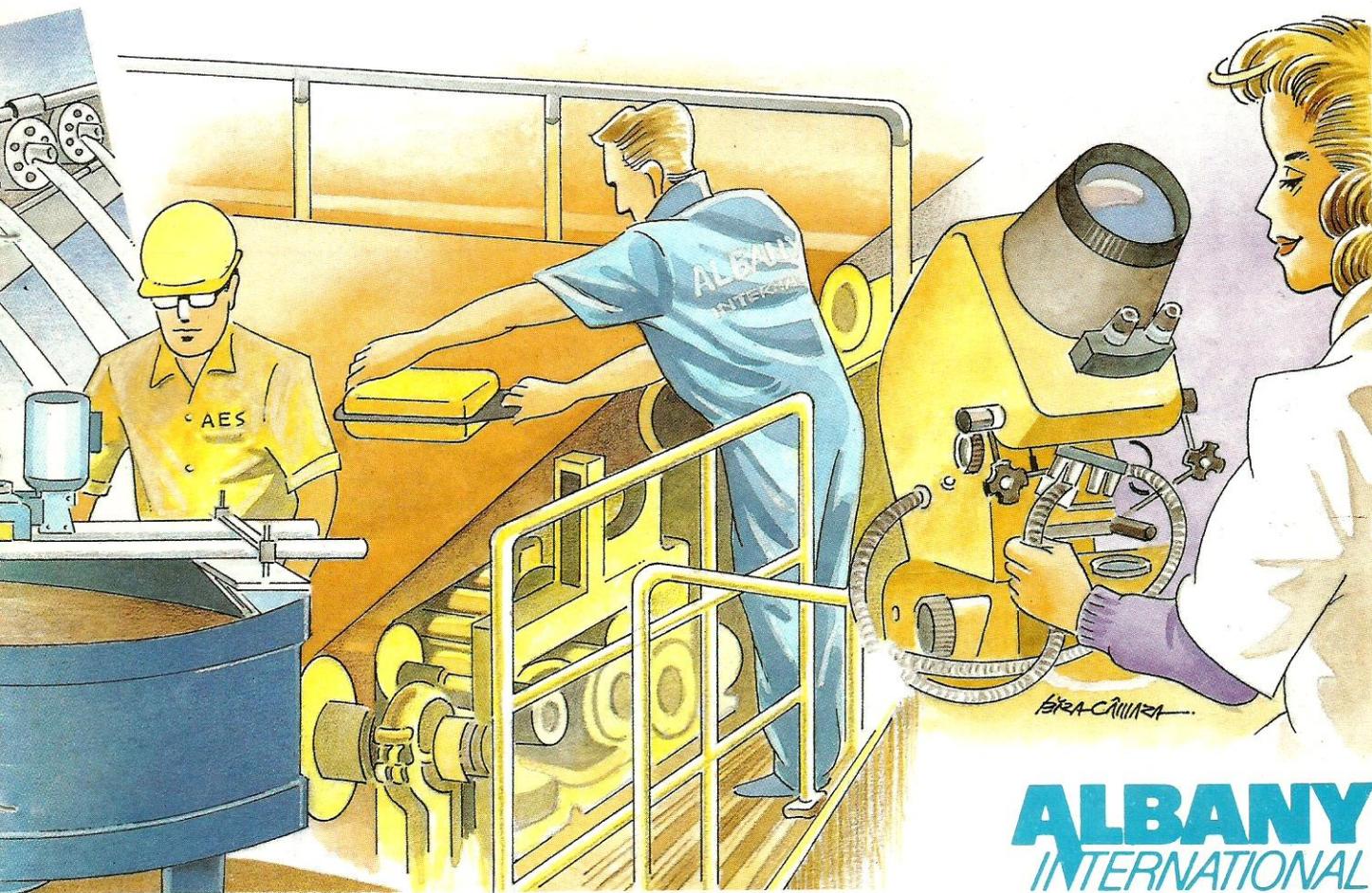


### Os 14 pontos do Dr. Deming

- 1. Adotar a constância do propósito de melhorar o produto e serviços, com o objetivo de tornar-se competitivo e permanecer no mercado.*
- 2. Adotar a nova filosofia. Estamos em uma nova era econômica, inicialmente desenvolvida no Japão. A administração ocidental precisa despertar para o desafio. É necessária a transformação do estilo gerencial e assumir a liderança de mudar.*
- 3. Acabar com a dependência da inspeção em massa na busca pela qualidade. Inculcir a mentalidade de produzir o produto sem defeito durante cada fase do processo.*
- 4. Terminar com a prática de avaliar as transações apenas com base no preço. Em seu lugar, minimizar o custo total. Mover-se em favor do fornecedor único para cada item, fundamentado em um relacionamento de lealdade e confiança a longo prazo.*
- 5. Melhorar sempre e constantemente o sistema de produção e serviços, para melhorar a qualidade e a produtividade e, assim, reduzir os custos.*
- 6. Instituir o treinamento e o retreinamento.*
- 7. Instituir liderança. O objetivo da verdadeira liderança deveria ser o de auxiliar as pessoas, as máquinas e os dispositivos a realizarem um trabalho melhor. Os métodos de supervisão dos gerentes e dos supervisores requerem reformulação.*

# IDADE

## Melhorias Contínuas



**ALBANY**  
INTERNATIONAL

8. Eliminar o medo para que todos possam trabalhar com maior eficácia.
9. Quebrar as barreiras entre os departamentos. O pessoal de pesquisa, de projetos, de vendas, de produção, administração e financeiro precisa trabalhar em equipe para antecipar problemas e dificuldades de produção e no sistema operacional de toda a empresa, como um todo.
10. Eliminar "slogans"; exortações e metas que pedem "zero defeito" e sempre novos níveis de produtividade do pessoal.
11. Eliminar os padrões que prescrevem quotas numéricas de trabalho na fábrica e substituí-los pela liderança. Eliminar gerenciamento por objetivos. Eliminar gerenciamento por cifras, metas numéricas; substituí-los por liderança.
12. Remover as barreiras que furtam do trabalhador horista o seu direito de orgulhar-se do trabalho bem feito. A responsabilidade dos supervisores precisa ser a de motivar qualidade e não a de buscar resultados numéricos. Remover barreiras que furtam do pessoal de gerência e da engenharia os direitos de orgulharem-se dos trabalhos bem feitos. Isto quer dizer, entre outras coisas, eliminar a avaliação anual de mérito e gerenciamento por objetivos.
13. Instituir sólido programa educacional e de auto-aprimoramento.
14. Cada um na organização deve trabalhar para fazer com que a transformação seja concretizada. A transformação é tarefa de todos.

## CELULOSE & PAPEL

ANO VI — JULHO/SETEMBRO  
DE 1990 — Nº 29

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

Reginaldo Finotti

### Editor

Celso Lungaretti

### Colaboradores

Márcia Solettrnick

Roberto Lameirinhas

Tânia Cristina Galluzzi

Israel Teixeira (fotos)

Waldir de Carvalho (fotos)

Cleuza Domingues (revisão)

Sandro Brito (arte-final)

### Diagramação e Produção

Silvio Sugita

### 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:** Ipsis Gráfica e Editora S.A. — **Fotolitos:** Força Fotolito.

### ENCARTE

## A MODERNIDADE COMO PARÂMETRO



Capa: imagens do 3º Enpapel.  
Fotos: Waldir de Carvalho.

Ocorrido logo após o lançamento da Nova Política Industrial e de Comércio Exterior do Brasil, o 3º Enpapel — Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose veio reforçar o compromisso do setor com a modernidade buscada pelo Governo Federal. As diretrizes fixadas visam aumentar ainda mais a competitividade de uma indústria que há tempos vem se capacitando para igualar ou superar os padrões internacionais.

## CONDUTORES ELÉTRICOS: GARANTIA DE CONFIABILIDADE

Milhões de dólares são investidos pelos grandes fabricantes no desenvolvimento de condutores elétricos de tensão que garantam segurança, eficiência e confiabilidade ao usuário. A importância deste item nos modernos sistemas industriais é fundamental, já que seu mau funcionamento afeta toda a continuidade da produção.

8

## PERFIL DE UMA EMPRESA QUE JÁ NASCE GRANDE: BAHIA SUL.

Para compensar o tempo perdido no primeiro semestre, quando o Plano Collor levou a um arrefecimento dos trabalhos, a Bahia Sul está tocando suas obras de implantação “a todo vapor” e garante que será mantida a meta de tirar o primeiro quilo de celulose em abril e iniciar a fabricação de papel em julho de 91.

18

## CANTO DAS AVES FORNECE DADOS PARA MANEJO FLORESTAL

Radicado no Brasil desde 1978, o professor francês Jacques Vielliard acaba de concluir o trabalho de adequação a um país tropical de seu método de identificação dos pássaros a partir do canto. Com isto o manejo florestal ganha nova ferramenta, pois na Europa as aves são muito utilizadas como indicador ecológico.

24

### E MAIS:

Fibras alternativas .....	12	Gente (Mário Amato) .....	30
Papelão ondulado .....	14	Opinião .....	42



Cover: a view of the 3rd Enpapel  
Photos: Waldir de Carvalho

## **Insert**

### MODERNITY AS A PARAMETER

Held immediately after the implementation of Brazil's New Industrial and Foreign Trade Policy, the 3rd Enpapel (National Meeting of Pulp and Paper Manufacturers) reinforced the industry's commitment to the modernism that the Federal Government seeks. The guidelines established are intended to further enhance the competitiveness of an industry that, for a long time now, has been preparing itself to be able to march or exceed the international standards.

---

### ELECTRIC CONDUCTORS: GUARANTEE OF RELIABILITY

Millions of dollars are invested by the large manufacturers in the development of electric voltage conductors that guarantee their users safety, efficiency, and reliability. This item is of fundamental importance in modern industrial systems, since its poor functioning affects the entire continuity of production.

---

### PROFILE OF A COMPANY BORN BIG: BAHIA SUL

To make up for the time lost in the first half, when the Collor Plan led to a slowdown of its construction work, Bahia Sul is now proceeding with its project "at a delirious pace". And it guarantees it will meet the goal of turning out its first kilogram of pulp in April and initiating its paper production in July of '91.

---

### SINGING OF BIRDS PROVIDES DATA FOR FOREST MANAGEMENT

Living in Brazil since 1978, French professor Jacques Viellard has just concluded the job of adapting his method of identifying birds by their song to a tropical country. As a result, forest management in Brazil will get a new tool. In Europe, birds are used considerably as an ecological indicator.

# CABOS ELÉTRICOS SÃO PONTOS VITAIS DE UMA INDÚSTRIA

*Milhões de dólares são investidos pelos grandes fabricantes para garantir a confiabilidade dos condutores elétricos — um item tão importante que seu mau funcionamento afeta toda a continuidade da produção.*

**N**uma visão simplista, o cabo elétrico desempenha apenas um papel coadjuvante nos modernos sistemas industriais — formados por um elenco que tem como astros principais os sofisticados computadores ou as complexas máquinas robotizadas. Nada mais enganoso. O papel dos condutores elétricos de energia e controle equipara-se — tanto em importância quanto em tecnologia — aos outros componentes deste cast mi-

lionário. Os grandes fabricantes investem milhões de dólares no desenvolvimento de cabos que garantam segurança, eficiência e confiabilidade ao usuário.

“Os cabos elétricos desempenham uma função preponderante na indústria, pois transportam a energia requerida pelas máquinas — nos casos de condutores de energia — ou os sinais de controle”, define o professor Fumitaka Nishimura, da pós-gradua-

ção da Escola Politécnica da USP e gerente do Desenvolvimento de Produtos da Alcoa (currículo que lhe confere a patente de maior autoridade em cabos elétricos de potência do País). Segundo Nishimura, “para qualquer indústria ter um sistema de energia confiável, é fundamental que não só os cabos, mas também os acessórios — como terminais e emendas — tenham um desempenho satisfatório”.



O engenheiro eletrônico Décio Marcondes Filho, gerente nacional de vendas da Ficap, tem uma opinião parecida: "Os condutores elétricos são o sistema arterial de uma indústria, o seu mau funcionamento compromete toda a continuidade da produção". Além da Alcoa e da Ficap, todos os grandes fabricantes como a Siemens, a Pirelli e a Alcan, entre outros do mesmo porte, vêm desenvolvendo sistemas confiáveis — com tecnologia nacional e importada — específicos para vários segmentos produtivos. Um deles, o setor celulósico-papeleiro.

"Os cabos de média tensão normalmente utilizados pelas indústrias de papel são de classe 15 mil Volts, isolados em etileno-propileno (EPR) ou em polietileno reticulado (XLPE). Esses cabos extrudados operam à temperatura de 90°C, em serviço contínuo", afirma o professor Nishimura, que garante — respaldado por ensaios de resistência promovidos pela Alcoa — uma vida útil superior a 30 anos.

A Siemens, através de seu gerente técnico, o engenheiro Paulo H. Massuda, também garante uma vida útil de 30 anos para sua linha que melhor se adapta ao setor de celulose e papel: a Sipronil. "Essa linha é composta por

*O mercado brasileiro está bem servido, dispondo de tecnologia comparável à das grandes potências*

condutores de cobre, isolamento em borracha e cobertura de PVC. Esses condutores são capazes de suportar altas temperaturas e oferecem maior resistência a agentes químicos corrosivos", explica Massuda.

Já o engenheiro Décio Marcondes, da Ficap, em condições ideais assegura uma vida útil maior à linha similar — também com isolamento em borracha Etileno-Propileno e cobertura em PVC — fabricada pela empre-

sa: superior a 30 anos. Segundo ele, a linha Fibep foi desenvolvida a partir da necessidade e das expectativas de setores como celulósico-papeleiro. "Temos como clientes praticamente todas as indústrias deste setor", afirma.

### Acessórios em evolução

Paralelamente ao desenvolvimento tecnológico dos cabos de energia e controle, outro componente importante do sistema industrial vem recebendo constantes banhos de tecnologia: os acessórios da rede elétrica. "Enquanto os grandes fabricantes de cabos se preocupavam em melhorar o desempenho dos mesmos, emendas e terminais não apresentavam evolução, constituindo-se no elo fraco do sistema", explica o professor Nishimura.

Para solucionar o problema, os fabricantes associaram-se a outras empresas — ligadas à área mais específica de acessórios termocontráteis —

# CORTOSAN

## CORRENTES E ENGRENAGENS

### CORRENTES PIV

- ELOS EM ESTRUTURA DE AÇO E LÂMINAS DE AÇO TRATADO.
- PROJETADAS PARA ENTALHES RADIAIS DE RODAS CÔNICAS.
- LÂMINAS CAPACITADAS PARA CORRESPONDER AOS ENTALHES RADIAIS, RESULTANDO EM MAIOR PODER DE FORÇA.
- ROBUSTEZ NA CONSTRUÇÃO E LUBRIFICAÇÃO REGULAR.

### CORRENTES DE ROLO

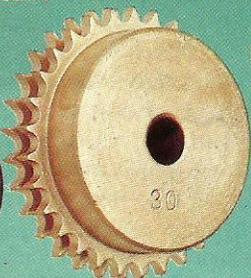
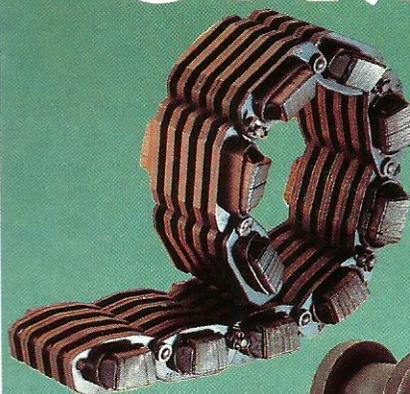
- DENTRO DOS MAIS RÍGIDOS PADRÕES DE MEDI-DAS E QUALIDADE EXIGIDOS PELAS INDUSTRIAS.
- 20% MAIS RESISTENTE DO QUE AS OUTRAS.
- APLICAÇÃO PARA OS MAIS DIVERSOS TIPOS DE EQUIPAMENTOS.

### ENGRENAGENS

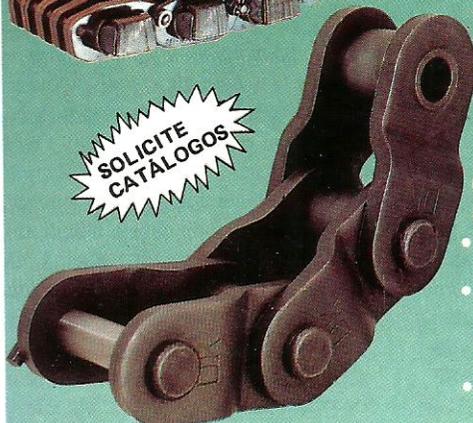
- PROJETADAS E FABRICADAS SEGUNDO NORMAS INTERNACIONAIS.
- PERFEITO DESEMPENHO E LONGA VIDA ÚTIL.
- FABRICAMOS TAMBÉM SOB CONSULTA OU SOB ESPECIFICAÇÕES.

### CORRENTES TIPO MANIVELADAS

- PROJETADAS PARA ATENDER RESISTÊNCIA A ALTO IMPACTO E DURABILIDADE.
- UTILIZADA EM CONDIÇÕES DE TRABALHO QUE NECESSITAM TRANSMITIR CARGAS ELEVADAS À BAIXA VELOCIDADE, TRANCOS, VIBRAÇÕES, PRESENÇA DE MATERIAL ABRASIVO E DESALINHAMENTO DE EIXOS.
- APLICADA PARA ESCAVADEIRAS, BETONEIRAS, SECADORES, BRITADORES E MÁQUINAS PESADAS EM GERAL.



SOLICITE CATALOGOS



**CORTOSAN**  
Importação e Comércio Ltda.

Rua Gomes de Carvalho, 1467  
Vila Olímpia - CEP 04547  
Fone: 820-4455 - São Paulo  
Telex: (011) 22926 - Cx. Postal 9720  
Telefax: (011) 820-6521



Fotos: Israel Teixeira

*Nishimura adverte que os acessórios também precisam ter bom desempenho.*

ou expandiram-se para o desenvolvimento de produtos mais confiáveis. A Alcoa, por exemplo, associou-se à Raychen; à Siemens, à Raychen e à 3M. A Ficap desenvolveu sua própria linha de acessórios, objetivando praticidade, rapidez e eficiência.

“A Alcoa, para atender à necessidade de confiabilidade e para preencher essa lacuna no mercado, lançou no ano passado acessórios termocontráteis que apresentam performance satisfatória mesmo em ambientes poluídos, montagem fácil e que dispensam manutenção e reparos”, continua Nishimura.

Apesar dos avanços consideráveis nessa área de acessórios, ainda há muito que evoluir. Os fabricantes estão desenvolvendo materiais mais resistentes, para que sejam utilizados nos termocontráteis, uma vez que eles são submetidos a temperatura muito altas e a grandes descargas de tensão elétrica. “Para que o sistema seja ainda mais econômico e confiável, os acessórios devem permitir que a rede possa ser ampliada facilmente”, diz Fumitaka Nishimura.

### **Tecnologia atualizada**

Cada qual defendendo a empresa que representa, a maioria dos engenheiros que atua na área de cabos elétricos concorda em um ponto: o mer-

cado no Brasil está muito bem servido, dispondo de tecnologia comparável à das grandes potências. Os fabricantes de maior porte atuam nacionalmente, fornecem seus produtos para concessionárias de energia elétrica (como a Eletropaulo e a Cemig, por exemplo) e grandes complexos industriais, além de terem filiais e escritórios de representação espalhados por todo o Brasil.

Essa pujança empresarial permite a esses fabricantes um atendimento que beira à perfeição. “Nós podemos, caso o cliente prefira, elaborar o projeto de rede elétrica, promover e acompanhar toda a instalação”, afirma Paulo Massuda, da Siemens. “Nosso cliente dispõe de toda atenção, desde a pré-venda, até o final da instalação”, diz Décio Marcondes, da Ficap.

### *A evolução dos condutores elétricos de potência é constante: novos produtos estão sendo desenvolvidos.*

O professor Fumitaka Nishimura explica que nas indústrias do setor celulósico-papeleiro os cabos mais indicados são os de média-tensão isolados em PVC, polietileno ou com composto termofixo (etileno-propileno, ou polietileno reticulado). Trocando em miúdos, são esses cabos que apresentam maior confiabilidade.

Os cabos de controle são, normalmente, de pares torcidos longitudinalmente e, eventualmente, blindados — dependendo da frequência utilizada por cada indústria. Esses tipos de cabos eliminam as interferências, garantindo um desempenho satisfatório durante a operação. As capas externas dos cabos — tanto de potência, quanto de controle —, para garantir a vida útil esperada, devem não reagir sob ataques de agentes químicos, jamais corroendo o material isolante.

Apesar da alta tecnologia que os grandes fabricantes vêm empregando nos condutores elétricos de potência, a evolução é constante e novos produtos vêm sendo desenvolvidos. A Ficap, por exemplo, já anunciou o substituto da linha Fibep (utilizada pelo setor celulósico-papeleiro): a linha WTR (Water Resistente), já desenvolvida e lançada no mercado.



*Décio Marcondes garante que a vida útil dos condutores supera 30 anos.*

“A linha Ficap/WTR parte do princípio de que o desempenho do condutor elétrico é mais eficiente na ausência da água”, explica o engenheiro Décio Marcondes. “A partir dessa premissa óbvia, partimos para o desenvolvimento de um produto que pudesse neutralizar a ação da água, diminuindo a espessura. O WTR possui uma espessura de isolamento reduzida”. O engenheiro Décio acrescenta que, em sintonia com sua nova política industrial, a Ficap implantou há quatro anos, um sistema aprimorado de qualidade assegurada. Ele afirma que “este é o único caminho para obter índices máximos de eficiência em produtividade e criatividade para minimização de custos”.

A evolução tecnológica dos condutores elétricos de tensão está longe de seu ponto de saturação. As pesquisas se avolumam e os avanços vão se apresentando com grande rapidez. Se a tecnologia nacional é bem desenvolvida, esse desenvolvimento deve se acelerar mais ainda com a chegada de equipamentos de última geração — até aqui, com importação restrita pela lei de reserva da informática. As indústrias em geral (e às de celulose e papel em particular), resta torcer para que essa evolução chegue o mais breve possível, e que os condutores elétricos possam oferecer em sua plenitude segurança, eficiência e economia. ♻️

# OXIGÊNIO



## Sistemas Kamyr de Deslignificação por Oxigênio.

**HC** O Sistema de Deslignificação por Oxigênio em Alta Consistência (HC) opera com polpas de consistência de 20%-30% para os processos de sulfato ou sulfito.

- Reator com fase gasosa e bandejas que propiciam ótimo contacto entre Oxigênio e polpa, resultando em máxima deslignificação.
- Baixo consumo de vapor e Oxigênio.
- Eficiente sistema de segurança.
- Tempo de retenção bem definido e controlado.

**MC** O Sistema de Deslignificação por Oxigênio em Média Consistência (MC) opera com polpas de consistência de 8%-12% no reator hidráulico.

- Menor custo de investimento.
- Menor consumo de energia.
- Pequeno espaço requerido.
- Obras civis de pequeno porte.
- Reator hidráulico sem riscos para a segurança.

**EO** Pela introdução de Oxigênio no estágio de extração alcalina, (EO), o consumo de produtos químicos nos estágios subsequentes de branqueamento é reduzido.

- Fácil instalação, mesmo em plantas existentes.
- Aplicável em estágios ascendentes e descendentes
- Aplicável, também, em Unidades de Branqueamento por Deslocamento.

**KAMYR**

# FIBRAS ALTERNATIVAS TÊM BAIXO USO NO BRASIL

*Para maior desenvolvimento das fibras não-madeira no País, seria necessário repensar a grande maioria das instalações produtoras e das áreas reflorestadas.*

Suponha uma fábrica que produza celulose a partir de eucalipto. Agora, imagine que o proprietário soube que, se misturar a 95% de eucalipto 5% de detritos de algodão, obterá uma celulose de qualidade muito superior. Mas há um problema: só o transporte dos detritos de algodão vai lhe custar mais do que todo o eucalipto. Ele decide, então, plantar algodão ali ao lado da fábrica. O que fazer, entretanto, da parte mais importante e essencial da planta? Abrir uma tecelagem?

Essa situação fictícia reflete bem as dificuldades que vêm atrapalhando um desenvolvimento maior das fibras alternativas ou não-madeiras no Brasil. Seria preciso repensar, na grande maioria dos casos, todas as instalações produtoras no País e todas as áreas reflorestadas. Hoje, as fibras não-madeira são usadas por poucas empresas e em duas situações básicas: quando a necessidade exige isso ou quando o custo é inferior ao da madeira.



*Silvia: o linter serve para papel de alta duração.*

A Cia. Industrial de Papel Pirahy, por exemplo, utiliza crotalária na fabricação de papéis para cigarros. “É uma exigência técnica” — diz Ovídio S. Sallada, diretor técnico da empresa, localizada no Estado do Rio de Janeiro. A crotalária, misturada com sisal, para papel de cigarro, tem combustibilidade limitada, ausência de cheiro durante a combustão e fibras que permitem fabricar um papel fino mas forte e de fácil branqueamento. “O papel de madeira, quando quei-

ma, dá um cheiro acre” — explica Sallada.

O custo da fabricação de papel a partir da crotalária é maior. “A fabricação exige uma tecnologia muito específica e um equipamento caro. Se não houvesse necessidade dessa fibra, não a usaríamos” — diz Sallada. A Pirahy, única produtora de papel para cigarro no País, tem plantações próprias de sisal e crotalária juncea. No passado, utilizou linho, mas abandonou essa fibra por falta de matéria-prima disponível. Está produzindo mensalmente 1.600 toneladas de papel.



*Mangolini: o sisal é uma matéria-prima boa e cara.*

Em 1986, Pedro Vilas Boas, do GT-18 — Matérias-Primas Fibrosas e Produtos Auxiliares da ANFPC fez o último estudo completo sobre o panorama brasileiro na produção de fibras alternativas. Nele, mostrou que o Brasil produzia anualmente 132 mil toneladas de celulose não-madeira, enquanto a produção nos países em desenvolvimento no Hemisfério Sul chegava a 15 milhões ton./ano. Constatou também que havia alto grau de ociosidade — 60% — nas instalações que produziam celulose não-madeira. Enquanto no Exterior as pesquisas estavam se desenvolvendo bastante e sendo amplamente divulgadas, aqui havia poucos estudos. E simplesmente ninguém estava anunciando novos projetos.

Hoje, a produção total gira em torno de 160 mil ton./ano de celulose não-madeira, enquanto o total de pro-

dução de celulose fica ao redor de 3,7 milhões de ton./ano.

Nos estudos feitos em 86, Vilas Boas explicava algumas das razões da ociosidade nas indústrias que usam fibras alternativas, em contraste com as fábricas que utilizam madeira e trabalham a plena capacidade. “Isso ocorre até por fatores externos, como a escassez ou o alto preço da matéria-prima” — dizia Vilas Boas. De todas as fibras não-madeira utilizadas no País, as mais usadas são o bagaço de cana e o bambu, que juntas representam 75% do total utilizado.

Quando Vilas Boas fez esse estudo, a Indústria de Papéis Santo Amaro estava começando a trabalhar com bambu em sua fábrica instalada a 70 quilômetros de Salvador. Foi para produzir papéis de embalagem com alta resistência que a empresa recorreu ao bambu, explica Paulo Afonso Torres, assessor da diretoria da Santo



*Cachen: o volume impede uso de restos de algodão.*

Amaro. “Essa é a característica do bambu: a alta resistência. Começamos a desenvolver pesquisas com bambu, formando convênios com universidades para aperfeiçoar o conhecimento da planta”. A Santo Amaro tem, num raio de 20 quilômetros da fábrica, uma área de 8.500 hectares de fazenda, quatro mil dos quais plantados com bambu. A produção bruta da fábrica é de 140 ton./dia e parte dela é exportada para países europeus e Estados Unidos — diz Torres. Além de utilizar o bambu na sua produção,

a Santo Amaro o mistura com *pinus caribea* e papel reciclado. Tudo isso, naturalmente, exige mais pesquisa. “Temos muito a fazer em relação à fibra alternativa. Quanto ao bambu, firmamos convênio com a Universidade de Viçosa para cozimentos experimentais e aprimoramento do modo de plantar o bambu” — explica Torres.

A Indústria Matarazzo de Embalagens utiliza bagaço de cana na produção de celulose semiquímica para papel *floating* desde 1972, no Estado de São Paulo. “Na época, o bagaço era realmente um resíduo industrial, matéria-prima extremamente disponível” — lembra o gerente industrial da empresa, José Geraldo Lerco Coelho. Hoje, o bagaço tem a concorrência do uso como combustível.

Para fazer o miolo para caixa de papelão ondulado, a Matarazzo desenvolveu uma tecnologia especial: “Usamos bagaço e pasta semiquímica de madeira, mas o bagaço é que confere a rigidez. É o ponto forte do produto” — afirma Coelho. A Matarazzo produz 100 ton./dia e exporta parte de sua produção, utilizando o restante

nas empresas coligadas. Está desenvolvendo atualmente uma pesquisa, em convênio com Viçosa, para um método não convencional de cozimento, tendo já alguns testes em escala industrial. Ela não possui concor-

---

*“As fibras alternativas são usadas por poucas empresas e só quando a necessidade exige isso”*

---

rentes no mesmo segmento; apenas a Portela, mas numa faixa um pouco diferente, já que utiliza bagaço para a produção de papel para sacos, misturando-os com bambu.

A Portela, de fato, utiliza bagaço, bambu e sisal. Na fábrica localizada em Jaboatão — PE, a empresa produz uma pasta a partir das três fibras, que transforma em papel *kraft fenólico e clupack*. A produção de *clupack* é de 3.300 toneladas/mês (para sacarias, especialmente sacos de cimento) e a de *kraft* é de 700 toneladas, revela Roseane Cavalcanti de Albuquerque,

chefe do Departamento de Controle de Processos, Qualidade e Pesquisa da Portela.

“Falta muita pesquisa nessa área” — diz Roseane. E explica: “Todo o desenvolvimento foi feito por nós. Às vezes de modo muito empírico. Tínhamos, por exemplo, o *know-how* do bagaço e adaptamos o bambu para que sua fibra, no cozimento, ficasse similar a do bagaço”.

Na Itapagé S.A. Celulose, Papéis e Artefatos, ligada à Portela, usa-se a fibra de babaçu, que cresce fácil no Maranhão, onde fica a fábrica. “Era uma exploração nativa” — explica a engenheira química Roseane. O babaçu produz uma celulose bastante parecida com a do bagaço, mas a qualidade da pasta de bagaço é melhor. No Maranhão, a Itapagé chegou a um *modus operandi* que pode ser o grande exemplo para quem queira investir nas fibras não-madeira no País: num acordo com uma usina que fica ao lado da fábrica, foi feita uma troca pela qual a Itapagé cede o babaçu para ser queimado como fonte de energia e recebe bagaço, que vai ser transformado em celulose.



## O SETOR USA 16 FIBRAS: SISAL, COCO, AÇAÍ...

*As fibras alternativas usadas para a fabricação de celulose e papel são: sisal, coco, fórmio, açaí, palmeira, bagaço de cana, crotalária, bambu (pelo menos 15 espécies diferentes), linho, juta, algodão (mais especificamente a soqueira, ou resto da cultura de algodão), palha de arroz, estopa de linho, linter, babaçu e ucuuba.*

*Cada uma dessas fibras — algumas delas resíduos agrícolas, outras resíduos industriais — tem uma característica especial que a torna essencial para um tipo específico de papel. O linter, explica Silávia Bergamen, pesquisadora da Divisão de Produtos Florestais, Têxteis e Couro — Agrupamento de Celulose e Papel do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, tem uma fibra muito cara, mas de melhor qualidade para papel de alta duração. É, por isso, empregado pelas Indústrias de Papel e Celulose de Salto S.A. para a fabricação de papel fiduciário. O linter é o algodão que envolve o caroço, que não é usado no setor têxtil, mas serve também pa-*

*ra a indústria nitroquímica.*

*Roberto Cachem, também pesquisador no IPT, relata estudos feitos há cerca de 10 anos em conjunto com o Instituto Agrônomo de Campinas sobre o uso de resíduos agrícolas como os restos da cultura de algodão (com exceção do linter, que uma lei estadual de São Paulo obriga a queimar), a palha de arroz e a palha de soja. Esse estudo provou que 5% dos restos de algodão misturados a 95% de eucalipto resultariam numa celulose de alta qualidade. “Mas tudo se resume a custos. Os restos de algodão significam um volume grande para transportar e só isso já sairia mais caro do que o eucalipto todo” — explica Cachem.*

*Às vezes, a questão não é só o transporte. O sisal, afirma o pesquisador do IPT, José Mangolini Neves, é uma fibra muito boa, mas como matéria-prima vale mais do que a celulose que ele vai produzir. O sisal, usado para cordoaria, só fica rentável quando há uma grande variação*

*no preço interno.*

*O bambu tem uma fibra muito boa, longa e resistente e, como o bagaço de cana, tem alta porcentagem de sílica. Por isso, é mais usado em papel para embalagem, em que se utiliza menos reagente químico, explicam os pesquisadores. Como há muitos tipos de bambu no Brasil, seria viável trabalhar com eles. “Mas só se aplica em bambu quando há escassez de fibra de madeira” — afirma Silávia Bergman.*

*De todas as fibras não-madeira usadas no País, a mais complicada é efetivamente o bagaço de cana. Os pesquisadores do IPT lamentam que o bagaço não seja tratado aqui com a mesma dignidade que no Peru, na Colômbia ou no México, onde se fazem vários tipos de papel a partir dele. Mas eles mesmos destacam que a qualidade desses papéis é inferior à daqueles feitos com eucalipto. Aqui, o único mercado garantido para o bagaço é o da caixaria — explicam.*

# TECNOLOGIA: RECEITA DE CRESCIMENTO PARA O PAPELÃO ONDULADO

*Com enorme fatia de mercado ainda por conquistar, o mercado de papelão ondulado vai crescendo e impulsionando a evolução do setor de embalagens.*



A evolução do mercado de papelão ondulado nos últimos anos pode ser considerada como um indicador do desenvolvimento de quase todos os setores industriais e agrícolas do País. Isso devido à estreita ligação entre o crescimento de produção nas mais diversas áreas e a necessidade de embalagens para acondicionar e, principalmente, transportar os produtos. Pelo menos é esta a opinião do presidente da Associação Brasileira do Papelão Ondulado — ABPO e diretor superintendente das Indústrias Klabin de Papel e Celulose S/A, Mário Parmigiani Jenschke, que acrescenta ser o segmento muito sensível às oscilações no poder de compra do brasileiro.

De acordo com estatísticas da enti-

dade, o setor que mais consome papelão ondulado é o da indústria alimentícia, absorvendo 32,53% da produção, seguido pelo setor de químicos e derivados, com 11,69%; e metalúrgico, com 7,63%. Somente a Região Sudeste abocanha 71,27% dos produtos de papelão ondulado expedidos. “Em muitos casos, o papelão, principalmente o microondulado, já está substituindo as embalagens off-set. Como exemplo, a linha de brinquedos Estrela, pois, com o desenvolvimento de novos equipamentos, várias indústrias já são capazes de realizar a impressão em três cores nesse material”, afirma Parmigiani.

Analisando o desenvolvimento da produção do setor, o presidente da ABPO afirma que a partir de 1986

o segmento teve uma média de expedição que girou em torno de 80 a 85 mil toneladas/mês. Porém, o ano de 1989 foi considerado atípico, quando, após o Plano Verão, o consumo estourou, chegando no mês de outubro a 101 mil toneladas. "Após essa explosão, a demanda começou a cair e, em abril deste ano, depois da decretação do Plano Collor, a expedição chegou a 41 mil toneladas, uma produção equiparada à dos anos 70. Contudo, o mercado já está reagindo e, em junho, tivemos um consumo de 80 mil toneladas. Comparativamente, o primeiro semestre de 90 ficou 12% abaixo do primeiro semestre de 89".

Para o superintendente de Vendas da Trombini Embalagens S/A, Edison José Raulickis, à medida que o mercado brasileiro se aquece, com um nível de consumo maior, com o surgimento de novas empresas e com o aumento do número de empregos, a procura pelo papelão ondulado cresce na mesma proporção. "O nosso segmento está atrelado ao poder aquisitivo da população e quando o mercado es-



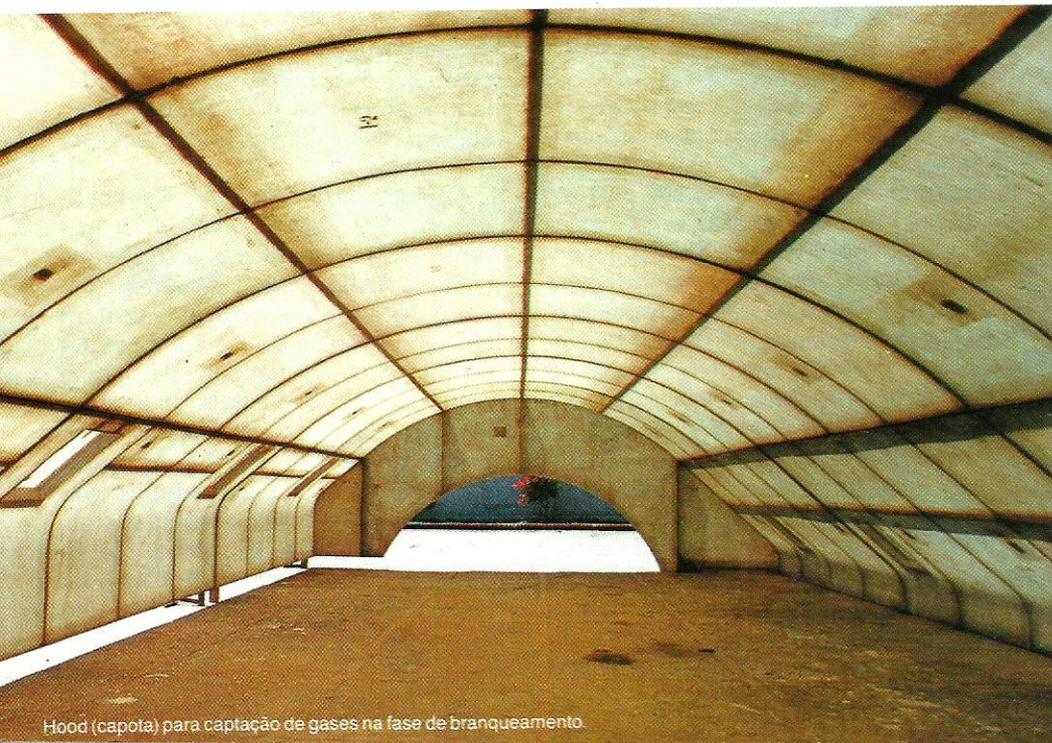
Divulgação

*Investimentos nos últimos três anos garantiram atualização tecnológica.*

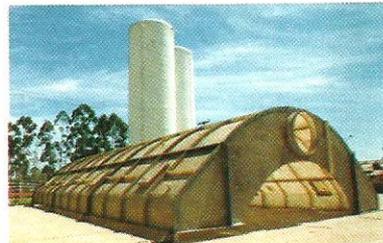
# **Previna-se contra a corrosão.** **A Tecniplás fabrica qualquer peça de fibra de vidro. É só pedir.**

A Tecniplás, há mais de 15 anos trabalhando ativamente em vários segmentos, no combate à corrosão, coloca todo o seu Know How para o setor de celulose e papel, solucionando qualquer problema na área, com a fabricação de peças ou equipamentos de Resina

Termofixa Reforçada com fibra de vidro, de acordo com as especificações solicitadas. Consulte a Tecniplás. Com ela, vencer a corrosão na sua indústria é fácil.



*Hood (capota) para captação de gases na fase de branqueamento.*



Tecniplás - Indústria Técnica de Plásticos Reforçados Ltda.  
Fábrica, administração e vendas: Av. Independência, 2733  
C. Postal 344 - CEP 13270 - Valinhos - SP - PABX (0192) 71-0166  
Fax (0192) 71-7455 - Telex (19) 1950 - ITPR BR  
Vendas - São Paulo: Tel.: (011) 277-2199 r. 242 - FAX (011) 277-3673

**Representantes em todo o Brasil:**

- Belo Horizonte - MG: Tels.: (031) 224-7181 e 224-7436
- Maceió - AL: Tels.: (082) 223-7818 e 232-2450
- Porto Alegre - RS: Tel.: (0512) 41-8297
- Ribeirão Preto - SP: Tel.: (016) 634-5580
- Rio de Janeiro - RJ: Tel.: (021) 242-0965
- Salvador - BA: Tel.: (071) 359-7224 e 359-7225

tá em baixa o nosso segmento sobre diretamente o reflexo dessa situação. Conseqüentemente, os meses de outubro, novembro e dezembro são os mais movimentados, com uma demanda maior”

### *Apostando na tecnologia*

Em termos tecnológicos, a indústria de papelão ondulado, segundo o Parmigiani, pode ser colocada entre as melhores do mundo. Nos últimos três anos foram realizados uma série de investimentos em novos equipamentos e melhorias nas unidades instaladas. De acordo com Raulickis, o setor está em evolução, tanto a nível de informatização do processo, quanto a nível de impressão, tintas e clichês. “Hoje, o sistema *wrap-around*, no qual a caixa de papelão passa a fazer parte da linha de produção, preenchida e fechada automaticamente, é adotado por grande parte das indústrias e nós temos de acompanhar essa evolução, estando sempre prontos para atender às necessidades do mercado”.

Já para o gerente de Planejamento e Serviços de Mercado da Manville Produtos Florestais Ltda., Michael Dulaney, o atraso tecnológico do setor é justamente um de seus principais problemas. “A Lei de Informática acabou afetando toda a indústria brasileira, deixando-a à margem das conquistas obtidas no Exterior”

A informatização dos processos, segundo o presidente da ABPO, ainda é um alvo a ser atingido pela indústria de papelão ondulado no Brasil, o que significa, entre outras coisas, que vários tipos de caixas que nos países desenvolvidos são produzidas por computador, no País ainda são fabricadas manualmente. “Um outro entrave que enfrentamos é a escassez de mão-de-obra especializada, principalmente na área de *design* de embalagem. “Muitas empresas desenvolvem programas de treinamento para os funcionários, porém, segundo o superintendente da Trombini, custa caro para a empresa formar profissionais.

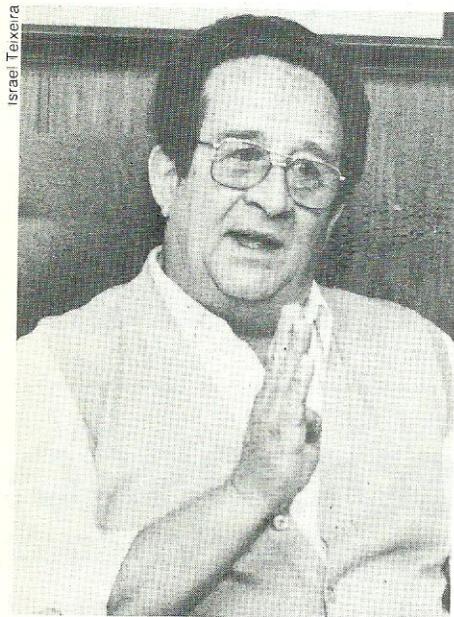
As dificuldades na captação de aparas, utilizadas como matéria-prima para a produção de papelão ondulado, também constitui-se em um obstáculo para uma maior produtividade do setor. Enquanto que outros países conseguem reciclar de 70 a 80% do papelão utilizado, no Brasil, esse índi-

ce gira em torno de 30%. “Isso devido a vários fatores, principalmente, a falta de conscientização da população da necessidade em separar o lixo em sua própria casa. Com isso, acabamos usando um percentual de fibras virgens muito maior do que o necessário, o que encarece o produto final”, comenta Parmigiani.

### *As perspectivas: otimistas*

Apesar das dificuldades que o setor enfrenta, o presidente da ABPO é otimista em termos de futuro. Ele acredita que no próximo ano será retomada a média de 80 a 85 mil toneladas/mês e vai mais longe ao afirmar que se pretende aumentar em pelo menos 50% o uso das embalagens de papelão ondulado no País. De acordo com ele, o consumo per capita de produtos de papelão ondulado no Brasil ainda é muito baixo, comparando-se com o de países desenvolvidos. “Aqui, o consumo é de sete quilos por habitante, enquanto que nos Estados Unidos este número chega a 68 quilos; no Japão, 56,9; na Alemanha 39,1; e, em Portugal, 15 quilos. Pretendemos, então, através de campanhas e promoções, atingir novos mercados, como por exemplo os produtores de verduras e frutas que utilizam caixas de madeiras para os transportes de seus produtos. A própria modernização das indústrias também constitui-se em um fator para o aumento no consumo de papelão ondulado, através da adoção do sistema *wrap-around*. Além disso, com a liberação das importações todos os setores industriais, inclusive o de papelão ondulado se tornarão mais competitivos, aumentando cada vez mais a sua produtividade”.

Otimista está, também, Raulickis, que vê 1991 como o ano da recuperação. “No próximo ano, acredito que o Plano Collor estará melhor entendido pela sociedade e a economia mais ajustada, resultando em um aumento no consumo”. E, para atender a uma maior demanda, segundo o superintendente da Trombini, o setor, atualmente, investe, apesar da atual ociosidade, em novos equipamentos e novas unidades industriais, instaladas cada vez mais próximas dos centros consumidores, amenizando o problema do alto custo dos fretes, ocasionado pelo baixo peso da carga de papelão ondulado.



Mário Parmigiani

*“A informatização de processos é um alvo a ser atingido pela indústria de papelão ondulado no Brasil”*

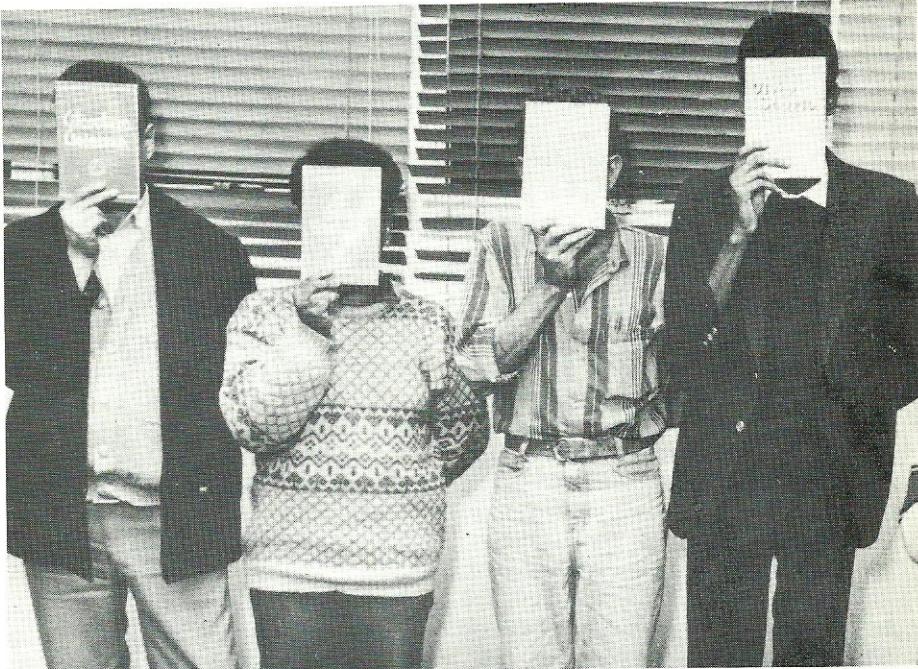
# É CRIADO GRUPO DE ALCOÓLICOS ANÔNIMOS

*O Hospital do Sepaco promove reuniões para combater o alcoolismo, doença que a OMS informa ser a terceira maior causa de óbitos do mundo.*

No último mês de maio começou a funcionar no Hospital do Sepaco um grupo de Alcoólicos Anônimos. As reuniões, acontecem todas as terças e quintas-feiras no segundo andar do hospital — serviço de fisioterapia — das 20 às 22 horas. As reuniões são abertas a todas as pessoas, inclusive à comunidade não papaleira, e tem como objetivo servir de apoio na recuperação de pessoas doentes de alcoolismo. Segundo o superintendente geral do Hospital do Sepaco, Haino Burmester, esse é o primeiro programa desenvolvido pela entidade que não é exclusivo para o setor papaleiro. “As reuniões são abertas a todos os interessados e nelas se lida com emoções, sem rigidez científica. Trata-se de uma forma de combate à doença que parte do diálogo e da troca de informações sobre como cada pessoa mergulhou no vício e seus esforços para dele escapar”, explica Burmester.

O alcoolismo é uma doença grave e um problema de saúde pública, classificado pela Organização Mundial de Saúde como a terceira maior causa de óbitos no mundo. “Somente o câncer e as doenças cardio-circulatórias matam mais do que o alcoolismo. Ainda assim, essas duas doenças podem ser causadas ou agravadas pelo hábito de beber”, ressalva Burmester. “O alcoolismo é incurável, progressivo e termina, inexoravelmente, na loucura ou na morte prematura do doente”.

A doença se caracteriza por uma obsessão gradativa pela bebida, que se instala lentamente na vítima até, nos últimos estágios, dominá-la completamente. Aproximadamente 10% da população mundial padecem do alcoolismo. No Brasil, estima-se em 12 milhões os doentes afetados pelo mal. O alcoolismo atinge indistintamente homens e mulheres, de qualquer faixa etária ou social, etnia e escolaridade. De acordo com Burmester, “antes da



*A cura é buscada no diálogo e troca de experiências, sem rigidez científica.*

loucura ou morte prematura, o alcoolismo causa uma série de distúrbios em praticamente todos os sistemas ou aparelhos do organismo. Além disso, provoca desajustes, privações e toda sorte de sofrimento aos que cercam o alcoólatra”.

Além dos problemas que causa ao doente, o alcoolismo também é responsável, nos países industrializados, por despesas previdenciárias que superam em até 3 vezes o total arrecadado pelos governos com impostos sobre bebidas. Segundo o Ministério do Trabalho e Previdência Social, o Brasil compromete 5,4% do seu PIB em tratamento de alcoolistas.

Haino Burmester ressalta que “são inumeráveis os milhões de horas perdidas no processo produtivo em função do desempenho defeituoso dos alcoolistas ativos, sem contar a baixa na qualidade e o desperdício decorrentes desta situação. A recuperação destes doentes seria um exce-

lente negócio para as empresas, pois o tratamento dos casos considerados mais graves, que necessitam de internação, custa cinco vezes menos do que a substituição e o treinamento de um novo funcionário. Isso sem contar o aspecto humano, nem o fato de que o novo funcionário possa ser, também, um alcoólatra”.

O superintendente geral do Hospital do Sepaco esclarece ainda que “embora o método não tenha embasamento científico, o Sepaco resolveu incorporá-lo ao arsenal do seu programa permanente de combate ao alcoolismo, pelo fato de ser a abordagem que mais sucesso tem apresentado em todo o mundo na luta contra a doença. Passou a se constituir numa das fases do programa de tratamento do alcoolismo pela simples razão prática de dar resultados”, declara Haino Burmester. Maiores informações pelo telefone (011) 572-4133, ramal 154 ou 160.

# BAHIA SUL: MEGAPROJETO EM RITMO ACELERADO.

*Depois da parada provocada pelo Plano Collor, a Bahia Sul teve sua implantação retomada a todo vapor. A diretoria garante que já em abril de 1991 será tirado o primeiro quilo de celulose.*

“**E**stamos em ritmo dos mais acelerados”. A avaliação é do diretor administrativo e financeiro Luiz Gonzaga Murat Júnior, referindo-se às obras de implantação da Bahia Sul Celulose, atualmente o maior empreendimento industrial no setor de papel e celulose do Brasil. Após um arrefecimento dos trabalhos entre março e abril últimos, em decorrência do Plano Collor, houve uma retomada em diapasão extremamente acelerado para compensar o tempo perdido. Hoje, a construção civil e montagem estão em franco desenvolvimento, mobilizando cerca de 7.500 trabalhadores. No momento de maior utilização de mão-de-obra, por volta de novembro e dezembro deste ano, este número deverá crescer até 10 mil.

A fábrica da Bahia Sul está sendo construída à margem da BR-101, no município de Mucuri, no extremo sul da Bahia, próxima à fronteira com Espírito Santo; situa-se 900 km ao sul de Salvador e 300 km ao norte de Vitória. A entrada em operação de sua máquina de papel — a maior do Hemisfério Sul para papéis brancos — deverá acontecer até final de julho de 1991, ou seja, dois anos exatos após o início dos trabalhos.

Antes, provavelmente em dezembro próximo, será iniciada a captação de água e tratamento de água industrial. Depois, entrar-se-á no processo de comissionamento *start-up* “para que até começo de abril possamos tirar o primeiro quilo de celulose”, prevê o diretor técnico David Vellenich.

Com capacidade instalada para a produção de 420 mil t/ano de celulose branqueada de fibra curta de eucalipto e 250 mil t/ano de papel para imprimir e escrever, a Bahia Sul pre-

tende atingir estes totais no terceiro ano de funcionamento. Nos 12 meses iniciais deverá chegar a 60% disto e em 1992/93 a 85%. “Nos dois primeiros anos não se consegue operar *full-time* com a capacidade nominal, embora esta possa ser atingida em alguns momentos”, explica Vellenich. “É que há um período de aprendizado dos operadores e, também, aquilo que nós chamamos de *mortalidade infantil*: quebras, ajustes, reparações etc.”

## Acionistas diferenciados

O projeto começou a nascer em 1986, quando a Cia. Vale do Rio Doce buscava uma solução para tornar produtiva uma plantação de eucaliptos de 46 mil hectares pertencente a uma de suas coligadas, a Florestas Rio Doce. A hipótese que logo começou a ser cogitada foi a de um empreendimento conjunto com a Cia. Suzano de Papel e Celulose, pioneira na tecnologia de fabricação de celulose a partir do eucalipto. A *joint-venture* se concretizou em dezembro de 1987, com a participação do BNDES, e em novembro de 1989 foram obtidos US\$ 55 milhões junto ao Banco Mundial, através da International Finance Corporation. O capital da empresa ficou assim distribuído: Suzano, 38%; Vale do Rio Doce, 30,8%; BNDESPar, 27,5% e Bird/IFC, 3,7%.

Para o diretor superintendente da Bahia Sul, Boris Tabacof, foi “fascinante” a harmonização de interesses de um conjunto de acionistas tão diferenciados. “Conseguimos desenhar um processo de sinergia entre uma grande empresa privada (a Suzano); uma grande empresa estatal (a Vale do Rio Doce); o sistema BN-



*Na linha de fibras o mesmo gigantismo que*

DES, que não quis ser apenas financiador e resolveu participar do capital como acionista; e o IFC, com o qual entramos em contato para assegurar linha de crédito para importações e que também acabou preferindo a condição de acionista”.

O projeto estava orçado em US\$ 916 milhões, mas atualmente atinge US\$ 1,2 bilhão. Segundo Murat, este aumento de custos tem vários motivos. Primeiro, o fim dos incentivos fiscais, com a Bahia Sul passando a pagar ICMS e IPI. Depois, a área florestal teve de ser aumentada quando se resolveu ampliar a capacidade produtiva inicialmente estipulada. Além disto, para poder utilizar o Portocel (porto privado da Aracruz e Cenibra), a Bahia Sul precisou entrar na socie-



Divulgação

caracteriza todo o empreendimento.

dade e contribuir com o investimento para expansão do porto.

“O grande fator de modificação do orçamento global, entretanto, foi a variação da taxa de câmbio”, afirma o diretor administrativo e financeiro, lembrando que de janeiro a julho deste ano a variação do dólar foi de 484% e a do IGP, por exemplo, de 700%. Feita a ressalva de que o orçamento voltará a valores mais próximos dos iniciais se o cruzeiro sofrer desvalorizações expressivas, Murat acentua: “Mesmo que fiquemos em US\$ 1,2 bilhão, ainda será um investimento global barato e competitivo em termos mundiais”.

A expectativa de Murat é de que a Bahia Sul opere no vermelho apenas em 1991 e 1992, passando a gerar lu-

cro em 1993 e amortizando o investimento ainda nesta década. O faturamento anual projetado é de US\$ 360 milhões, com 80% da celulose e 40% do papel destinando-se em princípio ao mercado externo.

Boris Tabacof esclarece que tais proporções são “uma previsão, pois qualquer planejamento sempre acaba adaptando-se às condições de mercado”. O diretor superintendente aposta que o mercado interno voltará a crescer nos anos 90 e argumenta que os grandes projetos do setor celulósico-papeleiro visam exatamente atender à demanda nacional sem perder as posições conquistadas no mercado mundial. “Sem esses projetos, poderia haver declínio da capacidade brasileira de exportar”.

## Treinamento iniciado

Quando concluída, a Bahia Sul vai empregar 1.100 funcionários na planta industrial e entre 3 e 4 mil pessoas na área florestal. Desde o início do ano estão sendo treinados os primeiros 180 operadores da fábrica, contratados em dezembro de 1989. Foram selecionadas pessoas sem experiência prévia com o setor celulósico-papeleiro, quase todas oriundas da própria região de influência geo-econômica do projeto, que compreende os municípios de Mucuri, Teixeira de Freitas, Nova Viçosa, Caravelas, Alcobaça, São Mateus, Pedro Canário e Posto da Mata. A única exigência foi a de terem 2º grau completo.

Para começo de treinamento, foram contratados professores do curso Universitário de São Paulo para fazerem uma revisão de Matemática, Química e Física, durante 60 dias. Na etapa seguinte, ensinou-se fluxogramas e instrumentação, já dando os conceitos de produção de vapor d'água e fazendo com que todos entendessem bem a parte de utilidades para a fábrica. De junho a agosto, o contingente recebeu treinamento na própria Bahia Sul, sendo então divididos em grupos enviados para estágios em outras fábricas do setor: Suzano, Klabin, Aracruz, Riocel e Cenibra. Finalmente, no dia 30 de novembro os 180 trabalhadores já deverão estar desempenhando normalmente suas funções.

Em meados do ano, começou a contratação de operadores com experiência prévia no setor “para fazermos um mix de ambos”, conforme comentou David Vellenich. Já o recrutamento para as vagas de comando está sendo no Brasil inteiro. Para as funções técnicas, como as de mecânicos e soldadores, será tentada a contratação de pessoal das próprias empreiteiras que lá estão. O quadro definitivo será de 450 operadores, 320 técnicos de manutenção, 50 pessoas no Corpo de Bombeiros e o restante distribuído pelas demais funções.

## Três em um

“São três fábricas que estamos construindo numa só: de celulose, de papel e de energia”, entusiasma-se Luiz Gonzaga Murat Júnior. E, realmente, o gigantismo é a marca da Bahia Sul. Numa área total de 101 mil hectares, 59,1 mil serão de áreas florestais, 28,9 mil de reservas de matas

Numa região mística, o sinal de bom augúrio: o pote de ouro no fim do arco-íris é a Bahia Sul.



Divulgação

nativas e 13,6 mil de áreas de infra-estrutura (estradas, aceiros e instalações industriais). Pelo menos 160 mil metros cúbicos de concreto serão utilizados na área construída, quantidade suficiente para a edificação de uma barragem de um quilômetro de extensão, com paredes de cinco metros de espessura e 24 m de altura.

E “fábrica de energia” não é força de expressão. Todo o complexo industrial será auto-suficiente na geração de energia elétrica, graças a três turbinas termoelétricas movidas pelo vapor produzido por duas caldeiras de

A máquina de papel terá as seguintes especificações técnicas: largura da tela colocada, 8.500 mm; variação da gramatura, de 40 a 90 gramas por metro quadrado; produção diária de papel com gramatura básica de 75 g/m<sup>2</sup>, de 1.200 m/min, com 100% de eficiência. Ou seja, sua capacidade de produção será de nada menos do que 850 ton/dia de papéis brancos.

### Região pioneira

“Em pleno 3º Mundo, estamos construindo uma fábrica de 1º Mundo, que tem nos mínimos detalhes o que há de mais moderno em engenharia”, orgulha-se David Vellenich. E, para aquilatar a magnitude do desafio enfrentado, deve-se levar em conta também que o projeto está sendo implantado numa região totalmente pioneira e carente de infra-estrutura. “Nos primeiros meses, era muito difícil locomover-se, comer, alojar-se e motivar as pessoas a irem instalar-se lá”, lembra Murat. E Vellenich acrescenta

go concorda que o maior problema é a precariedade da infra-estrutura regional, com carência muito grande de escolas, estradas e estabelecimentos de saúde. “A Bahia Sul está sendo obrigada a dar uma contribuição muito grande nessas áreas, complementando a atividade do Estado na área social”.

Assim, a empresa está construindo 400 casas para seus funcionários, além de escolas e ambulatórios. O programa de cooperação com a comunidade, por sinal, começou levando a Mucuri o primeiro médico a atender a população local, em convênio com a Prefeitura e o Sindicato Rural.

Mas é a própria presença da Bahia Sul que fomentará poderosamente o desenvolvimento regional. Assim, de imediato, foram gerados 2 mil empregos na área florestal (total que duplicará nos próximos anos), com salários muito acima dos lá adotados, mais alimentação gratuita. E já começam a surgir investimentos em hotéis, restaurantes, bancos, supermercados, lojas e empresas prestadoras de serviços, não estando afastada a hipótese de fornecedores da Bahia Sul instalarem-se no local para evitar os custos de transporte de seus produtos.

Fotos: Israel Teixeira



Vellenich: fábrica a nível de Primeiro Mundo.

recuperação da líxivia (subproduto do cozimento da celulose) e de queima de resíduos florestais. Um sistema desses seria o suficiente para alimentar cidades com mais de um milhão de habitantes, como Curitiba ou Campinas.

Só a montagem dos equipamentos eletromecânicos consumirá um total de cinco milhões de homens/hora. Dentre estes equipamentos destaca-se “a maior máquina do mundo para a fabricação de papel branco de escrever e imprimir”, segundo garante a Voith Máquinas e Equipamentos — empresa que está implantando o complexo responsável pelo processo total de produção.



Perego: rígidas normas de proteção ambiental.

que as viagens de São Paulo (onde está a sede da companhia) até Mucuri raramente levam menos de um dia, “o que é apenas a menor das dificuldades que encontramos”.

O diretor florestal Alexandre Pere-



Murat: investimento competitivo em termos mundiais.

### Madeira barata

Quanto aos trabalhos florestais, Alexandre Perego assinala que, ao ser constituída a Bahia Sul, já havia 46.000 hectares de florestas implantadas pela Cia. Vale do Rio Doce. “O projeto começa, então, com florestas velhas, já que os novos plantios só foram iniciados em 1988”.

Isto, a seu ver, é uma vantagem, já que tudo está sendo desenvolvido dentro das rígidas normas de proteção ambiental atualmente adotadas. “Manteremos 30% da área para preservação e conservação, usando no plantio de eucaliptos apenas áreas de-



## TECNOLOGIA E QUALIDADE

*Máquina instalada na Finlay Forest Ind. Ltd., localizada no Canadá.*

Quando o assunto é tecnologia e qualidade na produção de papel, o nome VOITH S/A não fica de fora. Para se produzir um papel de excelente qualidade é necessária uma máquina de alta tecnologia e é aí que a VOITH S/A se faz presente.

Sendo uma das mais modernas e bem preparadas fábricas, a VOITH S/A já forneceu para o mercado interno mais de 60 máquinas que respondem por, aproximadamente, 50% da produção nacional de papel.

Para o mercado externo, a VOITH S/A já produziu dezenas de máquinas entre as quais as maiores do mundo, instaladas em 13 países.

Por tudo isso é que a VOITH S/A vem exportando equipamentos de alta tecnologia situando-se entre as maiores exportadoras de bens de capital do Brasil.

# VOITH

VOITH S/A. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS  
Rua Friedrich Von Voith, 825 - Caixa Postal nº 30.216  
CEP 02995 - Jaraguá - São Paulo  
Tel.: (011) 841.4111 (PABX) - Telefax: (011) 841.3206  
Telex: (011) 81291 - 81607 - 81489 VOITH BR  
Telegrama: Voithmac

gradadas — antigos pastos e terras antes utilizadas na cultura de mamão.”

Uma das grandes vantagens, do projeto, segundo Perego, é que a distância média entre a floresta e fábrica, de 72 quilômetros, está entre as menores do mundo, barateando muito a madeira. O solo, em contrapartida, é pobre, obrigando o uso agressivo de tecnologia: fertilização da planta, recomposição dos nutrientes via adubos minerais e incorporação dos resíduos florestais.

Outro ponto negativo é a frequência dos focos de incêndio na região. Mas a Bahia Sul, a Belgo-Mineira e a Aracruz implantaram um esquema com 22 torres de observação e brigadas de incêndio para proteção das florestas implantadas e da Mata Atlântica residual.

### Cuidados ambientais

“A Bahia Sul poderia ser instalada na Suécia, considerando toda a tecnologia empregada no projeto, no processo industrial, nos equipamentos e na proteção ambiental”, diz o engenheiro Armando Luiz de Souza Mesquita, gerente de Controle Ambiental e Desenvolvimento de Processos. Para ele, a fábrica atenderia a todas as exigências desse país e de qualquer



Divulgação

Para início de produção será usada madeira dos plantios antigos da Cia. Vale do Rio Doce.

outro do mundo.

Já foram gastos cerca de US\$ 9 milhões para a implantação de uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) que deverá estar concluída em abril do ano que vem e vai garantir que toda a água utilizada na indústria seja devolvida ao Rio Mucuri de acordo com os padrões do Conselho Nacional de Meio Ambiente.

A ETE vai tratar dois tipos de efluentes. Um é o geral, alcalino, composto pelas águas utilizadas no processo industrial, pelo esgoto sanitário e pelas águas pluviais contaminadas. O outro efluente é do tipo áci-

do, proveniente do processo de branqueamento da celulose.

Armando Mesquita explica que a Bahia Sul utiliza um processo industrial onde se produz poucos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, o mesmo que é adotado em São Paulo, na Cia. Suzano. Como exemplos, cita a caldeira de recuperação de baixo odor que reaproveita os produtos químicos. E lembra também o processo — que a Suzano tem — de pré-branqueamento da celulose com oxigênio, que permitiu uma redução de 50% no consumo de cloro; a lavagem e depuração fechadas etc.

## SONHO DE TABACOF VIRA REALIDADE

“E uma oportunidade rara para um profissional dirigir um projeto dessa envergadura. Nele estou empregando toda a minha experiência como administrador profissional. Foi uma satisfação imensa partir de uma possibilidade vaga e ver aquele sonho materializar-se como empresa, modernização, desenvolvimento regional”.

A afirmação é do diretor superintendente da Bahia Sul, Boris Tabacof, 61 anos de idade. Baiano descendente de russos, o engenheiro civil Tabacof já era empresário bem-sucedido e fôra duas vezes secretário da Fazenda de seu Estado quando mudou para São Paulo, há mais de 20 anos. Aí continuou sua trajetória vitoriosa, ocupando cargos de direção no Grupo Safra, Sharp, Cia. Suzano e Banespa (que presidia quando



Israel Teixeira

Tabacof: no ano inteiro, operação em tempo integral.

foi convidado para assumir a Bahia Sul).

Tabacof acredita que, após o Centro Industrial de Aratu e o Polo Petroquímico de Camaçari, a Bahia Sul inicia o terceiro ciclo de desenvolvimento industrial da Bahia, “com todo poder de multiplicação de ativi-

dade industrial numa das regiões mais pobres do Estado”. E aponta os projetos Celuba (adquirida pela Klabin e transformada para produção de celulose), Santo Amaro e Norcel como corroborações de sua tese.

Seus olhos brilham quando garante que “a Bahia Sul trabalhará 24 horas por dia, 365 dias por ano, em quatro turnos, com exceção das paradas programadas”. E não se trata apenas do orgulho de nordestino, mas de uma batalha pessoal contra o ceticismo que grassa em todo o País. “O sucesso do projeto Bahia Sul é mais uma prova de que o Brasil é viável. O que precisa é parar de se lamentar, identificar possibilidades, mobilizar recursos, ter paciência para costurar acordos. Está tudo por se fazer, as possibilidades são imensas para quem teve ousadia e determinação”.

# CELULOSE & PAPEL



## ESPECIAL 3º ENPAPEL

ENCONTRO NACIONAL DOS  
FABRICANTES DE PAPEL E CELULOSE



O RESUMO DOS TRABALHOS E AS CONCLUSÕES DO EVENTO QUE FIXOU OS RUMOS DO SETOR PARA A MODERNIDADE

Parte integrante da edição nº 29 da revista *Celulose & Papel*, que foi o veículo oficial do 3º Enpapel — Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, realizado nos dias 2 e 3 de agosto, no Centro Empresarial de São Paulo.



#### Comissão Deliberativa

##### Presidente

Horácio Cherkassky — presidente da ANFPC.

##### Membros

Osmar Elias Zogbi — presidente da APFPC; José Carlos de Vasconcelos Reis Pereira — presidente, da Associação, das Indústrias de Celulose, Papel e Artefatos do Norte e Nordeste;

Frederico de Alvim Padilha — presidente da Associação Regional dos Fabricantes de Papel e Celulose do Sudeste;

Miguel Sampol Pou — presidente da Associação Brasileira de Exportadores de Celulose; Heitor Luiz Vilella — presidente do Sindicato das Indústrias de Papel, Papelão e Cortiça do Estado de Minas Gerais;

Lenomir Trombini — presidente do Sindicato de Papel e Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e Artefatos de Papel e Papelão do Estado do Paraná;

Luiz Fernando Gomes Franco — presidente do Sindicato das Indústrias do Papel, Papelão e seus Artefatos no Estado do Rio Grande do Sul;

José Carlos Pisani — presidente do Sindicato das Indústrias de Papel, Papelão e Cortiça no Estado e Santa Catarina;

Jamil Nicolau Aun — presidente do Sindicato das Indústrias do Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel no Estado de São Paulo.

#### Comissão Organizadora

Gastão Campanaro, João Bignardi Netto, Luiz Rosa, Marcello Pilar, Mauro Gonçalves Marques — presidente

#### Promoção

ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose

ABECEL — Associação Brasileira de Exportadores de Celulose

APFPC — Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose

Secretaria Executiva — Unipress Empresa de Comunicação S/C. Ltda.

Este encarte foi produzido e editado pela

 UNIPRESS EDITORIAL

#### Diretores

Alaôr José Gomes  
Reginaldo Finotti

#### Colaboradores

Aída Barbara, Eliana Haberli, Sônia Carvalho, Vitú do Carmo, Waldir de Carvalho — fotos, Cleuza Domingues — revisão

## UM ENCONTRO EM TEMPO DE MUDANÇAS.

Mal acabava o Governo Federal de explicitar suas propostas para a modernização da economia brasileira, através do desencadeamento da Nova Política Industrial e de Comércio Exterior, aconteceu entre os dias 2 e 3 de agosto o 3º Enpapel — Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose. A feliz coincidência permitiu que o setor fosse dos primeiros a desenvolver uma discussão em profundidade sobre como adequar sua atuação ao novo cenário.



Capa: imagens do 3º Enpapel.  
Fotos: Waldir de Carvalho.

## PRIORIDADES SÃO ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA E COMPETITIVIDADE.

Aumentar a competitividade da indústria nacional, capacitando-a a enfrentar a concorrência estrangeira, e alçar a atualização tecnológica ao primeiro plano das preocupações dos empresários — este é o novo binômio da orientação econômica do País, segundo a exposição de Luiz Paulo Vellozo Lucas na abertura do 3º Enpapel.

3

## DOCUMENTO DEFINE DIRETRIZES DO SETOR PARA A MODERNIDADE.

O saldo dos painéis realizados no 3º Enpapel é o documento em que a indústria de celulose e papel indica suas diretrizes para a conquista da modernidade, como a redução da multiplicidade de tributos, a reclassificação de celulose como produto acabado e o reestabelecimento de linhas de financiamento à exportação.

20

## E MAIS:

Painel 1 .....	5	Painel 5 .....	14
Painel 2 .....	7	Conferência (Pio Borges) .....	17
Painel 3 .....	9	Sessão de Encerramento .....	18
Painel 4 .....	11	Sociais .....	23

# GOVERNO VÊ SETOR COMO EXEMPLO DE COMPETITIVIDADE

*Vellozo Lucas, do Ministério da Economia, diz que a indústria de celulose e papel servirá de referencial para a irradiação de um critério de seletividade.*

Os empresários presentes à sessão de abertura do 3º *Enpapel* — Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose receberam uma espécie de manifestação de apreço do governo. “Eu acho que a indústria de papel e celulose é um dos setores mais bem-sucedidos da estratégia de substituição de importações”, disse em seu discurso de abertura Luiz Paulo Vellozo Lucas, que representava na cerimônia a ministra Zélia Cardoso de Mello. E foi além: “É um dos campeões de competitividade do País”. Nesta condição, segundo o orador, o setor tem uma função importante a desempenhar nos planos do governo quanto à irradiação de um critério de seletividade a ser adotado no esforço para tornar mais produtivas as empresas brasileiras.

Trata-se de uma orientação à qual o governo pretende dar a máxima ênfase. De acordo com Vellozo, hoje seria impossível discutir algumas questões vitais da economia brasileira — como o esforço para reduzir os custos e aumentar a capacitação tecnológica — fora de um ambiente competitivo. “E ambiente competitivo implica obrigatoriamente uma relação mais aberta com a economia mundial”, afirmou. “Depois desses anos todos de crise, de descontrole inflacionário, de degradação do Estado, não temos condições de reconstruir os nossos mercados livres com funcionalidade sem um contato absolutamente próximo com a economia internacional para servir de referência.”

Esse é um dos postulados inscritos no grande binômio da atual política brasileira, como Vellozo fez questão de esclarecer em seu discurso. As duas estratégias dessa política fundamentam-se na remoção de barreiras às importações e no estímulo ao aprimoramento tecnológico. Na primeira ques-



Vellozo Lucas,  
Horácio  
Cherkassky,  
Osmar Zogbi  
e Sampol Pou.

tão, a da crucial abertura ao comércio externo, como enfatizou Vellozo, o governo teve a preocupação de promover o processo de modo gradualístico. “Queríamos fazer a abertura associada à discussão, dentro da sociedade, sobre os rumos, os caminhos, as estratégias que deveríamos ter no campo da tecnologia e do desenvolvimento industrial, de modo a maximizar nossa capacidade de gerar produtos bons e baratos”, esclareceu.

## *As tarifas como filtros*

Para isso, em vez da inflexibilidade dos instrumentos do governo anterior, como o extinto Anexo C da Cacex — definido pelo orador como um “controle de gaveta” capaz de dar “proteção infinita às empresas” —, recorreu-se às tarifas como um adequado filtro para o controle das importações. “Agora, se fixo uma tarifa de 10%, significa que aceito fazer o produto no Brasil até 10% mais caro do que no resto do mundo”, expôs o representante da ministra, justificando tal margem com os benefícios indiretos da fabricação local, como o recolhimento de impostos e a geração de empregos. Em alguns casos 10%, noutros 30, 60 ou até mais, como detalhou Vellozo, para deixar claro que,

com a tarifa, tem-se algo mensurável e que permite recolocar a idéia de custo.

Uma tal “realidade tarifária”, portanto, era o primeiro passo para se promover a gradual abertura ao mercado externo. Foi assim que o governo procurou desencadear um conjunto de fatos que reformulam por completo o quadro anterior nesse assunto. “Para eu ter um preço certo eu tenho que ter custo”, observou Vellozo. “Para eu ter o custo eu tenho que ter uma referência. Então, a realidade tarifária trouxe de volta a contabilidade de custos”.

Segundo Vellozo, até então todo o problema do empresário consistia em repassar os seus preços, tentando fazer bons contratos com indexadores fora de seus custos de produção. Alterado esse quadro, agora é possível até entrever quanto custarão os produtos brasileiros em relação a similares estrangeiros num futuro próximo. De acordo com a meta do governo, essa diferença equivalerá a uma alíquota média de 20% em 1994. “Isso quer dizer que, naquele momento, aceitaremos produzir as coisas no Brasil, de um modo geral, até 20% mais caras do que no resto do mundo”, traduziu Vellozo.

Quanto à questão da tecnologia, Vellozo não hesitou em considerá-la



*Para Vellozo Lucas, questão da qualidade agora será fundamental.*

um “fator-chave” para o sucesso das empresas daqui por diante. “Os empresários terão de associar à questão tecnológica todas suas perspectivas de lucros crescentes e ganhos de mercados.”

Tornar competitiva a indústria nacional, capacitando-a a enfrentar a concorrência estrangeira, e alçar a questão tecnológica ao primeiro plano das preocupações dos empresários — eis as duas vertentes da política industrial hoje em curso no país, e que Vellozo procurou esmiuçar diante do atento auditório do 3º Enpapel. Este novo binômio da orientação econômica do país materializa-se em dois programas elaborados em Brasília para atingir objetivos bem definidos.

O Programa de Competitividade Industrial (PCI) ajusta-se a um momento que deixou para trás o velho modelo em que preponderava a política de substituição de importações. Antigamente, lembrou Vellozo, bastava olhar o tamanho das importações para saber o tamanho do mercado. Programavam-se então os investimentos, todos financiados pelo Estado que, mais do que isso, às vezes também participava diretamente dos empreendimentos.

“Agora nos interessa agir apenas naquilo que for medular dentro da estrutura produtiva”, definiu Vellozo, identificando esses segmentos privilegiados da economia — que também chamou de “espinha dorsal do progresso técnico” — como aqueles que já adquiriram, em anos recentes, um inequívoco poder de competição. “O setor de papel e celulose é um grande exemplo disso”, enunciou.

Um exemplo de como essa característica se articulará com os objetivos e procedimentos do PCI: na hora em que o governo resolver dar ênfase à biotecnologia, é provável que selecione, entre os múltiplos aspectos dignos de pesquisa nesse campo, algum que tenha impacto direto sobre o setor de

papel e celulose. “Como já somos competitivos nessa área, isso é um ponto de referência para o trabalho de escolhas seletivas que teremos de fazer dentro do Programa de Competitividade Industrial”, disse Vellozo.

Quanto ao segundo mecanismo, o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), uma de suas características é o que o orador chamou de *capilaridade*, ou seja, a capacidade de permear as mais remotas regiões produtivas do país. Com ele, o que se pretende é promover uma espécie de estímulo ao perfeccionismo na produção. “Queremos que a qualidade seja o símbolo da política industrial”, disse, explicitando que “a idéia moderna de qualidade incorpora a idéia de preços também baixos e a idéia de produtividade”.

Vellozo garantiu dispor de indicadores que provam ser “impressionante”, no mau sentido, a questão da qualidade no Brasil. “O custo do investimento no Brasil é, em alguns setores, quatro vezes superior ao do resto do mundo”, afirmou, citando como exemplo os altos custos da construção civil. “Mas é evidente que no passado essas coisas não eram importantes para a vida empresarial, porque existia sempre uma forma fácil de se passar adiante os custos. Quem fosse mais forte repassava as ineficiências, porque não havia relações de mercado entre as partes envolvidas no processo. Eram relações absolutamente selvagens. Agora, a questão da qualidade será fundamental”, concluiu.

### *Novas responsabilidades*

Para o presidente da Associação Paulista dos fabricantes de Papel e Celulose, Osmar Zogbi, é grande a responsabilidade do empresariado brasileiro no momento em que o governo federal age para pôr fim ao paternalismo do Estado e conduzir o País à modernidade: “Devemos ter, com a máxima clareza, o entendimento de que o caminho para a verdadeira economia de mercado passa, em primeiro lugar, por nossa disposição de assumir os poderes e atribuições que o governo exercia em nosso nome”.

Ao setor de celulose e papel, segundo Zogbi, cabe contribuir para que os objetivos definidos pelo governo sejam alcançados no menor tempo possível, “utilizando com sabedoria nossas vantagens comparativas alia-



*Osmar Zogbi: utilizar com sabedoria as vantagens comparativas.*

das à atualização tecnológica”. Mas advertiu: os fatores que hoje diminuem o poder de competição do setor no mercado internacional “dependem exclusivamente dos centros de decisão externos às nossas organizações”.

Buscar soluções para estes problemas mais amplos foi um dos objetivos da realização do 3º Enpapel, mesmo porque, diz Zogbi, “após um longo período de incertezas constatamos hoje a seriedade dos objetivos definidos pelo governo federal e a clareza e determinação nas ações para alcançá-los”. E arrematou: “Como empresários conscientes da nova condição de principais agentes no processo da busca da modernidade, temos a convicção de que estamos no caminho indispensável à recuperação do Brasil, exercendo nosso papel também com decisão e confiança”.

## SESSÃO DE INSTALAÇÃO DO 3º ENPAPEL

**Dia:** 2 de agosto de 1990.

**Local:** Centro Empresarial de São Paulo.

### **Convidado especial**

*Luiz Paulo Vellozo Lucas, do Departamento da Indústria e Comércio do Ministério da Economia.*

### **Pronunciamentos**

*Osmar Elias Zogbi, Presidente da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose;*  
*Luiz Paulo Vellozo Lucas.*

### **Mesa**

*Horácio Cherkassky, Jamil Nicolau Aun, José Carlos de Vasconcelos Reis Pereira, José Carlos Pisani, Luiz Fernando Gomes Franco, Luiz Paulo Vellozo Lucas, Miguel Sam-pol Pou e Osmar Elias Zogbi.*

## PAINEL 1/POLÍTICA AMBIENTAL

## QUESTÕES ECOLÓGICAS: O BRASIL DEVE SAIR DA POSIÇÃO DEFENSIVA.



Marcovitch: como agir face à aliança verde.



Brandão, San Martin, Mesquita, Tabacof, Marcovitch, Feldman e Carvalho.

O 3º *Enpapel* foi iniciado com o painel *Política Ambiental* — exatamente o que se referia a uma das temáticas mais polêmicas da atualidade. Mas não foi uma ousadia; tratou-se, isto sim, de uma demonstração de maturidade do setor com relação aos cuidados ambientais. “Se nós não estivéssemos conscientes de tudo que já foi feito, do que se está fazendo e do que ainda se fará, nós, obviamente, não teríamos a coragem de colocar o problema da forma como estamos colocando”, comentou o presidente da mesa, Boris Tabacof.

Ele não omite a existência de algumas arestas a serem aparadas: “Além dos problemas estruturais, intrínsecos à nossa atividade, temos também uma outra ordem de problemas, um desconhecimento muito grande a respeito da realidade — seja da nossa principal matéria-prima, o eucalipto, seja dos métodos e processos hoje disponíveis para um controle efetivo do problema ambiental.”

Jacques Marcovitch abordou em sua exposição quatro temas: uma revisão do momento atual, as prioridades ambientais, diretrizes para enfrentar a situação e as perspectivas para en-

carar os próximos 10 anos. “Mas, o que essencialmente quero ressaltar — disse ele — é que meio ambiente, mais do que uma restrição, pode e deve ser visto como uma oportuna unidade estratégica de negócios.”

Na análise do contexto mundial, Marcovitch observou que a constituição de blocos é a tendência dominante nos países mais industrializados. “Entretanto, há que se reconhecer — ressaltou — o dualismo que afeta a nossa sociedade. O dirigente da empresa brasileira e, especialmente, o do setor de celulose e papel, terá de compreender que seu papel de dirigente é mais difícil no Brasil do que nos países industrializados. O fato é que temos uma realidade diferente do resto do mundo e, para nos posicionarmos no setor ambiental, é preciso compreender o que está ocorrendo: paz territorial, decorrente da convergência entre ideologias; redução de gastos na área militar e acirramento da guerra comercial. Nós temos de agir e nos organizar para enfrentar esse momento.”

Marcovitch destacou ainda, no contexto mundial, a emergência de uma *aliança verde*. De um lado, disse, o

País está em pleno conflito no campo comercial: “Só para citar um exemplo, os Estados Unidos, nos últimos 30 anos, reduziram suas importações da América Latina, de 30% para 10%”. E há também, acrescentou, uma aliança estruturando-se pouco a pouco no campo do meio ambiente. O fenômeno, no seu entender, ganhou maior intensidade a partir de 1988, quando começou a consolidar-se a convicção de que o problema ambiental não pode ser tratado no âmbito das nações individualizadas, mas do globo como um todo. E isto levou à constituição de alianças. “Hoje, nós temos a possibilidade de novamente sentar à mesa das negociações fazendo com que o Brasil seja não um país defensivo, mas ofensivo nas questões de meio ambiente. Obviamente, para se chegar a esta ação, há a necessidade de se encontrar, paulatinamente, soluções para os inúmeros problemas ambientais.”

Outra questão se coloca aqui: como enfrentar este momento de paz territorial e guerra comercial? Segundo Marcovitch, tem-se de adotar programas mobilizadores, incluindo nas empresas o gene da inovação em simbiose com o da preocupação com o meio ambiente, além de partir para uma negociação comercial mais agressiva. E o mais importante: “Participar dessa aliança verde, o que significa proteger os nossos recursos naturais e dinamizar a nossa atividade econômica. É um processo que inclui uma adequação à globalização que está sendo constituída. Isto implica que empresas, no Brasil, têm de assumir papéis que, em outros países, são desempenhados pelo Estado. Infelizmente, em nosso país, o Estado é frágil e incapaz de lidar com a heterogeneidade das nossas realidades. Somente os Estados, a nível estadual, podem corresponder parcialmente a esta necessidade. Portanto, as nossas empresas terão de ser mais responsáveis e, ao mesmo tempo, terão de preservar uma democracia emergente. E isso ocorre num momento no qual parti-

**CARBOCOLOR**  
PRODUZINDO EM HARMONIA COM A NATUREZA

► dos políticos estão debilitados, daí a magnitude do desafio colocado para nós, dirigentes.”

### *Tecnologias adequadas*

A opinião de que não há por que temer a voga de discussões ambientais é compartilhada por Leopoldo Garcia Brandão, com uma ressalva: “desde que nos preparemos para enfrentar esse período de intenso debate ecológico, de maneira a explicitar a verdadeira posição do setor de florestas, celulose e papel no Brasil”. Ele acredita que se trata de um dos poucos setores do País que pode enfrentar o debate e mostrar a todos que trabalha no interesse maior da sociedade. Neste sentido, ele propõe uma reflexão: “Feita uma avaliação interna nas 150 ou 160 empresas do setor, vamos encontrar buracos negros e um ou outro ponto negativo. Simultaneamente, ao pensar na solução, nos depararemos com dois problemas. O primeiro é que muitas vezes não temos as tecnologias adequadas para a sua solução. O segundo é que, para adotar as inovações tecnológicas adequadas, precisamos de recursos e de quem as opere dignamente.”

Brandão lembra, também, a necessidade de uma maior integração das associações do setor, pois elas encontram-se “muito distantes” e, até, “enfraquecidas”. Têm, portanto, de ser fortalecidas e direcionadas a trabalhar num espírito de síntese. Além disto, deve ser elaborado um plano de ação visando a correção das deficiências e adoção das medidas necessárias para que o setor se torne apto para o diálogo. Finalmente, é preciso que a indústria florestal de celulose e papel transmita à sociedade a sua situação e a sua disposição. “A sociedade, sabendo da realidade, pode apoiar o setor e este requisitar determinações do governo, não para privilégios ou favores, mas para a criação de condições normais de trabalho. E os buracos negros? Eles têm de ser clareados, extraindo, do centro científico do Brasil, a base para que as tecnologias adequadas possam ser utilizadas e venham para a mesa de trabalho e para a mão dos operadores nas atividades de papel, de celulose e de florestas plantadas deste Brasil”.

O debatedor Eduardo San Martin também acredita que as pesquisas devam ser intensificadas, principalmen-

te em relação à agressão ambiental: “A indústria, especialmente a de papel, deve convergir um pouco as suas pesquisas no sentido de diminuir o lixo industrial. Isso pode ser feito, por exemplo, associado a um processo de reciclagem desses resíduos”. Ele ressaltou, ainda, a importância de haver o desenvolvimento de uma tecnologia na área de controle, não só para propiciar a minimização de resíduos, mas também para que novos equipamentos de custos mais acessíveis possam ser utilizados no controle das emissões poluidoras. “Afim, a questão ambiental não pode ser tratada puramente no emocional. Ela deve ser trabalhada dentro de um respaldo tecnológico. Claro que não advogamos a transformação do País num santuário

---

*“O meio ambiente  
deve ser visto como  
unidade estratégica  
de negócios”*

---

ecológico, mas também não queremos o desenvolvimento a qualquer preço.”

Por sua vez, Armando Luiz Mesquita procurou abordar o assunto dentro de um enfoque mais pragmático, em termos de uma relação entre a atividade industrial e os órgãos do governo, visando viabilizar ações de controle que levem à ansiada compatibilização entre o desenvolvimento econômico e o equilíbrio ecológico. “Este conceito está hoje numa fase de definição. Na hora de sua aplicação, ele esbarra em problemas técnicos. Não há condições de ampliar a estrutura técnica dos órgãos estatais para todo o Brasil. Temos encontrado, do lado de lá, dificuldades em termos do entendimento técnico que esses agentes controladores têm sobre a atividade poluidora industrial. O nosso setor reconhece que sua atuação envolve um alto potencial de geração de resíduos, mas podemos dizer, atualmente, que temos indústrias no Brasil com níveis de tratamento ambiental compatíveis com as mais modernas em âmbito internacional.”

Mesquita não se arrisca a dizer que se trata de um problema resolvido,

admitindo que há um longo caminho a percorrer. Mas sente-se em condições de afirmar que a indústria de celulose e papel está apta a promover um diálogo franco “nas situações de confronto, de discussão e de diálogo” com os órgãos governamentais.

Porém, ele acredita existir uma dificuldade para o setor participar do estabelecimento de legislações específicas, já que o processo de aprovação de análise é feito a nível do Conselho Nacional do Meio Ambiente, no qual a indústria de celulose e papel conta com apenas um representante.

### *Políticas públicas*

O deputado Fábio Feldmann acha que existem todas as condições para a promoção de uma aliança entre o movimento ecológico e o setor de papel e celulose. No seu entender, o primeiro passo seria a definição de uma política pública florestal, para evitar, particularmente no caso da siderurgia, que os últimos remanescentes da floresta primária sejam utilizados como insumo energético.

Para ele, o Congresso Nacional tem de ser um dos responsáveis pelo estabelecimento de políticas públicas, pois precisa deixar de ser visto apenas como um órgão produtor de leis, assumindo seu lugar como instância importante de definição de políticas públicas setoriais e nacionais. “A política ambiental tem de passar pelo Congresso e a sociedade civil tem de participar da discussão. O ideal seria que se definisse uma pauta conjunta, de aliança, entre o movimento ecológico e o setor do papel e celulose. Dessa aliança podemos tirar algumas conclusões e alguns vetores de pressão, cujo primeiro destinatário é o poder público. O setor tem de cobrar dos órgãos governamentais uma política ambiental para o setor, que não existe.”

A política ambiental se coloca como uma exigência da sociedade, na opinião de José Carlos de Carvalho. E por ela mesma, não pode ser considerada um obstáculo à competitividade do setor de papel e celulose ou de qualquer outro. Afim, não se pode esperar obter a viabilidade dos empreendimentos e atividades econômicas com base no uso predatório dos recursos naturais ou da poluição ambiental. Dentro desta conceituação,

Carvalho enfatiza que qualidade implica também assegurar que o produto, no seu processo de produção, não provoque a degradação do meio ambiente. Ele acha, ainda, importante enfatizar que, na medida em que o setor de celulose e papel não utiliza recursos florestais de origem nativa e tem toda a sua base florestal baseada em florestas plantadas, é grande seu potencial de sintonia com a opinião pública. Mesmo assim, Carvalho vê a necessidade de estabelecimento de um mecanismo de política que possa deslocar o eixo da exploração florestal das nativas para as plantadas. Para tanto, precisa-se discutir o equacionamento de fórmulas de financiamento às atividades florestais, “dentro de parâmetros de rentabilidade que possam ser aplicados sem se cogitar a volta dos incentivos fiscais ou de qualquer outra forma de subsídios”.

Contudo, para que as empresas de celulose e papel, sediadas em diferentes Estados e, portanto, sujeitas a pressões diferentes, possam cumprir efetivamente seu papel no controle ambiental, o governo federal tem de definir políticas diferenciadas e, segundo Feldmann, no caso de Estados com um aparato institucional debilitado, atuar no espaço vazio. “Hoje, no Brasil, temos a Cetesb, a Feema e a Fatma, em Santa Catarina, como agências governamentais com condição de exercer qualquer tipo de atividade de fiscalização. No restante, as agências na área de meio ambiente estão completamente sucateadas. De maneira que cabe ao Ibama atuar. Não há outra solução”, explicou Feldmann.

Para trazer tecnicidade às ações controladoras, o deputado considera ser o momento de criar uma escola superior de gestão ambiental. “Temos de pegar estudantes que estão saindo da universidade e muitas vezes não têm colocação no mercado, e tentar fazer alguns cursos, dando treinamento de um, dois anos. Temos de formar mão-de-obra. Trabalhar em meio ambiente, no País, é muito difícil. Não existe mão-de-obra especializada, quer nas agências governamentais, quer na iniciativa privada”, adverte.

Como conclusão, ficou a certeza de que uma correta política ambiental é um caminho para a reinserção internacional tão desejada pela maior parte da sociedade brasileira, além de trazer inúmeros benefícios dentro do

próprio País. O setor de celulose e papel está consciente da importância do fator ambiental e, há mais de uma década, teve a visão de assimilar a emergência das questões relacionadas ao meio ambiente. “Percebeu, ainda,

a idéia de que esse problema estava aí como uma preocupação de toda a sociedade, da qual somos participantes, e, a partir de então, inúmeros investimentos têm sido feitos nesse sentido”, finalizou Boris Tabacof.

## PAINEL 1 POLÍTICA AMBIENTAL

**Dia:** 2 de agosto de 1990.

### Presidente da Mesa

*Boris Tabacof, diretor-superintendente da Bahia Sul Celulose S/A.*

### Expositor

*Jacques Marcovitch, do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.*

### Debatedores

*Armando Luiz Mesquita, coordenador do GT-8 — Grupo de Trabalho do Meio Ambiente da ANFPC;*

*Eduardo San Martin, diretor de Controle da Produção da Cetesb — Cia. de Tecnologia de Saneamento Ambiental;*

*Deputado Fábio Feldmann, membro da Comissão de Defesa do Consumidor e do Meio Ambiente da Câmara Federal;*

*José Carlos de Carvalho, diretor do Ibama — Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;*

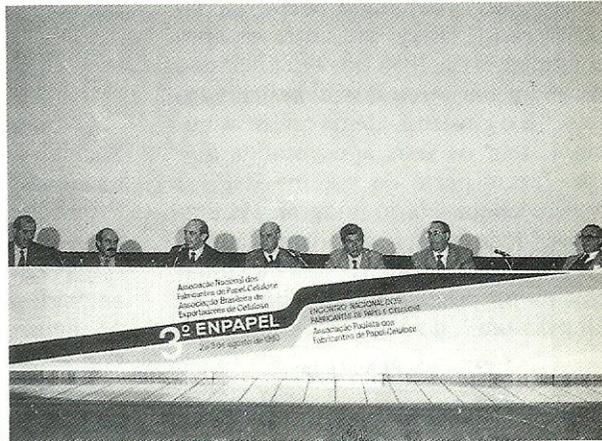
*Leopoldo Garcia Brandão, consultor florestal da Aracruz Celulose S/A.*

## PAINEL 2/POLÍTICA PREVIDENCIÁRIA

### AS MUITAS DISTORÇÕES DE UM SISTEMA ONEROSO E INEFICIENTE.



*Serra: desperdício de recursos públicos.*



*Dias Lopes, Miotto, Serra, Aun, Pazzianotto, Ruiz e Magano.*

A questão previdenciária brasileira foi colocada no 3º *Enpapel* como um verdadeiro retrato dos vícios nacionais — o sistema previdenciário é caro demais para a Nação; inclui luxos gritantes para suas possibilidades concretas, como a aposentadoria por tempo de serviço; carrega dentro de si a desequilibrada distribuição de renda brasileira e não chega a resolver as necessidades de sobrevi-

vência decente da maioria dos 12 milhões de beneficiários.

O deputado José Serra analisou, como expositor do tema, a estrutura sócio-econômica brasileira, que permitiu o surgimento do sistema previdenciário do jeito que é, e manifestou, como os demais debatedores, esperanças de que ocorram revisões no texto constitucional em 1993. Não deixou de ressaltar, entretanto, que mui-

tos benefícios são irreversíveis.

José Serra iniciou sua abordagem comparando a renda per capita do País com as condições concretas de bem-estar proporcionadas à população: "O Brasil se situa entre os 45º e 50º lugares em renda per capita, mas muito abaixo dessa posição em condições de vida e desenvolvimento material para sua população. O brasileiro vive pior do que em países com a mesma produção por habitante, e até do que em países com produção por habitante inferior, como a Costa Rica. E enquanto no Brasil o governo gasta 25% do PIB na área social, segundo dados do Banco Mundial, de 1986, a Costa Rica gasta apenas 13% do PIB."

Na análise do deputado, a raiz do mal é a má distribuição de renda, que compeliu o governo a atuar como instrumento de compensação. "No Brasil, de certa forma, foram substituídos rendimentos diretos dos assalariados por gasto público social. Às vezes eu fico pensando no papel do Fundo de Garantia. Esquecendo-se o problema da estabilidade e da indenização que o Fundo veio substituir, se ele se tivesse traduzido em salários, provavelmente teria sido melhor. Esse é o exemplo típico de uma má substituição."

Segundo o deputado Serra, a concentração é visível até entre os aposentados: 9 ou 10% dos beneficiários recebem um terço dos benefícios totais. "E o governo, até na esfera municipal, tem os seus aposentados que não fazem parte do sistema INPS e que recebem salário integral. Há empresas federais que dão complementação de aposentadoria aos funcionários na proporção de contribuição de 18 para um", acusou.

### **Quadro Desolador**

O expositor levantou o problema do desperdício e do mau direcionamento de recursos públicos, citando exemplos quantitativos de vários setores. Na área educacional, de cada 100 cruzeiros que vão para o Nordeste, chegam à sala de aula 53. Na habitação, o mutuário de classe média recebe cinco vezes mais benefícios do que o mutuário de classe baixa. Na área da saúde, em torno de 75% dos recursos são direcionados para a medicina curativa, enquanto apenas um quarto dos recursos vai para a medicina preventiva.

A partir deste quadro desolador, José Serra colocou a questão da perda da competitividade que, na sua opinião, tem de ser enfocada de forma mais ampla: "Não se pode analisar apenas a empresa em si, tem que se pensar nos transportes, na questão portuária, na questão da mão-de-obra, nos recursos humanos, na questão tributária. Olhando deste ponto de vista sistêmico, é evidente que a concentração de renda, a grande margem de pobreza, a má alocação do gasto público, têm conseqüências no processo de desenvolvimento. O Brasil se desenvolveu até pouco tempo atrás com um sistema educacional muito precário e com uma mão-de-obra com baixíssima escolaridade.

## *"A estrutura da seguridade social brasileira é catastrófica"*

Mas, para o futuro, este esquema está condenado. E nós estamos despreparados para o novo esquema."

### **Benefícios exagerados**

O aumento do ônus da Seguridade Social — cujo orçamento foi criado na nova Constituição para abranger Previdência, Assistência Social e Saúde — é visto por José Serra como conseqüência da ampliação de benefícios em vários campos: maiores benefícios ao meio rural; permissão de aposentadoria para mulheres aos 25 anos, com fração proporcional ao tempo de trabalho; e consagração dos esquemas de aposentadoria por idade e por anos de serviço. "Temos pela frente um problema bastante delicado do ponto de vista das finanças públicas. Nós somos um dos sete únicos países do mundo que têm aposentadoria por ano de serviço. Na prática, todos esses benefícios serão pagos pelo conjunto da sociedade." (Mário Dias Lopes garantiu que o Brasil não é um dos sete, mas sim o "único país com sistema de seguridade social que tem aposentadoria por tempo de serviço").

O expositor também relacionou o

aumento dos ônus da Seguridade ao aumento do repasse determinado pela Constituição de 1988: "Cerca da metade do IPI e do Imposto de Renda agora vai para Estados e municípios. E o governo federal ficou sem nenhum imposto próprio rentável, poderoso. Ele só tem impostos de política econômica, não de arrecadação, como o IOF. Entãq, quando o governo tem problemas financeiros, a tendência é carregar bastante o nível das chamadas contribuições sociais, porque elas não são compartilhadas com Estados e municípios."

### **Imposto em cascata**

Serra advertiu que essa situação acentuou a perversão do Finsocial, um imposto cobrado em cima do faturamento e não do valor adicionado, como o ICM. "O Finsocial vale três vezes — um ponto do Finsocial vale três ou quatro pontos de ICM, que é o valor adicionado. Na Constituinte nós tentamos mudar isso, prevendo a extinção do Finsocial em cinco anos, mas não houve nenhuma viabilidade de implantação. Nenhum país com alguma posição importante no cenário do comércio exterior tem um imposto em cascata com essa magnitude".

José Serra foi enfático ao dizer que, se por um lado o sistema de seguridade social é irreversível, deve ser discutido daqui para a frente o problema do financiamento do ponto de vista das empresas. Deu como exemplo o alto volume de recursos envolvidos hoje nas demissões, fazendo com que num certo momento possa até interessar ao assalariado ser despedido, situação que considera irracional.

### **Estado paradisíaco**

O professor de direito Octavio Bueno Magano não economizou adjetivos ao resumir os problemas da política previdenciária brasileira: "É preciso mostrar que a estrutura da seguridade social brasileira é catastrófica. Nós somos um país em vias de desenvolvimento e, no entanto, armamos um esquema de Seguridade Social extremamente aparatoso. Ora, o que se fez na Constituição foi uma tentativa de criação do Estado Paradisíaco, em que todo cidadão, é, em tese, beneficiário da Seguridade Social. Os ingredientes desse sistema são contrários ao próprio conceito de Previdência

Social, como por exemplo (o exemplo mais saliente) a aposentadoria por tempo de serviço, que é uma extravagância.”

Almir Pazzianotto apontou o desequilíbrio entre utopia e realidade na elaboração das leis previdenciárias mas, ao contrário de Magano, analisou o aparecimento da utopia como uma reação à falta de práticas éticas e humanas na sociedade, e apontou que os benefícios são pagos por todos, uma vez que também eles são repassados aos preços dos produtos. “Quando a prática é menos ética, a teoria se torna mais utópica. Nós vivemos em um país onde a prática não tem sido ética. E isto forjou uma série de teorias, planejamentos e elocubrações absolutamente utópicas. Registramos um desajuste muito grande entre as instituições jurídicas e a realidade brasileira.”

### Fundos privados

Mário Dias Lopes e Jerônimo José Ruiz apresentaram no painel exemplos de fundos de aposentadoria e assistência médica mantidos exclusivamente pela iniciativa privada e que conseguem equilibrar arrecadação de recursos com concessão de benefícios. Referindo-se à Promon Engenharia, Lopes disse: “Nós somos uma empresa de serviços ainda de porte limitado, totalmente brasileira, que com a participação de uma comunidade bastante grande, vem conseguindo razoáveis sucessos na complementação dos benefícios. A Fundação Promon tem um ativo da ordem de Cr\$ 2 bilhões para bancar o passivo. Com dinheiro dos funcionários e da empresa estão sendo conseguidos benefícios razoáveis — numa comunidade onde uns 55% são de nível superior, as aposentadorias chegam a 80% da média dos últimos 12 salários corrigidos”.

Para Jerônimo José Ruiz não adianta ficar esperando soluções do governo. “Nosso setor é um exemplo, com o Sepaco. O Sepaco é uma realização da qual muito nos orgulhamos e que acabou nascendo em função da deficiência do sistema de assistência médica estatal. Não tem custo tão assustador e é exemplo de um setor empresarial vanguardista que tentou uma solução própria.”

Carlos Roberto Miotto disse que vem sentindo nos empresários do se-

tor de papel e celulose uma aspiração intensa de remunerar melhor os trabalhadores, frustrada pelo peso dos encargos sociais, que elevou os custos de mão-de-obra sobre a produção de 14 a 18% para 30 a 35%. “Eu gostaria de deixar como mensagem aqui que nós deveríamos realmente lutar não só em função da revisão constitucional que vamos ter proximadamente, mas também para que haja uma diminuição desses encargos sociais, e que tal valor possa servir para que nós possamos pagar melhores salários.”

O presidente da mesa, Jamil Nicolau Aun, congratulou-se no final dos

debates com as iniciativas sociais do setor, apontando-as como exemplos para os que realmente desejam soluções: “Além de pagar salários relativamente elevados dentro de um quadro de achatamento brutal, o setor mantém hoje um serviço médico próprio, totalmente gratuito e que atende cerca de 400 mil pacientes por ano; complementa a formação de sua mão-de-obra patrocinando cursos de especialização e pós-graduação; e está, através de um grupo de trabalho, estudando todas as possibilidades de complementar a aposentadoria do governo”.

## PAINEL 2 POLÍTICA PREVIDENCIÁRIA: OS ENCARGOS SOCIAIS

**Dia:** 2 de agosto de 1990.

### Presidente da Mesa

*Jamil Nicolau Aun, presidente do Sindicato das Indústrias do Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel no Estado de São Paulo.*

### Expositor

*Deputado José Serra, membro da Comissão Mista de Orçamento da Câmara Federal.*

### Debatedores

*Ministro Almir Pazzianotto, do Superior Tribunal do Trabalho;*

*Carlos Roberto Miotto, diretor jurídico da Ripasa S/A e da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose;*

*Jerônimo José G. Ruiz, diretor de Recursos Humanos da Ripasa S/A;*  
*Mário Dias Lopes, presidente da Associação dos Fundos de Pensão de Empresas Privadas;*

*Otávio Bueno Magano, professor-titular da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo.*

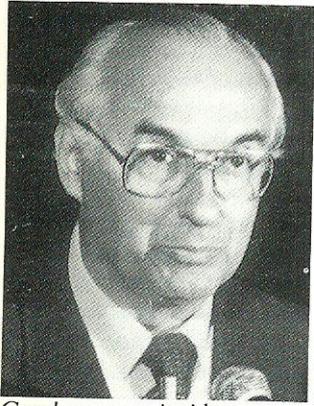
## PAINEL 3/POLÍTICA TRIBUTÁRIA

### VORACIDADE FISCAL ATRAPALHA ABERTURA DA ECONOMIA BRASILEIRA

**A** contundência do jurista Ives Gandra Martins, um dos principais críticos da voracidade arrecadadora das máquinas governamentais, marcou os debates do terceiro painel do Enpapel. Leis e cobranças inconstitucionais; número excessivo de impostos; taxas e tributos que geram complicações burocráticas para as empresas e a desconcertante situação de tributos que podem inibir o próprio desenvolvimento econômico foram temas abordados pelo jurista.

“É uma mentira estatística dizer

que a carga tributária no Brasil é baixa” disse Ives Gandra Martins, argumentando: “No Brasil, a formação do PIB tem a participação do Estado entre 50 a 66%, e como o Estado raramente paga tributos, significa que a nível de produto privado bruto os 25% brasileiros, comparados com os 29% da Alemanha, representam quase o mais de 50%. Ou seja, o brasileiro do setor privado recolhe aos cofres públicos o equivalente a seis meses do seu trabalho, mesmo o cidadão que ganha salário mínimo, pois este não



Gandra: carga incide sobre setor privado.



Almeida, Henrique, Conceição, Gandra, Pisani, Mesquita e Mazagão.

escapa dos tributos indiretos, embutidos nos preços”.

Em nível de produto privado bruto, de acordo com Gandra Martins, a carga tributária brasileira é a mais elevada do mundo ocidental, “talvez só equiparada à da Suécia que, em contrapartida, apresenta em nível de serviços públicos aquilo que a Federação atípica do Brasil não apresenta”.

### Inconstitucionalidades

As distorções dos tributos hoje pagos pelas pessoas jurídicas e físicas começam com o Finsocial, segundo Gandra. Este é um imposto que deveria desaparecer com o surgimento das Contribuições Sociais, mas continua sendo arrecadado, com valores constantemente aumentados, pelo governo federal. “O Finsocial não constou no sistema tributário. Não está entre os artigos 145 e 156 da Constituição. Ele foi colocado transitoriamente, mas desapareceria porque, como imposto não-imposto, não poderia permanecer na Constituição. Só pela competência residual a União poderia criar um novo imposto. E a competência residual não permitiria nem cumulatividade, nem fator gerador, nem base de cálculo idênticos aos de qualquer outro imposto existente no sistema. O Finsocial tem a mesma base e cálculo, o mesmo fator gerador do ICMS, do IPI, porque incide sobre faturamento das empresas.”

Também é inconstitucional, segundo o jurista, a atitude do governo federal aumentando o IOF: “Além do princípio da anterioridade, nós voltamos a ter na Constituição o princípio da anualidade. Pelo princípio da anterioridade, eu poderia ter um aumento de lei depois de aprovado o orçamento, desde que o tributo só viesse a

ser cobrado no exercício seguinte. O IOF da Medida Provisória 160, o IOF da Medida Provisória 195, todas as formas indiretas de tributo que não constaram na Lei de Diretrizes Orçamentárias de 1989 são manifestamente inconstitucionais”, explica.

O tributo que preocupa o setor de papel e celulose é o ICMS. Sua extensão aos semi-elaborados é igualmente inconstitucional, sustentou o expositor. “Em relação aos semi-elaborados, havia tratamento legal anterior — eles eram imunes. Ora, se não havia tributação, e como o próprio artigo 155 permite a desoneração por lei complementar de todos os produtos para exportação, já havia um tratamento em relação aos semi-elaborados. Os senhores secretários estaduais não poderiam fazer uma lei complementar alterando todo o passado e criando esse título de tributação.”

### Papel do Congresso

O senador Fernando Henrique Cardoso disse que quando decidiu ingressar nos estudos da legislação tributária, propondo a regulamentação de vários itens da Constituição que definem essa matéria, foi por razões políticas. “Eu achei que era importante que o Congresso tomasse a dianteira, fosse a expressão da vontade da sociedade, sem ficar à mercê daquilo que o Executivo deseja”.

Mas, lamenta o senador, os congressistas ainda não se deram conta de todo o poder de que dispõem, como atuais responsáveis pela estrutura orçamentária nacional. Na sua opinião, os parlamentares precisam livrar-se dos vícios paternalistas e demagógicos, deixando de isentar tudo que o governo tributa.

Embora elogiando as posições de

Gandra Martins, Fernando Henrique contrapôs que, quando se fala de carga tributária, é necessário distinguir a carga bruta da líquida. “A carga tributária bruta às vezes é grande, mas há mecanismos de devolução, e devolução injusta e regressiva dos impostos, de modo que o que fica nas mãos do Estado mingua.”

Fernando Henrique aproveitou para expor os objetivos do seu projeto sobre a tributação dos produtos semi-elaborados. “Nesse projeto, já aprovado pelo Senado e que agora está na Câmara, nós excluimos a lista dos produtos. Nós optamos por definir o conceito de semi-elaborado e deixar que a legislação ordinária defina a lista, e não o Executivo. Isto para dar maior flexibilidade à matéria e porque o objetivo do constituinte, ao criar o imposto, não foi meramente fiscal. Ele teve o objetivo de induzir também a industrialização e permitir que haja imunidade para o produto. Ou seja, na medida em que o processo de elaboração, de agregação de valor, aumenta no território nacional, deve haver diminuição da incidência do imposto.”

### Riscos futuros

O representante do Estado da Bahia junto à Comissão Técnica Permanente do ICMS, Helcônio de Almeida, pretendeu contestar Gandra Martins a partir de uma posição pragmática. Sustentou que é necessário fugir do mero debate acadêmico e olhar para a realidade brasileira. E afirmou também que a diferença de tratamento entre os Estados, na questão do ICMS, é natural: “O ICMS é um imposto essencialmente fiscal. Busca-se a captação de recursos. Na exportação, a União regula essa atividade, ou intervém na atividade econômica através desse imposto de exportação. A visão é diferente. O fato de se ter uma empresa num Estado como São Paulo que deseja exportar — o Estado de São Paulo tem uma postura em relação a esse tipo de coisa, os Estados do Nordeste têm outra relação. Ainda não sabemos se isto vai demandar problemas, se isto vai resolver ou criar questões.”

Helcônio de Almeida também aproveitou o argumento do respeito à Constituição para apoiar a cobrança do ICMS pelos Estados, com escolha independente dos produtos. “Se a

Constituição foi feita pela vontade do povo, não podemos jamais buscar brechas em coisas que aconteceram independente desta vontade, fatos em que o constituinte não pensou.”

Já Mauro Conceição, se queixou da situação de impotência das empresas diante das novas dificuldades tributárias: “Constatamos hoje que o fator de custo mais representativo é aquele onde o administrador tem menos ação sobre ele. Cabe dar aos tributos a maior atenção, mas sem esperança de grande modificação. As modificações que se podem obter serão via Congresso, ou via administrativa na parte das regulamentações. No caso do ICMS, que perturba sobremaneira as indústrias, cabe registrar que se permanecer uma tributação tão forte como a que foi estabelecida pelos Estados, nós veremos comprometida a competitividade da indústria de celulose e de outros tipos de atividades”.

Mauro Conceição ilustrou ainda a situação com o risco de o Brasil ser preterido como objeto de investimentos de empresas do Exterior, em virtude do pesado tratamento tributário.

### **Voracidade fiscal**

Antonio Augusto de Mesquita Neto observou que a complexidade do sistema brasileiro começa a partir da necessidade do governo, que influenciou também os responsáveis pela Constituição, de satisfazer a constante necessidade de mais recursos. “Só que isto é extremamente indesejável do ponto de vista da eficácia e eficiência econômica. A abertura econômica do Brasil para o mundo industrializado vai exigir uma crescente eficiência de sua indústria”, disse o especialista, acrescentando que sem reformulações tributárias o Brasil corre o risco de exportar tributos junto com seus produtos, o que levará à perda de mercados e incapacidade de enfrentar economias abertas.

José Penteado Mazagão resumiu o pensamento da maioria dos participantes do painel ao afirmar que era necessário restabelecer o óbvio — exigir do governo o respeito à Constituição. “Na medida em que o governo tributa através de medidas provisórias, fora das hipóteses que a Constituição autoriza; na medida em que a voracidade fiscal ignora as garantias

constitucionais, está sendo introduzida ineficiência no sistema econômico sobre as quais o empresário é apenas paciente, não tem nenhuma condição de intervir. Então me parece que o primeiro ponto seria se exigir do governo que, em matéria tributária, se respeite a Constituição.”

Mazagão justificou também sua posição ao lado dos que defendem o conceituamento apenas, e não a listagem, dos produtos semi-elaborados que passaram a pagar ICMS. “Além do projeto do senador Fernando Henrique Cardoso, existem numerosos outros projetos que tramitam na Câmara,

também tentando listar os semi-elaborados. A confusão é total e a lista varia de Estado para Estado. Então, parece-me que a conceituação é mais conveniente.”

Finalmente, o presidente da mesa, José Carlos Pisani, manifestou sua crença de que “só se vai consertar este País pelo caminho da democracia, mesmo que ele seja lento”. E fez um apelo ao Congresso Nacional, no sentido de que procure “descomplicar nessa matéria de legislação tributária, porque complicando nós estamos dando muito dinheiro para o advogado e pouco para o trabalhador”.

### **PAINEL 3 POLÍTICA TRIBUTÁRIA**

**Dia:** 3 de agosto de 1990.

#### **Presidente da Mesa**

*José Carlos Pisani, presidente do Sindicato das Indústrias do Papel, Papelão e Cortiça no Estado de Santa Catarina.*

#### **Expositor**

*Ives Gandra Martins, professor-titular de Direito Econômico e de Direito Constitucional da Faculdade de Direito da Universidade Mackenzie.*

#### **Debatedores**

*Antonio Augusto Mesquita Neto, diretor-presidente da Mesquita Neto Consultores Associados;*

*Senador Fernando Henrique Cardoso, líder do PSDB no Senado Federal;*

*Helcônio Almeida, representante do governo da Bahia junto à Comissão Técnica Permanente do ICMS;*

*José Penteado Mazagão, diretor-adjunto da Cia. Suzano de Papel e Celulose;*

*Mauro Conceição, diretor-jurídico de Indústrias Klabin de Papel e Celulose.*

### **PAINEL 4/POLÍTICA DE INVESTIMENTOS**

## **A NECESSIDADE DE ENCONTRAR OUTRAS FONTES DE FINANCIAMENTO**



*Rosenberg: atrair capitais estrangeiros.*



*Pio Borges, Magon, Rosenberg, Zogbi, Fabiano Pires e Pereira.*

**P**ara Luiz Paulo Rosenberg, expositor do painel sobre política de investimentos, o setor de celulose e papel vive a situação de estar diante de muitos desafios que podem receber

respostas adequadas, mas corre também o risco de um tropeço final, que consumiria a catástrofe.

Rosenberg procurou demonstrar, a princípio, como as muitas facetas da

► realidade econômica brasileira podem agir distintamente sobre os diversos segmentos da atividade empresarial. “Desgraça de uns, felicidade de outros”, filosofou o consultor, referindo-se ao fato de que o momento atual, ingrato para certos parceiros do jogo econômico, pode ser, por isto mesmo, favorável a setores que dependem de altos investimentos e cuja viabilidade se apóia fortemente no comércio exterior, como é o caso da indústria de papel e celulose. “O momento certo para esses setores investirem é durante uma recessão”, afirmou Rosenberg. “É um momento em que a mão-de-obra está aí. É um momento em que a indústria de bens de capital consegue cumprir prazos e se mostra mais disposta à negociação.” No caso da compra de equipamentos, Rosenberg enfatizou que a pressão baixista sobre os preços, provocada pelo quadro recessivo, se conjuga ainda com a maior liberdade para importação, “o que vai deixar os fornecedores pulando miudinho”.

Este reflexo do momento econômico seria “um entre vários sinais dos bons ventos que hoje sopram sobre o setor”. Mas talvez nenhum outro acontecimento tenha sido tão confortador para os empresários presentes ao painel como o de ver um membro do governo fazer em público uma decisiva profissão de fé em favor da liberdade de preços. Foi uma voz competente, a de Edgard Antônio Pereira, que exorcizou de vez o fantasma do velho CIP. Segundo ele, o conjunto de objetivos fixados pelo atual governo será atingido com medidas que apontam para o longo prazo. “Vale dizer”, garantiu Pereira, “que não haverá controle de preços como instrumento do plano de estabilização”.

Pouco antes ele já colocara o raciocínio em que se apóia essa determinação dos novos dirigentes do País: “O governo nunca terá a capacidade de fazer preços tão bem quanto a diretoria da empresa. O que o governo tem é que cuidar para que sua política seja consistente, eficiente e efetiva, para que haja estabilidade de preços e abastecimento”.

O presidente da mesa, Osmar Elias Zogbi, lembrou que a única reivindicação do 2º Enpapel, realizado em setembro de 1987, foi exatamente uma política de preços “que permitisse a remuneração adequada e necessária” à implementação do Plano de Investi-

mentos do setor, pois o controle de preços aplicados no período 1982/86 debilitara sua capacidade de investir. “Hoje, estamos diante de novos e estimulantes cenários”, rejubilou-se.

Naturalmente, o próprio setor de papel e celulose não poderia ser, em tudo, beneficiário da nova realidade. “O triste de uma transitoriedade de combate à inflação envolvendo a recessão é que há uma inversão de valores durante esse período”, lembrou Rosenberg. “Comportamentos até então louvados, engrandecidos, metas da própria condução da política econômica, têm que ser substituídos por valores outros.” E exemplificou: “É assim que a exportação deixa de ter o brilho que tinha durante a normalidade do processo econômico”.

---

*“O governo não  
faz preços tão bem  
quanto a diretoria  
da empresa”*

---

Um efeito direto desse esmorecimento da atividade do setor seria a incapacidade de continuar financiado a expansão com dinheiro próprio. A prática de crescer com a reaplicação dos lucros — nas palavras de Rosenberg, “a forma mais sã que a gente conhece de investimento” — corresponde a uma competência longamente demonstrada pelo empresário brasileiro de papel e celulose, mas que no momento está em xeque. “Essa competência vai encolher, e vai encolher dramaticamente” — acentuou o consultor — “à luz de diminuições de estímulos à exportação.”

A questão insere-se no crucial capítulo das fontes de crédito para os bilionários investimentos necessários ao setor. Também aí, entretanto, não se deixou de antever, durante o painel, a possibilidade de bons frutos oriundos da nova realidade brasileira. Eles poderiam surgir em consequência da situação criada para os bancos com o alongamento do perfil das aplicações financeiras. Foi Adhemar Magon quem levantou esta hipótese: “Usando um pouco o modelo desen-

volvido no Japão, os bancos privados nacionais poderiam ser excelentes parceiros de nossas empresas”, aventou Magon, admitindo a mesma função também para as seguradoras.

### *O papel do BNDES*

Apesar da clareza das definições do Governo Collor para a economia, verificou-se no painel que restam algumas questões importantes a definir. Uma delas é o exato papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Em sua exposição, Luiz Paulo Rosenberg manifestou apreensão diante do que poderá ocorrer se “o único banco de investimento que sobrou no país” não conseguir sensibilizar as áreas de decisão do governo quanto ao caráter indispensável dos empréstimos para a indústria de papel e celulose. “Se faltar a visão de longo prazo do governo nesse caso, acho que nossa equação aqui vai ter um fecho muito indesejado”, sublinhou Rosenberg.

Não que a tradicional instituição responsável por expressivos financiamentos de longo prazo no País já esteja recuando em seu suporte ao setor. O próprio diretor do BNDES, José Pio Borges, um dos debatedores, deu a medida desse apoio: “Este ano, 25% dos recursos do banco, algo da ordem de US\$ 850 milhões, serão aplicados no setor de papel e celulose”. A realidade por trás desses “números impressionantes”, segundo Borges, não é tão alvissareira: “Demonstra a continuidade do apoio do banco a esse setor mas, por outro lado, nos deixa preocupados, porque realmente é um setor extremamente demandante de recursos”. Trata-se de uma avidez que, na opinião de Borges, recomenda a procura urgente de fontes adicionais de financiamento.

A busca destas fontes consumiu boa parte das discussões do 4º painel. Não faltaram idéias arrojadas, como a de se criar um tipo de empréstimo em que o BNDES deixaria de ser um simples financiador para compartilhar mais intensamente do destino de um empreendimento.

### *O uso da dívida externa*

O apelo à imaginação também poderia permitir, conforme se sugeriu no painel, o uso da dívida externa co-

mo fonte de recursos para investimentos no setor. Não se trata da conversão pura e simples dos débitos externos em dinheiro para aplicação no setor privado nacional, hipótese impensável no momento porque o fluxo de cruzeiros gerados por tal processo se chocaria com os parâmetros de austeridade monetária fixados pelo Banco Central. Em vez disto, a idéia colocada no painel envolveria "uma espécie de troca-troca institucional", como disse Rosenberg, que tem testemunhado especulações a respeito entre colegas economistas. Primeiro, seria permitido o uso da dívida para participação em leilões de privatização, fato isento de impacto monetário. Assim, em troca da eliminação de partes da dívida, ações de estatais brasileiras rentáveis iriam para as mãos, por exemplo, de um banco estrangeiro. Esse novo detentor das ações teria o direito, então, de vendê-las a um aplicador brasileiro e, de posse dos recursos obtidos na transação, investiria numa empresa do setor privado. "Quer dizer, é uma triangulação sem nenhum impacto monetário desfavorável para a política do governo e que, no processo de abertura de conversão da dívida para privatização, também viabilizaria um impulso de crescimento a um setor privado prioritário", defendeu Rosenberg.

O expositor apontou ainda, como importante alternativa de financiamento para a expansão da indústria de papel e celulose, a participação do capital de risco estrangeiro. Como sócios minoritários de empresas nacionais, os donos desse capital ostentariam ainda o atrativo adicional de trazer complementações tecnológicas.

O setor também apreciaria muito, pelo que se percebeu no painel, outro tipo de aplicador: o investidor do mercado de capitais. Apesar de sua importância institucional nas economias capitalistas, porém, a Bolsa de Valores ainda desempenha uma função muito limitada no Brasil, sobretudo em alguns setores, como o de papel e celulose.

Alberto Fabiano Pires chamou a atenção para o fato de que, entre as mais de cem empresas que compõem o setor, apenas uma ínfima parte — menos de 10% — é de capital aberto. Trata-se da Aracruz, Irani, Klabin, Melhoramentos, Papel Simão, Ripasa, Suzano e Trombini.

Segundo Fabiano Pires, o total con-

seguido pelas empresas do setor através de emissões públicas nos últimos três anos, para financiamento de projetos, foi de aproximadamente US\$ 50 milhões. "Isso é absolutamente nada. Nós temos US\$ 4 bilhões de investimentos sendo realizados e mais US\$ 4 bilhões para serem realizados dentro de três anos, e US\$ 50 milhões, apenas, são provenientes do mercado de capitais. E temos alguma dúvida quanto à possibilidade de entrada desses acionistas chamados minoritários, que viriam junto dos controladores dessas empresas para alavancar tais investimentos."

Outro problema levantado por Fabiano Pires foi o de que, quando as empresas fazem novos investimentos, o valor patrimonial das ações não reflete o novo nível de referência que passa a existir, qual seja o valor de reposição. "Você pega a rubrica de patrimônio líquido, divide pelo número de ações, obtém o valor patrimonial estampado nos livros da empresa. Esse valor representa, em quase todas as empresas, menos de 50% do valor de reposição. O que significa o seguinte: como as cotações de bolsa normalmente ficam perto do valor patrimonial, quem adquirir uma ação estará, na realidade, comprando pela metade uma parte pequena daquela empresa."

Isto, de acordo com Fabiano Pires, dá margem ao *take over* mencionado por Rosenberg: "Se algum capital alienígena qualquer — alienígena ao setor e alienígena ao País — vier e promover um *take over*, ele conseguirá. Mas, e é por isto também que nossa Bolsa é incipiente, nela não há ações ordinárias sendo negociadas. Você normalmente só tem ações preferenciais. Isto significa que esse *take over*, no sentido de poder e de contro-

le, dificilmente será exercido. Mas, em termos econômicos, você pode comprar pela metade do preço de uma empresa o valor de reposição", concluiu.

Rosenberg admitiu que a ausência de ações de controle sendo transacionadas é um fator adverso à realização de operações *take over* via Bolsa do Brasil, mas contrapôs: "Por outro lado, isto permite uma expansão na participação do capital com muito mais serenidade, por ser intrinsecamente barato o papel em relação a seu valor real".

Adhemar Magon acrescentou que, através de emissões privadas, a Copanhia Suzano obteve cerca de US\$ 133 milhões junto a investidores estrangeiros. E, segundo ele, para a composição do preço dessas ações foi usado o critério do valor de reposição, não sendo difícil convencer os investidores de que o preço a que se chegou era real.

"Agora, a dificuldade mesmo foi convencer os elementos da CVM de que aquele preço era o preço justo, já que se tratava de um preço maior do que o preço de mercado; maior que o valor patrimonial, pois não refletia em reavaliações o efetivo valor dos ativos e, portanto, era maior também do que as projeções. Tive de explicar na CVM que se tratava de um banco estrangeiro e que eu tinha levado muito tempo e suor para convencê-lo que a ação valia aquele valor. Por que, então, a CVM iria querer que eu vendesse um pedaço do capital de uma empresa nacional por menos?", indagou Magon, informando que, no final, sua posição acabou sendo aceita, mas que o episódio serve para ilustrar bem o grau de dificuldades e entraves ainda existentes.

#### PAINEL 4 POLÍTICA DE INVESTIMENTOS

**Dia:** 3 de agosto de 1990.

##### **Presidente da Mesa**

*Osmar Elias Zogbi, presidente da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose.*

##### **Expositor**

*Luiz Paulo Rosenberg, economista e diretor da Rosenberg Consultoria.*

##### **Debatedores**

*Adhemar Magon, diretor-financeiro da Cia. Suzano de Papel e Celulose; Alberto Fabiano Pires, diretor-financeiro da Indústrias de Papel Simão S/A; Edgard Antonio Pereira, do Departamento de Abastecimento e Preços do Ministério da Economia; José Pio Borges, diretor do BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.*

## PAINEL 5/OBSTÁCULOS À EXPORTAÇÃO

## OS DESAFIOS: DESREGULAMENTAÇÃO, REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E BLOCOS.



Calfat, Rogério, Denot Medeiros, Sampol Pou, Coutinho, Feffer e Masson.

Para abocanhar uma maior fatia do bolo do comércio internacional e não perder posições já conquistadas, o País precisa superar obstáculos internos e externos. No front interno, o Plano Brasil Novo criou condições para um planejamento industrial de longo prazo, ingrediente fundamental para a retomada do crescimento econômico. Por outro lado, o governo está empenhado em eliminar um grave complicador: a excessiva intervenção do Estado na economia. É preciso que diminuam a regulamentação, subsídios e controles administrativos a fim de que possa ser restaurada a primazia das forças de mercado na determinação dos ganhos de produtividade do setor externo.

As colocações são do embaixador José Artur Denot Medeiros, um dos debatedores do painel que analisou os obstáculos à exportação e traçou um roteiro preciso do que o governo pretende fazer para aumentar a competitividade das empresas brasileiras. Com as reformas estruturais que está promovendo na economia — incluindo a Nova Política Industrial e de Comércio Exterior —, o governo Collor pretende liberar o setor privado para que seja criativo, assuma os riscos, obtenha ganhos de produtividade e, assim, não só reconquiste mercados perdidos no exterior, como amplie as fronteiras para os produtos brasileiros.

Denot Medeiros explicou que o governo está atacando em duas frentes. Primeiro, tenta propiciar um ambien-

te regulatório — ou seja, garantir um conjunto de regulamentações estável, transparente e simplificado, o que eventualmente poderá implicar menor tributação. A segunda frente a ser atacada é a deficiência da infra-estrutura de serviços que vem prejudicando as exportações. De fato, a deficiência nos transportes e os custos portuários e de fretes são gargalos capazes de retirar a competitividade intrínseca de qualquer ramo econômico.

### Custos portuários

No setor de papel e celulose, por exemplo, a competitividade internacional está seriamente afetada, no momento, pelos custos de capatazia e estiva, como mostrou David Feffer. Os números apresentados por ele são alarmantes. De uma forma geral, os custos portuários aumentaram 14% sobre o valor FOB no período de 87/88 e 21% em 89/90 — o que representa uma relação quatro vezes superior, em dólar, à registrada nos países desenvolvidos. No porto de Santos, ainda segundo Feffer, o custo por *container* atinge 380 dólares, quando em Roderdá é de 130, em Hamburgo chega a 140 e na Antuérpia não ultrapassa os 90 dólares. De janeiro de 1987 a março de 90, a capatazia sofreu um aumento real de 44%, um custo três a quatro vezes superior à média dos portos europeus. Em geral, os custos de transportes e movimentação sofreram uma majoração de 50% em termos reais nesse período.

Os custos portuários afetam todos os setores exportadores. Por exemplo, na exportação da soja — responsável pelo maior volume de embarque nos portos brasileiros — as tarifas portuárias são duas a três vezes superiores às dos nossos principais concorrentes. Chegam a equivaler ao absurdo percentual de 90% do processamento de uma tonelada de soja, como informou Osmar Masson.

Exemplos como estes corroboram a posição manifestada por David Feffer e todos os demais debatedores. A operação portuária no País precisa ser rapidamente reestruturada de forma a torná-la mais ágil e reduzir seus custos. “Devemos abrir a operação do porto para as empresas privadas, criando condições para a livre concorrência tanto nos fretes marítimos, através da descartelização da conferência, como no sistema de estiva, através da liberação das empresas privadas para prestarem este tipo de serviço”, recomendou o empresário. Ele lembrou que hoje a estiva é privilégio de um sindicato e todo o setor brasileiro é obrigado a utilizar uma única empresa para prestar esses serviços. “Este talvez seja um dos principais pontos a serem tratados”, considerou.

A recente decisão do governo de liberalizar as importações poderá atenuar os problemas relativos a fretes marítimos e a custos portuários, na opinião de Paulo Rogério. A seu ver, aumentará a oferta de navios no mercado brasileiro, possibilitando uma oferta maior também para as exportações, o que permitirá o barateamento do frete marítimo.

Paulo Rogério informou que a Coordenadoria de Intercâmbio Comercial já encaminhou ao Banco Central a reivindicação dos exportadores de papel e celulose no sentido de que o prazo de câmbio a posteriori seja dilatado de 20 para 60 dias. “Existem estudos neste sentido, só não posso afirmar qual o prazo que está sendo proposto”, disse.

### Obstáculos externos \*

Na face externa da economia, o Brasil precisa enfrentar dois grandes desafios fundamentais, segundo Denot Medeiros. Ambos configuram um novo ambiente competitivo internacionalmente.

O primeiro é uma transformação

que já vem ocorrendo há algum tempo e que afeta em escala crescente a competitividade dos produtos brasileiros — a revolução tecnológica. “O Brasil, como outros países em desenvolvimento, tem que fazer face ao fato de que as chamadas vantagens naturais de produção de que gozava — a saber, mão-de-obra barata e abundância de recursos naturais — já não são mais decisivas para obter fatias crescentes do mercado internacional, sobretudo no seu ramo mais dinâmico que é o mercado internacional de manufaturas e de produtos de alta tecnologia. A tecnologia substitui a mão-de-obra barata e o recurso natural como elemento decisivo da competitividade internacional”, ressaltou Denot Medeiros.

Ele está convencido de que, caso o Brasil não se prepare para aumentar os investimentos em pesquisa tecnológica de forma substancial, irá perder de uma vez por todas o trem da história, independentemente de qualquer ação governamental.

O segundo desafio que se coloca no mercado internacional é a criação dos chamados megablocos comerciais. Como ressaltou Denot Medeiros, o Brasil não pertence ainda a qualquer desses blocos e está preocupado com essa tendência, que poderá levar a um desvio do comércio. “Será uma concorrência difícil porque é constituída por países desenvolvidos que apresentam vantagem tecnológica considerável sobre o Brasil”, enfatizou.

### *Aladi e GATT*

Diante deste quadro, quais são os ambientes específicos de negociação em que o Brasil se move? Para Denot Medeiros, tal movimentação ocorre fundamentalmente em dois tabuleiros internacionais: A Aladi e o GATT. Até em função da aceleração do tempo das mudanças internacionais, com a descomunização do Leste Europeu, a Aladi está procurando se moderni-

zar. O presidente Collor, na sua visita a Buenos Aires, concordou com o presidente Menem em encurtar de dez para quatro anos o prazo (fim de 94) para a formação do mercado comum Brasil-Argentina.

Segundo o embaixador, isto será possível graças a um programa de negociação bilateral desencadeado pelo chamado grupo binacional de harmonização, que tentará harmonizar os instrumentos de política econômica e sobretudo os instrumentos de política industrial e de comércio exterior entre os dois países. O objetivo, como explicou, é o de dar igualdade de competição entre os empresários exportadores dos dois países. Ao processo de integração com a Argentina deverá se

---

*“Devemos abrir a  
operação do porto  
para as empresas  
privadas”*

---

juntar o Uruguai e posteriormente, numa velocidade menor, o Chile, formando assim um mercado integrado no Cone Sul.

Ele acredita que o Brasil tem todas as condições de sair sempre ganhando nesta integração, em função das mudanças internas em curso no País, da estabilização econômica, da capacidade empresarial já existente e da massa crítica de recursos humanos, empresariais, financeiros e tecnológicos, comparativamente aos demais países latino-americanos.

Igualmente importante é a Rodada Uruguai do GATT — a grande negociação econômica internacional em curso no mundo. “Não há nenhuma negociação internacional de uma tal abrangência em termos de participantes, de uma tal profundidade em termos de temas cobertos, que não se

limita ao comércio tradicional de bens mas sim ao comércio de serviços, à propriedade intelectual, ao investimento. E nem, certamente, das consequências que a Rodada Uruguai pretende trazer para o mundo”, avaliou Denot Medeiros. Segundo ele, o governo brasileiro está fundamentalmente comprometido com o sucesso da Rodada Uruguai. Afinal, na qualidade de uma potência comercial média, com aspiração de aumentar sua participação no comércio mundial, interessa ao Brasil a existência de um sistema multilateral de comércio estável, confiável, com regras claras, ao qual possa recorrer quando impensado por seus parceiros comerciais mais fortes.

O êxito da Rodada Uruguai, iniciada em Punta Del Leste no ano de 1986, levará ao fortalecimento do GATT e trará para o Brasil pelo menos duas vantagens: a eliminação ou a redução de obstáculos ilegais que afetam especificamente as exportações brasileiras como, por exemplo, os chamados “acordos voluntários” que nos são impostos em setores como o siderúrgico e o têxtil pelos Estados Unidos e a Comunidade Econômica Européia; e a contenção, senão a eliminação, da possibilidade de ações unilaterais. De acordo com Denot Medeiros, “é preciso fortalecer o sistema multilateral de comércio para evitar que os parceiros comerciais mais fortes sobreponham a legalidade da sua legislação interna à legalidade internacional do GATT”.

Ao exportador brasileiro cabe um papel importante nesse processo de negociação internacional. Além do respaldo político, os empresários brasileiros precisam municiar o governo de informações específicas sobre os produtos e as barreiras, de forma a balizar as negociações com os nossos parceiros no exterior.

Em resumo, este é um jogo complicado entre o setor que se abre e o setor que busca abertura no exterior e é nesse ponto que entra a arbitragem ▶

**CARBOCICLORO**  
PRODUZINDO EM HARMONIA COM A NATUREZA

do governo. “É preciso que o empresariado nacional, sobretudo certos setores que têm grandes interesses exportadores, como o de papel e celulose, apoiem o governo nesse jogo porque, no fundo, ganhamos todos se houver uma negociação bem sucedida, seja no âmbito latino-americano, seja no âmbito universal do GATT”, insistiu o representante do Ministério da Economia.

### Práticas desleais

Um ponto crucial foi levantado por Raul Calfat: a legislação anti-dumping. Segundo ele, o setor de papel e celulose apresenta uma certa vulnerabilidade a práticas desleais de comércio exterior desde a Constituição de 46, quando ficou estabelecido que se poderia importar, com isenção total de impostos, papel linha-d'água. “Com a abertura do mercado brasileiro, outros setores dentro da nossa área também serão afetados. E, como se sabe, os ciclos de produção e dos preços de papel e celulose passam por altos e baixos no mercado internacional. Países que têm excedentes de produção significativos costumam praticar preços abaixo do mercado local a fim de poderem escoar seus estoques”, observou.

A seu ver, o Brasil não possui uma legislação rápida e eficaz para coibir atitudes desleais deste tipo. E, ao que tudo indica, a margem de manobra é restrita neste campo, como explicou Denot Medeiros. O Brasil, a exemplo de outros países, é signatário do código anti-dumping e do código de subsídios de direitos compensatórios do GATT e sua legislação se conforma estritamente às limitações impostas desses dois códigos internacionais. “Se há limitações na possibilidade de aplicação de direitos anti-dumping e de direitos compensatórios pelo Brasil, elas derivam do acordo que tivemos que aceitar internacionalmente”, argumentou.

Ao se analisar a questão das práticas desleais de comércio, não se pode esquecer também o outro lado da moeda, na opinião do embaixador. O Brasil tem sido vítima da aplicação de direitos anti-dumping e de direitos compensatórios de forma sistemática, sobretudo na CEE e nos EUA. Uma atitude mais rigorosa por parte do governo brasileiro sobre as importações e práticas desleais acabaria reverten-

do, com igual intensidade, sobre as nossas exportações. “O equilíbrio é muito sutil. Se, por um lado, temos de evitar que a indústria nacional seja afetada por práticas desleais de comércio, por outro lado não podemos permitir que as nossas exportações fiquem vulneráveis à prática de dumping ou a atitudes protecionistas disfarçadas em direitos anti-dumping ou direitos compensatórios”, ponderou.

Outro fator de preocupação para o setor de papel e celulose reside no financiamento à exportação. “As linhas de financiamento ao comércio exterior estão muito encurtadas”, revelou Giulite Coutinho. De fato, fica extremamente difícil para os produtores brasileiros disputar mercados

guia. Tal entrave decorre de uma regulamentação do Banco Central que impede a Cacex de emitir guias com mais de seis meses sem uma licença especial quando o produto é financiado.

De fato, para manter sua competitividade no mercado internacional, a indústria de papel e celulose precisa de linhas de financiamento a juros compatíveis com os obtidos pela concorrência, além de seguro de crédito. “É preciso que seja controlada a atual sanha tributária que leva o Brasil a taxar produtos de exportação, reduzindo a nossa competitividade”, salientou Miguel Sampol Pou, que presidiu o painel.

Sampol Pou frisou que a imposição de ICMS nas exportações de celulose inviabilizaria “totalmente” novos investimentos importantes na área. E advertiu: “A exportação é uma atividade que tem de ter continuidade. Nós não podemos ser competitivos uns tempos — quando os preços são altos e nosso produto suporta a tributação — e não-competitivos em outros. A competitividade tem de ser continuada”.

A conclusão do painel foi taxativa: ao longo dos anos, o setor de papel e celulose construiu uma competitividade intrínseca — a partir do desenvolvimento florestal, tecnológico e industrial — que não pode ser comprometida por uma estrutura de transportes inadequada, por custos portuários e fretes extorsivos e por condições de financiamento desfavoráveis em relação ao mercado internacional. ♻️

“A exportação é uma atividade que precisa ter continuidade”

com fabricantes americanos que contam com financiamento a juros de 3% para dois anos.

Além do financiamento ser escasso, determinações “inconcebíveis” complicam ainda mais a vida do exportador. Segundo Coutinho, quando se consegue um financiamento internacional com mais de seis meses, a Cacex tem dificuldade em emitir essa

### PAINEL 5 OBSTÁCULOS À EXPORTAÇÃO

**Dia:** 3 de agosto de 1990.

#### Presidente da Mesa

Miguel Sampol Pou, presidente da Associação Brasileira de Exportadores de Celulose

#### Debatedores

David Feffer, diretor da SPP-Nemo S/A Comercial Exportadora;  
Giulite Coutinho, fundador e presidente de honra da Associação de Comércio Exterior do Brasil;  
Embaixador José Artur Denot Me-

deiros, do Departamento de Comércio Exterior do Ministério da Economia;

Luiz Furlan, presidente da Abiove — Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais;

Osmar Masson, representante da Abiove — Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais;

Paulo Rogério, da Assessoria de Papel e Celulose da Coordenadoria de Intercâmbio Comercial;

Raul Calfat, presidente das Indústrias de Papel Simão S/A.

# O BNDES MUDA. MAS O APOIO AO SETOR PERSISTE.

*A revisão do papel do BNDES sob a Nova Política Industrial não afetará a continuidade do respaldo à indústria de celulose e papel, garante Pio Borges.*

**J**osé Pio Borges, diretor do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, traçou um quadro sucinto da Nova Política Industrial do governo e a atuação do BNDES neste contexto. Borges partiu da constatação de que, após um crescimento de 8% ao ano da economia do país durante a década de 70, nos anos 80 este crescimento foi reduzido para uma média de 2,2% ao ano, o que acarretou a estagnação da renda per capita nessa década. "A formação bruta de capital, que na década de 70 era da ordem de 23% do PIB, foi reduzida para 18% nos anos 80", observou. "Basicamente, o objetivo da Nova Política Industrial é a recuperação da taxa de crescimento da economia, agora através de um aumento da eficiência e da competitividade da indústria."

Na opinião de Borges, o próprio sucesso da política de substituição de importações — alavanca do crescimento brasileiro nos anos 60 e 70 — determinou seu esgotamento. "Além do que, esse processo de substituição de importações, exacerbado no final da década de 70, levou a distorções preocupantes", afirmou Borges, referindo-se, por exemplo, a um protecionismo que passava por cima de fatores como economia de escala. "Por isto, o que a Nova Política Industrial visa é exatamente corrigir eventuais distorções que tenham sido criadas por esse processo", comentou o diretor.

Qual seria, então, o novo papel do BNDES? Borges considera que, em alguns setores, o papel desenvolvimentista do Banco continua importante; são os casos da microeletrônica e da química fina. "Mas os recursos despendidos para esses setores não chegam a ser substanciais, e não deverão absorver um volume relevante do orçamento do Banco", acentuou Borges.

Segundo o diretor, a maior parte



*Pio Borges: montagem de fundings para obtenção de recursos.*

dos recursos do BNDES será direcionada para a expansão de segmentos onde exista necessidade de algum tipo de reestruturação, onde as escalas não sejam adequadas. "Nestes casos o Banco deverá induzir e apoiar algum tipo de reestruturação que vise realmente um aumento de produtividade numa escala que permita uma competitividade internacional dentro de um horizonte de, no máximo, quatro anos", declarou Borges.

### *Posição delicada*

Detendo o virtual monopólio do financiamento de longo prazo no país, o BNDES fica numa posição delicada, diz o diretor. Por exemplo, haverá dificuldade em apoiar todos os setores que irão necessitar de recursos de longo prazo no país. "Neste contexto, o setor de papel e celulose é um típico *case study* para o papel do BNDES", assinala.

Borges lembrou que atualmente 40% dos recursos do Banco são de retorno de financiamentos, 40% são do fundo de amparo ao trabalhador e os restantes 20% de outros recursos. São *fundings* de longo prazo, Banco Mundial, empréstimos externos, uma área em que existe margem para cres-

cimento bastante elevado. "Acho que no futuro poderemos ampliar esses recursos de captação externa para aplicação em setores, principalmente os exportadores, que têm uma capacidade de *edge* em relação aos recursos externos", argumentou Borges.

Por outro lado, existe uma clara necessidade de se diminuir o *turn-over* de recursos do BNDES. Como os prazos de financiamento do Banco são longos, haverá necessidade de se tentar reduzir estes prazos.

"Evidentemente não se pode financiar um investimento no setor de papel e celulose a curto prazo", concordou Borges. "Mas pode-se pensar em mecanismos como aquisição de debêntures, que num horizonte determinado possam ser colocados no mercado, o que aumentaria o *turn-over* do Banco ao mesmo tempo que manteria o longo prazo para o tomador final."

Ao final da palestra, Borges lembrou que a indústria de papel e celulose sempre contou com o respaldo do BNDES. Ele acredita que o setor continuará obtendo recursos através de montagens de *fundings* adequados. "Quero manifestar aqui a intenção real do BNDES de dar continuidade ao apoio que sempre dispensou ao setor", concluiu. 

## CONFERÊNCIA O BNDES E A NOVA POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA

**Dia:** 3 de agosto de 1990.

### **Mesa**

Horácio Cherkassky, Miguel Sampol  
Pou e Osmar Elias Zogbi.

### **Expositor**

José Pio Borges, diretor do BNDES  
— Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

# DIRETRIZES PROPOSTAS PELO SETOR DE CELULOSE E PAPEL PARA A MODERNIDADE

O setor brasileiro de celulose e papel vem, há longo tempo, desenvolvendo suas atividades com a mesma perspectiva que acaba de embasar a formulação da Política Industrial e de Comércio Exterior pelo Governo Federal.

Com efeito, desde 1987, vem implementando o Programa Nacional de Papel e Celulose, cujos investimentos deverão totalizar 9,8 bilhões de dólares até 1996. O objetivo é duplicar a capacidade de produção setorial, mantendo-a rigorosamente dentro dos padrões internacionais de qualidade, o que colocará o Brasil em posição privilegiada para ocupar os espaços que estão sendo abertos, já que as projeções indicam a formação de um déficit de 9,3 milhões de toneladas de papel e celulose no período.

A indústria de papel e celulose tem perfeita consciência de sua importância para a economia nacional do que representa para o Brasil em termos de mercado externo; que insere-se no contexto de seletividade do PCI — Programa de Competitividade Industrial, como setor estratégico; que caracteriza-se por modular tecnologia com viabilidade econômica, e que constitui-se em setor com capacidade de irradiação para outros setores, desde a atividade agrícola florestal, seu desenvolvimento tecnológico e sua indústria de base, passando pela indústria de bens de capital para a produção de celulose e papel, hoje significativamente exportadora, e atingindo a indústria gráfica

através da indução para a atualização de seu parque, nos níveis exigidos para a participação do mercado internacional.

Por outro lado, o setor brasileiro de celulose e papel insere-se também no contexto do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, desde o desenvolvimento da matéria-prima e demais insumos, até as economias de escalas já obtidas e em crescimento através, das expansões de capacidade de produção em implantação.

A palavra de ordem aplicada pelo Governo Federal é "modernidade". Pretende-se, com muita pressa, recuperar o crescimento não ocorrido na década de 80, através da atualização tecnológica e de investimentos para aumento de produção, de molde a obtermos mais produtos, com qualidade, no mínimo, equivalente aos concorrentes no mercado externo, e preço competitivo.

O objetivo do 3º Enpapel foi o de analisarmos, em conjunto com os responsáveis pelas profundas transformações que estão iniciando a recuperação de nosso País, os fatores que paulatinamente vêm debilitando nossa competitividade, e cuja permanência, redução ou eliminação dependem de decisões em centros de poder externos às nossas organizações.

Assim extraímos dos painéis-realizados neste 3º Enpapel, as seguintes diretrizes:

## POLÍTICA AMBIENTAL

Considerando:

- a consciência preservacionista adotada pelo setor de celulose e papel, tanto no que se refere à atividade industrial como à atividade agrícola florestal, refletida pelo desenvolvimento tecnológico e elevados investimentos já efetuados, e outros em execução, que colocam muitas de nossas grandes unidades de produção no mais elevado patamar internacional;
- que o principal fator de competitividade do setor brasileiro de celulose e papel é a madeira, cultivada com o uso da técnica mais

- atualizada, de forma intensiva em extensas áreas impróprias para outras culturas;
- que o setor de celulose e papel não utiliza madeira de florestas nativas;
- que nossas florestas garantem cobertura permanente a áreas antes descobertas, e são preservadas com intensa manutenção que mantém a vitalidade dos maciços, e com colheita anual em pequena parte do total das áreas florestadas, com imediata reposição via brotação ou através do replantio das árvores cortadas;
- que nos países desenvolvidos, com os quais desejamos ombrear, as

florestas cultivadas com o objetivo de exploração econômica são encaradas como importante contribuição preservacionista das empresas transformadoras da madeira, sendo inclusive objeto de programas especiais de fomento criados pelos governos;

- que devido à distribuição do poder regulamentador sobre questões ambientais aos níveis dos governos federal, estadual e municipal, temos atualmente regras múltiplas e, no mais das vezes, conflitantes, gerando insegurança nas empresas produtoras e possibilitando interpretações desconexas para sua aplicação;

- que as indústrias responsáveis pelas florestas cultivadas com o objetivo de transformação representam reduzida parcela no volume de madeira utilizada anualmente no País, mas, por sua dimensão, representatividade, ostensividade e transparência de ações, constituem-se em alvos preferenciais da instável política ambiental, sofrendo, como fruto de desconhecimento, crescentes restrições e maiores exigências, dentre elas o aumento do percentual mínimo da área não utilizável da propriedade destinada ao cultivo florestal, o que resulta em acréscimos de investimentos de forma improdutivo;
- a ausência de parâmetros relativos ao uso do solo, criando insegurança quanto à localização de culturas florestais e gerando a ameaça de extemporânea declaração, como áreas intocáveis de preservação permanente, de maciços florestais cultivados para fins industriais, desprezando o fato, a utilização econômica é fator fundamental na manutenção de cobertura vegetal permanente.

*Identificamos como diretrizes fundamentais na busca da modernidade:*

- a) a realização do acoplamento da política ambiental nacional denominada “solução global”, de forma a mantermos nosso País no nível mais atualizado, ao mesmo tempo evitando restrições externas à permanência de nossos produtos no mercado internacional;
- b) a integração entre os órgãos responsáveis pela política ambiental e a indústria, na busca de equacionamento adequado das medidas necessárias à elaboração e à aplicação das normas consentâneas com a “solução global”, abrangendo todo o território nacional e não permitindo margens para interpretações;
- c) o estabelecimento de programa para o desenvolvimento de tecnologia para preservação ambiental, com estruturação das necessárias fontes de recursos;
- d) o combate efetivo ao uso predatório de recursos florestais nativos;
- e) a consolidação do conceito da ati-

vidade florestal vinculada à indústria usuária, como atividade agrícola que garante cobertura vegetal de forma permanente, com exploração rotativa;

- f) a criação de programa de fomento florestal, a nível nacional, integrado na política agrícola do governo, com a identificação das áreas destinadas à formação de pólos florestais sem utilização econômica.

## POLÍTICA PREVIDENCIÁRIA: OS ENCARGOS SOCIAIS

Considerando:

- a ineficiência dos sistemas públicos de previdência e assistência social, tanto pelo repasse, como benefícios, de reduzida parcela dos montantes arrecadados, como pela má qualidade dos serviços;
- o aumento progressivo dos encargos sociais, nas suas mais diversas formas, que tendem a transformar o salário líquido do trabalhador na menor parcela do custo da mão-de-obra das empresas, servindo ainda de fator inibidor para aumentos de salários e até de contratações;
- a má qualidade dos serviços de assistência médica e hospitalar, que contribui para a menor produtividade da mão-de-obra, pelo tempo que demanda para seu uso, e que obriga as empresas à contratação de serviços privados com o objetivo de obter melhor qualidade e menores perdas;
- os parcos limites de aposentadorias e pensões e a instabilidade de seus reajustes, reduzindo-os paulatinamente em flagrante desrespeito e desproporcionalidade com o contribuinte e suas contribuições ao longo da vida, e que conduzem as empresas à criação de sistemas complementares objetivando um futuro condigno para seus colaboradores;
- o sistema de aposentadoria por tempo de serviço, ainda utilizado por menos de uma dezena de países subdesenvolvidos, que causa a retirada do mercado do trabalhador em idade de alta produtividade, onerando o Estado e provocando a progressiva elevação das

contribuições, o que acentua a inviabilidade do sistema e eleva os custos de produção, consumindo as condições obtidas de competitividade de nossos produtos; o tratamento discriminatório concedido ao funcionalismo público, tanto em serviços de saúde como em aposentadorias e pensões, integrais e reajustadas — paralelamente aos funcionários ativos;

*Identificamos como diretrizes indispensáveis na busca da modernidade:*

- a) adoção como filosofia de redistribuição de renda, do princípio de que a principal e mais direta forma é o salário;
- b) reformulação do sistema de aposentadoria e pensões, adotando faixa etária, em lugar de tempo de serviço, com benefícios que permitam qualidade de vida condigna e a mais próxima possível da tida pelo beneficiário quando em atividades;
- c) reformulação do sistema de assistência médica e hospitalar, com o objetivo de eficiência e eficácia;
- d) unificação dos sistemas de previdência e assistência, abrangendo de forma igualitária os trabalhadores das atividades privadas e dos serviços públicos, sendo necessária também a unificação formal da regência do vínculo trabalhista, com a extinção no tocante ao funcionalismo público do privilégio da estabilidade.

## POLÍTICA TRIBUTÁRIA

Considerando:

- a multiplicidade de tributos incidentes sobre poucos fatos geradores;
- os elevados custos burocráticos gerados pela citada multiplicidade de tributos, tanto na máquina governamental como nas empresas;
- a ameaça de incidência do ICMS sobre as vendas destinadas à exportação, da produtora para empresa comercial exportadora, sem recuperação, com vigência dependente de decisão do Confaz, inibindo a atuação das “trading”;
- a incidência de ICMS sobre a exportação de celulose, classificada

como produto semimanufaturado, sem condições de repasse e de recuperação, representando perda de competitividade de nossos produtos no mercado externo;

- o tratamento tributário das nossas exportações, que reduz a competitividade no mercado internacional, frente ao tratamento tributário aplicado pelos países concorrentes sobre os negócios internacionais;

#### *Identificamos como diretrizes fundamentais na busca da modernidade:*

- a) a necessidade de reforma tributária, visando a redução da multiplicidade de tributos e, portanto, de suas onerosas conseqüências burocráticas;
- b) a aplicação de tratamento tributário das exportações equivalente ao vigente nos países com expressão no comércio internacional;
- c) a reequiparação das vendas destinadas à exportação, da produtora à empresa comercial exportadora, à exportação;
- d) a reclassificação da celulose como produto acabado.

## POLÍTICA DE INVESTIMENTOS

Considerando:

- a importância do setor de celulose e papel como detentor da mais atualizada tecnologia, com vocação exportadora pelo aproveitamento das vantagens comparativas decorrentes da cultura florestal, contribuindo positiva e crescentemente para o saldo de nosso balanço comercial, de capital intensivo demandante de bens de capital necessários para a expansão da produção, em sua maior parte produzidos no Brasil, e objeto do Programa Nacional de Papel e Celulose, com investimentos previstos, até 1996, de US\$ 9,8 bilhões;
- a expressiva geração de recursos das empresas do setor em expansão, insuficientes porém para a cobertura dos investimentos programados sem a complementação através de fontes de longo prazo;

- a ainda reduzida dimensão do mercado brasileiro de valores mobiliários, que não possibilita a efetivação de emissões em montantes expressivos frente ao valor total dos investimentos;
- a escassez, junto ao sistema financeiro nacional, de fontes de longo prazo, exceto do sistema do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social — BNDES;
- a escassez de recursos de longo prazo originados do exterior, agravada pela situação atual da dívida externa;
- o preço dos bens de capital produzidos no Brasil, substancialmente superiores aos de similares produzidos no exterior;
- a necessidade de investimentos para a expansão de produção com tecnologia atualizada, como elemento fundamental do plano para a modernidade;
- a existência do apreciável número de empresas não integradas produtoras de papel, não abrangidas pelo Programa Nacional de Papel e Celulose.

#### *Identificamos como diretrizes para o cumprimento do Programa Nacional de Celulose e Papel, e do plano de modernidade para o País:*

- a) a necessidade de equacionamento de fontes de recursos de longo prazo, compatíveis com o Plano de Investimentos do Programa Nacional de Papel e Celulose, de molde a evitarmos a solução de continuidade nas implantações em andamento e a perda, novamente, dos espaços que vêm sendo abertos no mercado internacional para nossos produtos;
- b) enquanto as demais fontes não se apresentarem como operacionais, o direcionamento de dotações específicas para o BNDES, visando a manutenção dos fluxos de recursos para as implantações dos projetos enquadrados;
- c) o cuidadoso equacionamento das importações, com o objetivo de adequar os montantes investidos em bens de capital, como fator fundamental de competitividade;
- d) a elaboração de estudos com o objetivo de estabelecimento de diretrizes específicas para as produtoras de papel não integradas.

## OBSTÁCULOS À EXPORTAÇÃO

Considerando:

- os fatores que vêm debilitando nosso poder de competição no mercado internacional, tais como:
  - a ausência de linhas de financiamento à exportação;
  - a irrealidade do sistema de seguros de crédito à exportação;
  - os elevados custos de transportes internos, de serviços portuários e de fretes marítimos, que multiplicam o ônus de distribuição internacional de nossos produtos, comparativamente ao de outros países concorrentes, que absorvem os ganhos decorrentes de nossas vantagens comparativas;
- o monopólio portuário;
- a fragilidade do Gatt para exigir o cumprimento das regras estabelecidas.

#### *Identificamos como diretrizes fundamentais na busca da modernidade:*

- a) o reestabelecimento de linhas de financiamento à exportação;
- b) a adequação do sistema de seguro de crédito à exportação;
- c) a reformulação dos sistemas de transportes internos, de serviços portuários e de fretes marítimos, visando a indispensável redução de custos;
- d) a abertura dos portos à iniciativa privada;
- e) a presença e ação brasileira de forma a fortalecer as condições para que as regras estabelecidas pelo Gatt sejam efetivamente aplicadas e cumpridas.



### DOCUMENTO DIRETRIZES DO SETOR PARA O ANO 2000

**Dia:** 3 de agosto de 1990.

**Comissão Organizadora**

*Gastão Campanaro, João Bignardi Netto, Luiz Rosa, Marcello Pilar e Mauro Gonçalves Marques (presidente).*

# UMA PROMESSA: AMBIENTE ESTÁVEL PARA INVESTIR.

*O ministro da Infra-Estrutura, Ozires Silva, garante que passou o tempo do descontrole, choques e pacotes que afastavam os investimentos de longo prazo.*

**D**aqui para frente, os investidores brasileiros poderão planejar a longo prazo e calcular o retorno de seus investimentos sem temer choques ou pacotes que alterem o rumo de seus empreendimentos. A garantia foi dada pelo ministro da Infra-Estrutura Ozires Silva, durante a cerimônia de encerramento do 3º Enpapel. “Esperamos que possamos fazer um governo estável, capaz de responder progressivamente pelas aspirações do cidadão e dos investidores que são os reais grandes criadores de oportunidades de emprego”, disse o ministro.

A ação do governo está, assim, calçada na convicção de que não existe a possibilidade de emprego sem empresa. Da mesma forma, não há possibilidade de haver empresa sem emprego. “Empregado e empresário fazem parte da mesma árvore. E fazendo parte da mesma árvore, nós temos que encontrar uma fórmula para trabalhar conjuntamente”, salientou Ozires Silva. “A intenção do governo é caminhar para o livre mercado, para que o cidadão cresça perante o governo e o governo decresça em termos de poder de regulamentação em cima do cidadão.”

O ministro considerou que o nível dos investimentos do setor de papel e celulose — da ordem de US\$ 9,8 bilhões até 1996 — é uma prova de que o país está “marchando para dias melhores, para uma inflação controlada, para uma economia sob controle da sociedade brasileira”.

## *Recursos para investir*

Dos US\$ 9,8 bilhões previstos, 8,2 bilhões serão aplicados em instalações industriais, 650 milhões em sistemas de proteção ambiental e 970 milhões na expansão da base florestal, com plantio de 420 mil hectares e a remodelação de 565 mil hectares de florestas já existentes. Segundo o presidente da ANFPC, Horácio Cherkassky, já se encontram em execução projetos no valor de US\$ 5 bilhões. Os demais aguardam definição do estudo de viabilidade ou de financiamento. “Para

---

*“O País está marchando para dias melhores, para uma inflação controlada”*

---

complementarem seus recursos próprios, as empresas precisam continuar contando com o importante apoio do BNDES, a alavanca que tem permitido essa efetividade tão grandiosa do setor de celulose e papel. Pois ele é o único banco de financiamento de longo prazo existente no país”, afirmou Cherkassky, lembrando ainda que existem possibilidades no mercado de capitais e da reativação dos me-

canismos de conversão da dívida externa.

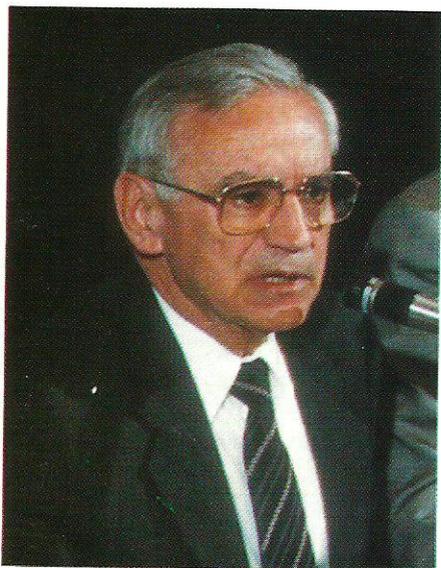
O ministro Ozires Silva reconheceu a escassez de recursos para investimentos e mostrou a necessidade de se trabalhar de forma a baixar o custo do dinheiro e os juros. Com isto será possível gerar créditos comerciais a longo prazo, produzidos pelo próprio sistema econômico e pela poupança privada nacional. “Esta é uma experiência que não temos no País, e onde as nações desenvolvidas ganham a sua grandeza”, salientou. Ele citou o exemplo do Japão, onde o investimento pode ser efetuado com crédito comercial a longo prazo, a custos da ordem de 3 a 4% ao ano.

O governo reconhece também a necessidade de fixar impostos razoáveis, e foi exatamente por este motivo que promoveu a reforma administrativa. “Esperamos que os empresários nos apoiem nessa direção a fim de que possamos ter um governo menos custoso ao contribuinte e que canalize os recursos para investir efetivamente na infra-estrutura material e na infra-estrutura humana do País, que são os dois setores essenciais para o êxito de um empreendimento produtivo”, pregou o ministro.

## *Legislação portuária*

Na cerimônia de encerramento do 3º Enpapel, Ozires Silva foi o portavoiz de uma notícia auspiciosa: o governo está estudando a implantação

**CARBOCOLOR**  
 PRODUZINDO EM HARMONIA COM A NATUREZA



*Ozires quer apoio dos empresários para reforma administrativa.*

de uma legislação portuária atualizada, não só nos portos marítimos como nos fluviais. "Não podemos continuar carregando toda a carga do país em cima de caminhões e em estradas que estão se tornando vulneráveis a cada dia. Temos que ter navegação costeira e precisamos do apoio da sociedade para modificar legislações tão antigas e arcaicas", afirmou.

Em resumo, ressaltou o ministro, a estratégia governamental tem sido a de atacar em todos os flancos. Com uma capacidade reduzida de investimento, o governo optou por trabalhar em regulamentação, na melhoria dos nossos sistemas operacionais e na simplificação da legislação. "Usem o correio ou o telefone e nos ajudem com sugestões, principalmente quando acharem que o governo está atrapalhando, no sentido de evitar ou retardar investimentos que são essenciais", pediu o ministro aos empresários.

### **Pesquisas florestais**

Igual disposição foi demonstrada pelo ministro da Agricultura e Reforma Agrária, António Cabrerá Mano Filho. "O Ministério estará sempre de portas abertas", declarou. Ele mostrou a necessidade da iniciativa privada se unir ao setor público para incrementar novas pesquisas que levem à descoberta de variedades cada vez mais produtivas. E deu como exemplo da atuação de sua Pasta o Centro Nacional de Pesquisas Florestais, "um dos maiores centros produtores de sementes melhoradas de eucalipto, pro-

duzindo mil quilos de sementes por ano que poderão, no futuro, atender a cerca de 100 mil hectares". A função do Ministério da Agricultura, na sua concepção, é "apoiar a brilhante iniciativa do setor privado".

António Cabrerá destacou, também, o "fator social extremamente importante" que a indústria de celulose e papel tem: "Não custa lembrar que cada funcionário empregado numa fábrica equivale a praticamente três homens trabalhando no campo. A atividade do setor é muito bem-vinda ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, no sentido que ele fixa o homem do campo no seu local

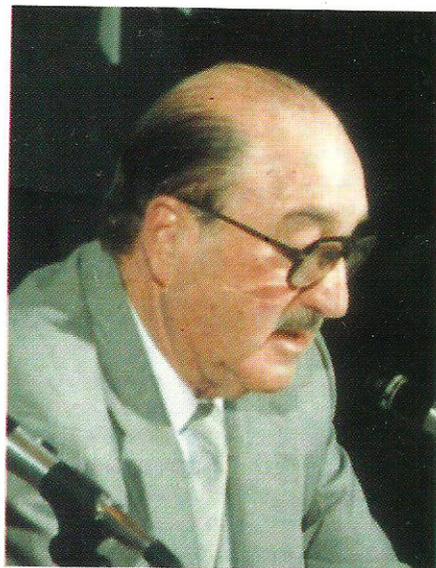


*Para Cabrerá, Ministério da Agricultura deve apoiar o setor privado.*

de origem, evitando o nosso vergonhoso êxodo rural", concluiu.

Horácio Cherkassky acentuou que o Brasil goza de reconhecidas vantagens comparativas na área de papel e celulose, principalmente quando se fala em produtividade florestal e em nível de capacitação técnica e comercial. Mas fez uma ressalva: isto não descarta a necessidade de se ter políticas industriais claras, estimulantes e estáveis. O sonho de Cherkassky é o sonho de todos os empresários do setor:

"Na década de 90, gostaríamos de ver florescer em nosso país algo semelhante ao que já existe no Japão, nos Estados Unidos e em alguns países europeus, em termos de ambiente favorável à expansão da produção e do comércio. Algo que estimule a livre iniciativa e conceda a esta o benefício



*Cherkassky: necessidade de políticas industriais estimulantes.*

da sinergia de esforços, das pessoas e das entidades públicas e privadas. Não podemos mais aceitar posições antagônicas ao desenvolvimento, como ICMS sobre exportações; tarifas portuárias altíssimas; indefinição de recursos para investimentos de longo prazo; excesso de regulamentações para qualquer coisa que se queira fazer, entre outros despautérios. De nossa parte, aceitamos a responsabilidade e o desafio de implantar o novo ciclo de crescimento econômico do País, com o mesmo entusiasmo demonstrado nas décadas de 70 e 80 quando, através de sucessivos programas de modernização de nossas empresas, garantimos o abastecimento do crescente mercado interno e passamos a exportar".

## SESSÃO DE ENCERRAMENTO DO 3º ENPAPEL

**Dia:** 3 de agosto de 1990.

### **Convidados especiais**

Antonio Cabrerá, ministro da Agricultura;  
Ozires Silva, ministro da Infra-Estrutura.

### **Pronunciamentos:**

Horácio Cherkassky, presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose;  
Antonio Cabrerá, ministro da Agricultura;  
Ozires Silva, ministro da Infra-Estrutura.

# RECORDE DE PÚBLICO NO 3º ENPAPEL



No jantar ao min. Ozires Silva (terceiro)...



... a presença do min. Antônio Cabrera (terceiro)...



e de José Pio Borges, do BNDES (sexto).



Almoço em homenagem ao emb. Denot Medeiros (entre Horácio Cherkassky e Osmar Zogbi).



Sampol Pou, os ministros Cabrera e Ozires, Osmar Zogbi, Horácio Cherkassky e Jamil Aun.



Com muito interesse e animação, quase 400 pessoas tomaram o Centro Empresarial de São Paulo durante o 3º Enpapel.



# CARBOCICLORO

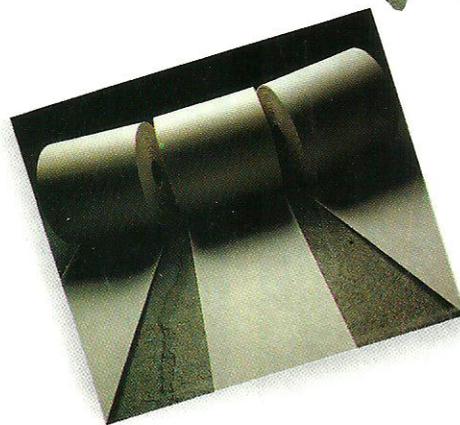
PRODUZINDO EM HARMONIA COM A NATUREZA

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



CBBA

Você não vê, mas o cloro, o hipoclorito de sódio e a soda cáustica Carbochloro 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 Carbochloro 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 Carbochloro cresceu e continua em expansão,



tendo aumentado sua produção em 1989 para 260 mil toneladas/ano de cloro, e com a nova fábrica em Uberaba esta produção será de 372 mil toneladas/ano. Por tudo isso, a Carbochloro 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 Carbochloro é pública.



Produzindo em harmonia com a natureza.

# CARBOCLORO

PRODUTOS DE UTILIDADE PÚBLICA

# Com a Itelpa você pode contar sempre.



A eficiente assessoria técnica da Itelpa está  
sempre por trás de um perfeito desempenho.

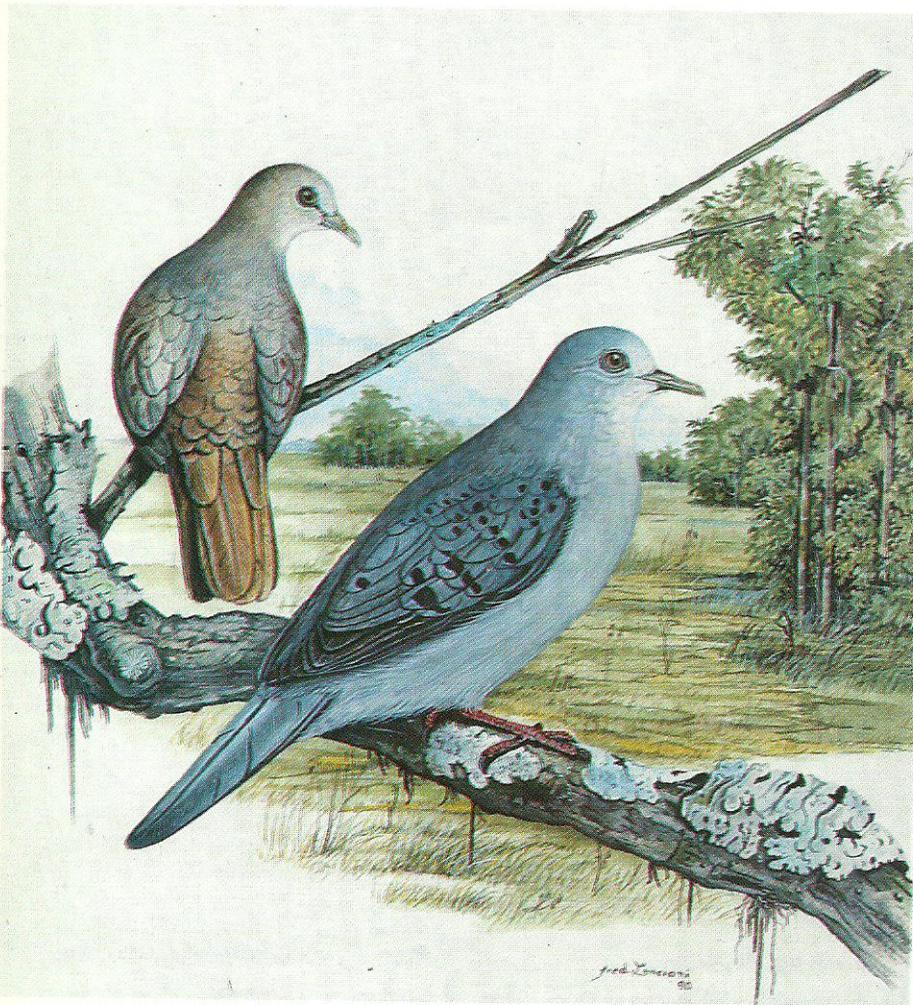
  
**ITELPA s.a.**

**UMA EMPRESA DO GRUPO WANGNER**

Rodovia Americana-Piracicaba, Km. 156,5 - Caixa Postal 271 - CEP: 13.400  
PABX: (0194) 34-3722, ramal 272 - Diretos: (0194) 22-3010 - 33-5439 - 33-2946  
TLX: (19) 2960 ITMP - FAX: (0194) 33-2639 - PIRACICABA - SÃO PAULO - BRASIL

# MÉTODO BIOACÚSTICO TOMA AVES COMO INDICADOR ECOLÓGICO

*A identificação dos pássaros a partir de seu canto é o ponto de partida para o monitoramento das florestas, segundo metodologia desenvolvida na Europa e adequada às condições brasileiras pelo professor Jacques Vielliard.*



terações com Ecossistemas Circunvizinhos).

Vielliard está concluindo o livro "Aves do Planalto Paulista", em que apresentará os resultados do Projeto Dramic. "Vai ser uma obra com mais de 200 páginas, incluindo mapas, tabelas, gráficos, fotos e pranchas", antecipa. O lançamento está previsto para 1991.

A vantagem de seu método para o planador de florestas homogêneas é imensa, segundo Vielliard: "Ele precisa monitorar o impacto ecológico, no seu próprio interesse. Há maneiras de ocupar o solo que têm resultados bem mais favoráveis. Por exemplo, preservando-se a diversidade ambiental, ficará garantida a continuidade das interações capazes de evitar pragas, empobrecimento do solo, erosão e mudanças microclimáticas que a longo prazo afetam a floresta".

Uma utilização prática do método de Vielliard está sendo a de documentar a fauna da Mata Atlântica, por solicitação da Fundação Florestal de São Paulo, como primeiro passo para deter a devastação que lá se verifica.

## *Trabalho pioneiro*

Doutorado em biologia animal pela Universidade de Paris, ele fez vários estágios de ornitologia de campo na França, Suíça, Holanda, Espanha e Argélia. Atuava como conselheiro científico da École Normale Supérieure de Paris no período 1971/77, quando ali foi desenvolvida uma nova metodologia no campo da bioacústica: a identificação das aves a partir de seu canto. Na condição de coordenador da equipe responsável pelo projeto Vielliard teria desde então seu nome sempre associado a esta prática.

Uma nova ferramenta para o manejo florestal começa a ser utilizada no Brasil: trata-se de um indicador ecológico padronizado que, lançado no computador, fornece um termômetro do ecossistema, possibilitando seu monitoramento. O ponto de partida é o levantamento à distância da presença e hábitos das aves, baseado na escuta de seu canto ou na realização de gravações para posterior identificação, através de comparações com registros sonoros mantidos em arquivo.

A metodologia foi adaptada pela primeira vez a um país tropical pelo professor francês Jacques Marie Edme Vielliard que, após 11 anos de preparativos, desenvolveu entre 1984 e 1989 o Projeto Dramic (Densidade e Riqueza Avifauna de uma Mata e In-

Uma nova ferramenta para o manejo florestal começa a ser utilizada no Brasil: trata-se de um indicador ecológico padronizado que, lançado no computador, fornece um termômetro do ecossistema, possibilitando seu monitoramento. O ponto de partida é o levantamento à distância da presença e hábitos das aves, baseado na escuta de seu canto ou na realização de gravações para poste-

Em 1973, a Academia Brasileira de Ciências convidou Vielliard para testar o novo método no Nordeste brasileiro, mas a oferta foi recusada: faltava a infra-estrutura básica. De qualquer forma, foi o ponto de partida para ele começar a montagem de um arquivo de gravações de cantos de aves tropicais.

Cinco anos mais tarde, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) fez-lhe uma proposta mais viável: a instalação e manutenção de um Arquivo Sonoro Neotropical, a fim de colecionar os sons da fauna brasileira (aves, macacos, pererecas, felinos etc.). Ansioso por difundir sua metodologia e testá-la em condições diferentes das européias, ele aceitou.

Assim, desde 1978 leciona ornitologia e bioacústica na Unicamp, formando quatro alunos por ano dentro de seus conceitos. Além disso, ministra cerca de cinco cursos anuais de extensão universitária em outras cidades brasileiras, faz constantes palestras, ensina estagiários (há, inclusive, bolsistas de outros países) e leva avan-

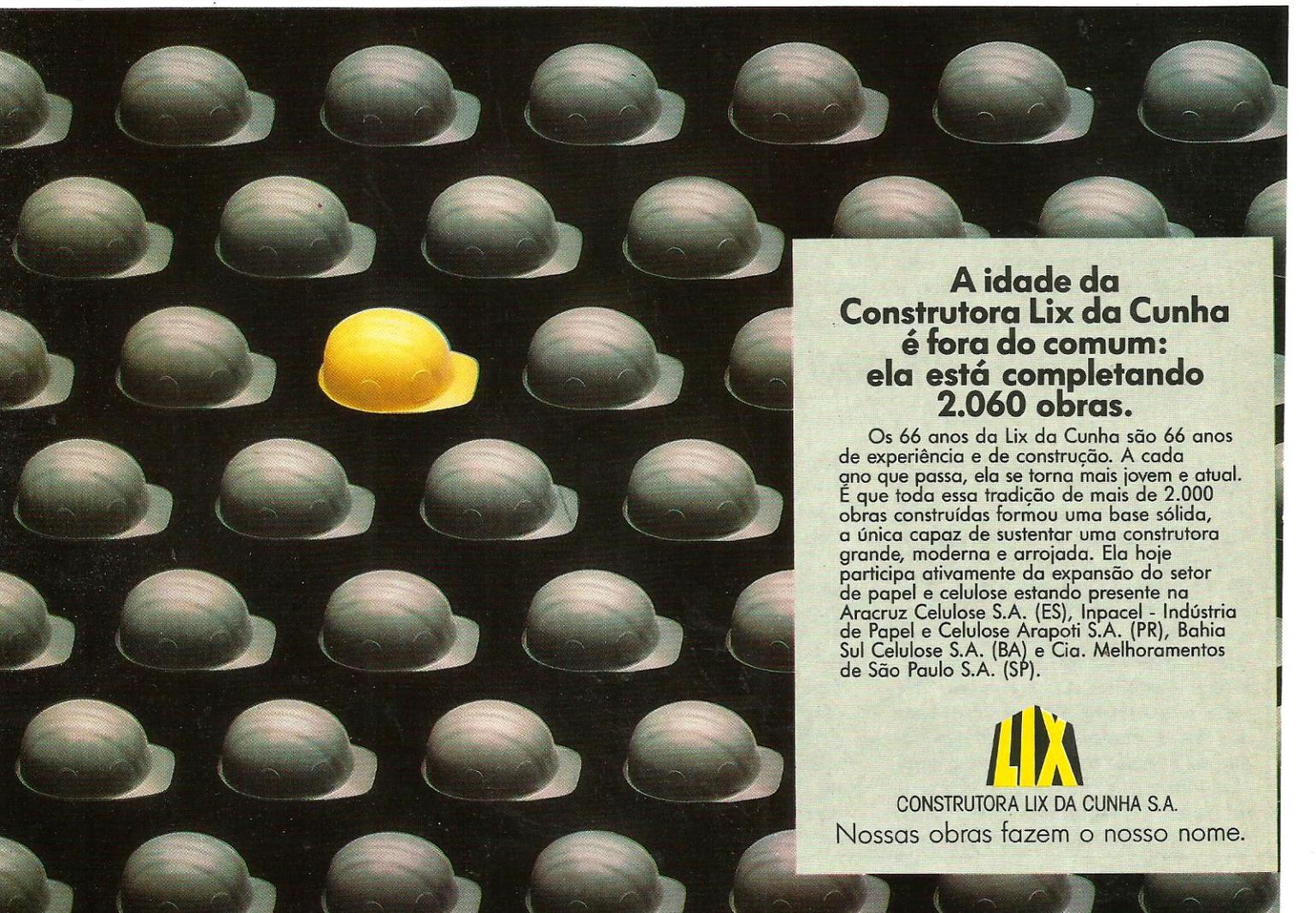
te suas pesquisas, ajudado pelos aproximadamente 50 colaboradores que já reuniu.

A oportunidade de desenvolver um trabalho de campo surgiu através de convênio com a empresa Duratex, que mantém em sua unidade regional de Lençóis Paulista uma reserva ecológica de 592 hectares, constituída por floresta natural latifoliada e capoeira

Basicamente, o método de Vielliard consiste em escutar o canto das aves, identificar por este meio a espécie a que pertencem e assinalar sua presença em determinado ponto do território. É uma atividade exaustiva, como ele próprio reconhece: "Tem de ser louco para fazer o que nós fazemos. Entrar na mata de madrugada, percorrer longas distâncias até os pontos de observação, andar pelas adjacências a fim de ter uma visão global e saber como está a distribuição dos diversos ambientes. Para cada cinco pontos de observação que visitamos, são umas quatro horas de cansaço, e precisamos verificar 60 desses pontos".

Os 60 postos de observação tiveram sua localização definida de acordo com um modelo matemático: foram distribuídos por trilhas paralelas e com um espaço mínimo de 200 metros entre eles. O objetivo era determinar o território ocupado por uma espécie; o número de indivíduos por família; os diferentes grupos da mesma espécie; a posição que essas espécies ocupam na mata; períodos de reprodução, hibernação e migrações.

Nos dois primeiros anos, o levantamento de dados foi mensal, depois passou a bimestral. "Quando a gente começou — explica Vielliard —, não sabia exatamente qual era o 'calendário' das espécies, então fomos obrigados a despendar maiores esforços. Agora já sei exatamente quando ir para obter um dado significativo de migração, reprodução. Então, atualmente bastam quatro visitas anuais para se captar toda a diversidade do ecossistema, repetindo as observações mais de um ano para verificar se não há qualquer desequilíbrio".



## A idade da Construtora Lix da Cunha é fora do comum: ela está completando 2.060 obras.

Os 66 anos da Lix da Cunha são 66 anos de experiência e de construção. A cada ano que passa, ela se torna mais jovem e atual. É que toda essa tradição de mais de 2.000 obras construídas formou uma base sólida, a única capaz de sustentar uma construtora grande, moderna e arrojada. Ela hoje participa ativamente da expansão do setor de papel e celulose estando presente na Aracruz Celulose S.A. (ES), Inpacel - Indústria de Papel e Celulose Arapoti S.A. (PR), Bahia Sul Celulose S.A. (BA) e Cia. Melhoramentos de São Paulo S.A. (SP).



CONSTRUTORA LIX DA CUNHA S.A.

Nossas obras fazem o nosso nome.

Israel Teixeira



Vielliard usa microfone direcional para gravar canto das aves à distância.

### Audição e memória

Seu principal instrumento de trabalho, como gosta de afirmar, é o ouvido: ele já memorizou as características do canto da imensa maioria dos pássaros e reconhece imediatamente a espécie. Nos poucos casos de dúvida, ele grava com microfone direcional os trinados e os compara com os cantos arquivados em seu laboratório na Unicamp — cerca de 12 mil registros diferentes, originários de mais de 900 espécies de pássaros (além de mil gravações de 300 anfíbios e pequeno número de mamíferos, insetos e outras espécies). A localização da fita certa para comparação é facilitada pela elaboração de sonogramas do canto, grito de alarme, grito de voo e

de chamada de filhotes, caracterizando os sinais de comunicação sonora da espécie.

Mas quais seriam as vantagens do método bioacústico?

A primeira delas, do ponto de vista científico, é a precisão. Das aves que se escutam na floresta, mais de 90% não são vistas. Todas elas, entretanto, cantam ou emitem um som característico. Através da sonografia se consegue distinguir qualquer uma e até mesmo subespécies.

Além disto, a observação é melhor sucedida se não interferir com o ecossistema. A captura de aves pode atemorizá-las, afugentá-las ou fazê-las mudar seus hábitos, interferindo com os resultados do trabalho. Já o pro-

cesso de escuta de seu canto à distância em nada as agride.

Outro inconveniente da captura das aves com redes é que só se obtém informações sobre pássaros aprisionados; as espécies que ficam nas copas das árvores ou que vivem no chão escapam.

Finalmente, há o respeito à própria fauna. As aves capturadas com redes costumam ser sacrificadas, a fim de que sua pele seja retirada e enviada ao museu, para identificação. Já a metodologia de Vielliard é totalmente inofensiva para os pássaros.

### Interdependência

A possibilidade de identificar as aves de um ecossistema e efetuar um processamento padronizado desses levantamentos, proporciona uma ferramenta de trabalho fundamental para o monitoramento ambiental, já que tudo é interdependente na mata. As aves são espécies diversificadas e ocupam diversos nichos ecológicos. Comem e são comidas por outros animais, alimentam-se também de plantas e fazem a dispersão de sementes. “Se numa região qualquer hábito das aves não se verifica, isto indica que o equilíbrio ecológico foi rompido em algum lugar e dá pistas valiosas sobre o que possa ter acontecido. Então, o comportamento das aves é um verdadeiro termômetro do ecossistema”, garante Vielliard.

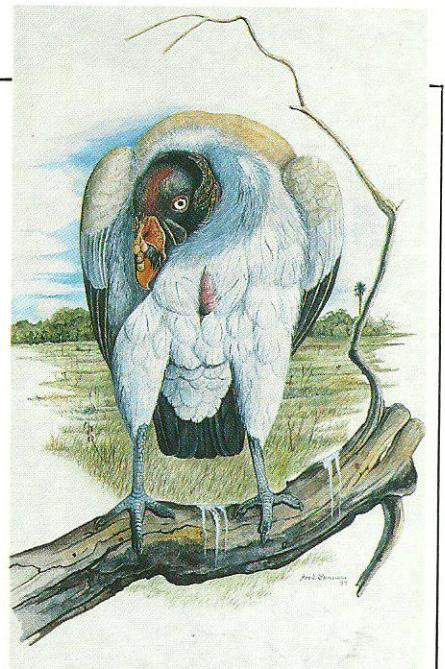


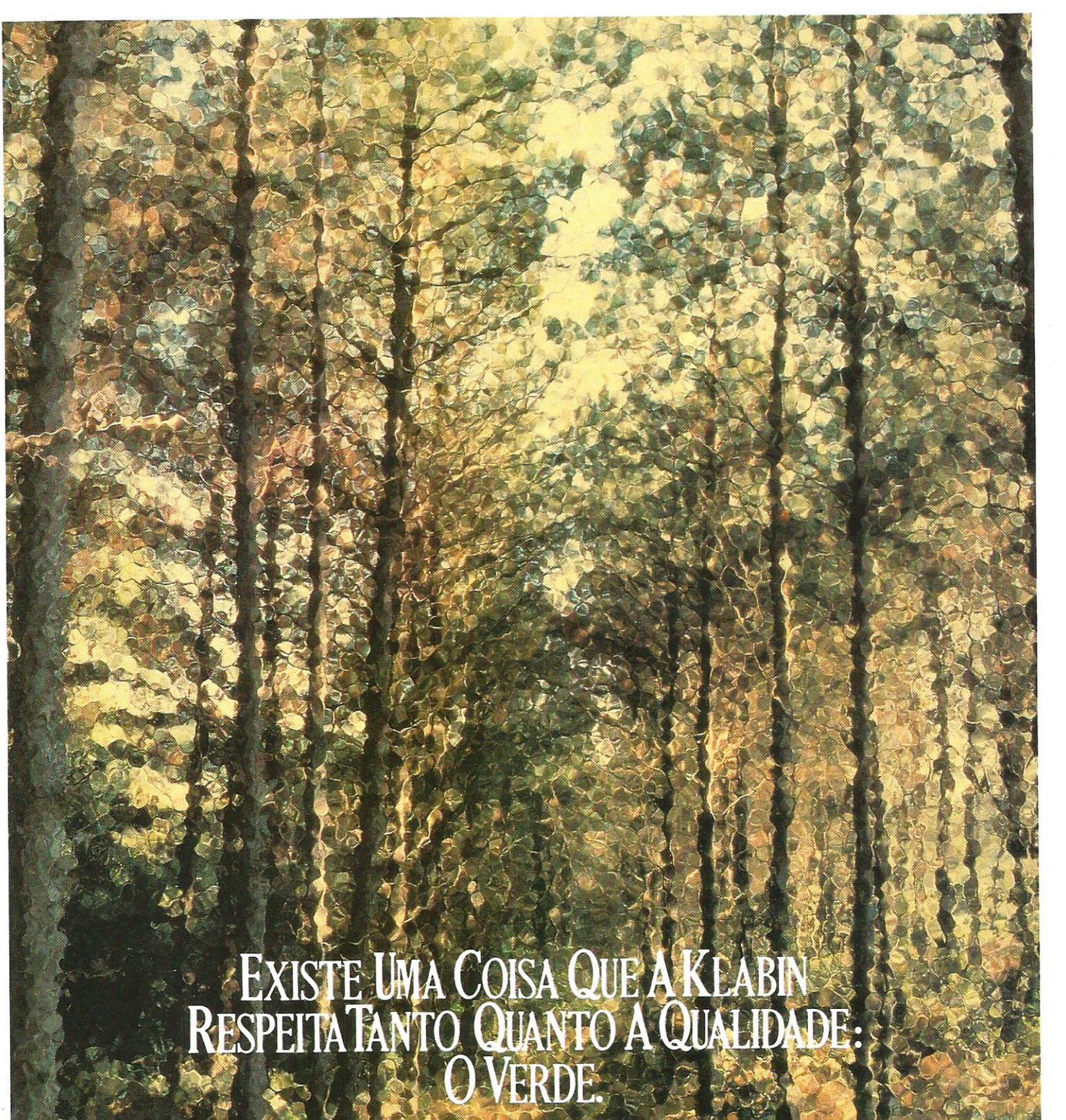
## UMA AVE IMPONENTE. E MUITO PERSEGUIDA.

“O majestoso Urubu-Rei (*Sarcophagus papa*) é o mais colorido da família dos catartídeos e sua silhueta contrastada de branco e preto destaca-se bem quando ele desliza no fundo verde-escuro das matas. Este habitante das planícies e dos morros é disperso na sua ampla área geográfica de distribuição, que vai do México até o norte da Argentina. Ele sofre não somente com a destruição das matas, mas também com a perseguição movida por caçadores e colecionadores que se orgulham de exigir tal troféu. No Estado de São Paulo, o Urubu-Rei mantém minúsculas po-

pulações somente na Serra do Japi (Jundiá), no Morro do Diabo (Teodoro Sampaio) e no Planalto Paulista...”

Assim começa o verbete sobre o Urubu-Rei que sairá no livro de Jacques Vielliard, “Aves do Planalto Paulista”. A obra falará sobre cada uma das 289 espécies encontradas em Lençóis Paulista, tendo como ilustrações pranchas desenhadas por Frederico Lencione Neto — duas das quais ilustram esta matéria, por cortesia da Duratex, empresa de atuação marcante no âmbito ecológico e que patrocinou o Projeto Dramic.





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

## ESTUDO APONTA METAS PARA DESENVOLVER O SETOR

A indústria gráfica e editorial cresceu 40% nos principais centros produtivos do mundo, nos últimos dez anos. As estimativas e projeções oficiais para os anos 90 indicam um incremento da ordem de 5% ao ano, em países como Alemanha, Itália, Espanha, Estados Unidos e México.

Estes dados, segundo Max Schrappe, presidente da Abigraf — Associação Brasileira da Indústria Gráfica — não podem ser ignorados pela indústria gráfica nacional, principalmente se levarmos em consideração que, a partir de 1992, a Comunidade Econômica Européia já estará totalmente integrada, devendo conhecer a partir de então um crescimento ainda mais acentuado.

“Para chegarmos próximos daquilo que hoje se produz em países como a Alemanha e Itália e podermos ser competitivos no mercado externo — comenta Schrappe — será necessário que a indústria gráfica brasileira corra contra o relógio e promova em seu parque industrial uma grande revolução”.

As metas e estratégias a serem adotadas pela indústria gráfica nacional durante os próximos anos, com modificações importantes no relacionamento governo/iniciativa privada, integram um estudo que a Abigraf acaba de realizar.

Chegar a um faturamento de US\$ 8,2 bilhões no ano 2000, como propõe o estudo, não depende única e exclusivamente do desempenho do empresário gráfico. Uma outra parte caberá ao governo, com a diminuição da carga tributária sobre as importações de máquinas, equipamentos e matérias-primas é um dos principais itens apontados por mais de duas mil indústrias pesquisadas como fator necessário ao crescimento do setor.

A elevada carga tributária, aliada à interferência da Secretaria Especial de Informática, constituem também problemas para o setor gráfico, na busca de atualização tecnológica.

Outro ponto levantado pelo estudo é a necessidade da incorporação de novas tecnologias aos processos produtivos mediante apoio à indústria nacional de máquinas e equipamentos. Diretamente relacionada a esta questão, está a adequação, em termos qualitativos, das principais matérias-primas, como o papel, cartão, tintas, vernizes e chapas de impressão. Para que isto se realize, o estudo propõe que a Abigraf transmita aos principais fabricantes um quadro dos avanços tecnológicos desejados e informações sobre os novos processos produtivos.

### Perfil

Quase 12 mil empresas compõem hoje o setor da indústria gráfica brasileira, sendo 80% delas classificadas como de pequeno e médio portes. Apenas três têm participação de capital estrangeiro. A indústria gráfica envolve desde a produção de cadernos, jornais e livros até a confecção de embalagens, cartazes, etiquetas e auto-adessivos. O estudo da Abigraf mostra que, através do avanço tecnológico, se atingirá melhor produtividade com a redução de desperdícios, aumento de velocidades operacionais, homogeneidade de qualidade e até mesmo a redução de processos poluentes.

A renovação tecnológica das pequenas e médias empresas, de acordo com a Abigraf, depende de novas linhas de crédito, sem as quais esse processo será extremamente moroso, o

que impossibilitará a competição no mercado internacional, dominado hoje por Hong Kong, Singapura, Alemanha, França, Inglaterra e Estados Unidos. O setor no Brasil, segundo Schrappe, apresentou crescimento de 6,8% em 1989 a considerar a produção do ano anterior. Sua participação no total de exportações do país foi de 0,09%.

Além desses problemas, existe ainda a insuficiência de mão-de-obra especializada. “Quase duzentas mil pessoas estão hoje empregadas neste setor e apenas uma pequena parcela encontra-se devidamente preparada para desempenhar suas atividades. Os centros específicos de formação e aperfeiçoamento de profissionais em artes gráficas existem apenas em São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul; mesmo assim, em nível técnico e operacional”, conta o Presidente da Abigraf.

### Concorrência desleal

O estudo analisa como desleal a concorrência exercida pelas gráficas oficiais frente às empresas privadas. Elas se valem de vantagens creditícias e fiscais para colocar um produto de preço inferior no mercado. Para a Abigraf, o processo de privatização desencadeado pelo presidente Fernando Collor de Mello tem que, obrigatoriamente, atingir as 1.900 estatais do setor, sob pena de estagnação e retrocesso deste segmento.

### Medidor nuclear chega ao Brasil

A Tecnatomic Indústria e Comércio instalou na M. D. Nicolaus Indústria e Papel o primeiro medidor nuclear de gramagem e umidade construído integralmente no Brasil, com tecnologia nacional. O equipamento da Tecnatomic mede em forma contínua, durante o

processo de fabricação, as variações transversais e longitudinais de gramagem e umidade do papel, além de estar acoplado a um sistema de aquisição, processamento, leitura e impressão de dados por micro, com saída para dispositivos de controle automático.

## **Embalagem tem Congresso mundial**

O Instituto Turco de Normatização estará organizando, em Izmir, na Turquia entre os dias 13 e 14 de novembro, o 12º Congresso Mundial de Embalagem — patrocinado pela Organização Mundial de Embalagem. Em seguida a este evento, do dia 15 a 22 de novembro, acontecerá a Exibição de Embalagens "Izmir Pack'90". Os interessados em participar do Congresso ou exibir suas embalagens em stands de 14 m<sup>2</sup>, alugados por US\$ 1.500, devem entrar em contato com Turkish Standarts Institution, Necatibey cad. no: 112, Ankara 06100, Turkey. Tlf. 90-4-117 83 30. T1: 4 2 0 4 7 t s e t r, Fax: 90-4-1254399.

## **Cicepla faz assembléia no México**

Sob o patrocínio da Câmara Mexicana das Indústrias de Celulose e Papel, acontecerá na Cidade do México, de 11 a 15 de novembro, a IX Assembléia Geral Extraordinária da Cicepla (Confederação Industrial de Celulose e Papel Latino-Americana), que contará com a participação de representantes e empresários de todos os países membros. Maiores informações pelo telefone (011) 885-1845.

## **Editores e Livreiros têm encontro em Olinda**

No período de 8 a 11 de novembro, a Câmara Brasi-

leira do Livro estará realizando o XXI Encontro de Editores e Livreiros, no Hotel Quatro Rodas, em Olinda. O evento se realizará nos três dias finais da I Feira Internacional do Livro do Nordeste, e nele se tratará diversos assuntos de interesse dos editores, livreiros, distribuidores crediários e importadores. Os interessados receberão maiores informações pelo telefone (011) 229-7855, telex 24788 VRLI ou fax 229-7463.

## **Congresso florestal em Campos do Jordão**

De 22 a 27 de setembro, em Campos do Jordão, estará se realizando o 6º Congresso Florestal Brasileiro, que espera reunir mais de 1.200 técnicos do setor. O evento, patrocinado pela Sociedade Brasileira de Silvicultura e Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, estará tratando de temas como conservação e manejo das florestas, rumos para a integração entre o setor e a comunidade e apresentação de técnicas florestais de produção. As inscrições podem ser feitas pelo telefone (011) 211-5984. Estudantes, professores, pesquisadores e técnicos oficiais têm direito a preços especiais.

## **Nova data para a Fiepag**

A data da próxima edição da Fiepag (Feira Internacional de Embalagem, Papel e Artes Gráficas) sofreu alterações em razão de acertos com a organizadora da mostra, a Alcântara Machado. A próxima edição será reali-

zada em maio de 1992, e não mais em 91 como estava prevista. Além disso, a Fiepag que se realizava de três em três anos, desde 1975, agora passará a ser bienal, realizando-se em todos os anos pares.

## **A embalagem, ajudando a vencer**

O Giapack, salão de empacotamento e embalagem alimentícia, estará se realizando de 12 a 16 de novembro, em Porte de Versailles, Paris. No evento, se discutirá a importância estratégica de embalagem no ponto de venda e a dificuldade do controle das funções de comunicação e marketing da embalagem, entre outros assuntos. Os interessados devem procurar a Promosalons Brasil, pelo telefone (011) 259-0138, ou fax 259-5388.

## **Simpósio sobre florestas em Manaus**

De 7 a 13 de outubro, em Manaus, estará se realizando o 1º Simpósio Internacional de Estudos Ambientais em Florestas Tropicais úmidas — Forest'90. O evento, que contará com a participação de renomados especialistas de mais de quarenta países, deverá discutir as últimas investigações, estudos e pesquisas conduzidos no ecossistema da Floresta Amazônica. Espera-se a presença do presidente da República, Fernando Collor de Mello; do secretário do Meio Ambiente, José Lutzenberger, e do secretário de Ciência e Tecnologia, José Goldemberg, entre ou-

tros convidados. Maiores informações pelos fones (021) 262-2286/220-5075.

## **Nova geração anti-ferrugem**

Em Paris, de 3 a 8 de dezembro, a próxima Feira Internacional da Embalagem — Emballage 90 —, estará exibindo as novas tecnologias em embalagens com propriedades anti-ferrugem. A mostra trará as últimas inovações do setor, desenvolvidas por empresas japonesas, americanas e européias. Maiores informações pelo telefone (011) 255-5202/259-0138, telex 24305 ou fax 259-5388.

## **Normatização tem Congresso no Anhembi**

O Congresso Internacional de Normatização e Qualidade será realizado de 9 a 11 de outubro, no Palácio das Convenções do Anhembi (SP), reunindo fabricantes, fornecedores de matérias-primas e usuários para debater normas e qualidade do produto nacional. Promovido pela ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas, é a primeira vez que se realiza no Brasil um evento deste porte, que tem por objetivo conscientizar os segmentos envolvidos sobre a importância de se adequar os produtos ao mercado internacional. Essa adequação é necessária para que se viabilize a competição com bens importados. Visa-se, ainda, a melhoria da qualidade do produto para que se possa atingir, de forma satisfatória, o consumidor brasileiro.



## MÁRIO AMATO

# “O PAPEL FOI O MEU PRIMEIRO AMOR”

*O presidente da Fiesp mantém até hoje a afinidade com o setor no qual iniciou sua carreira.*

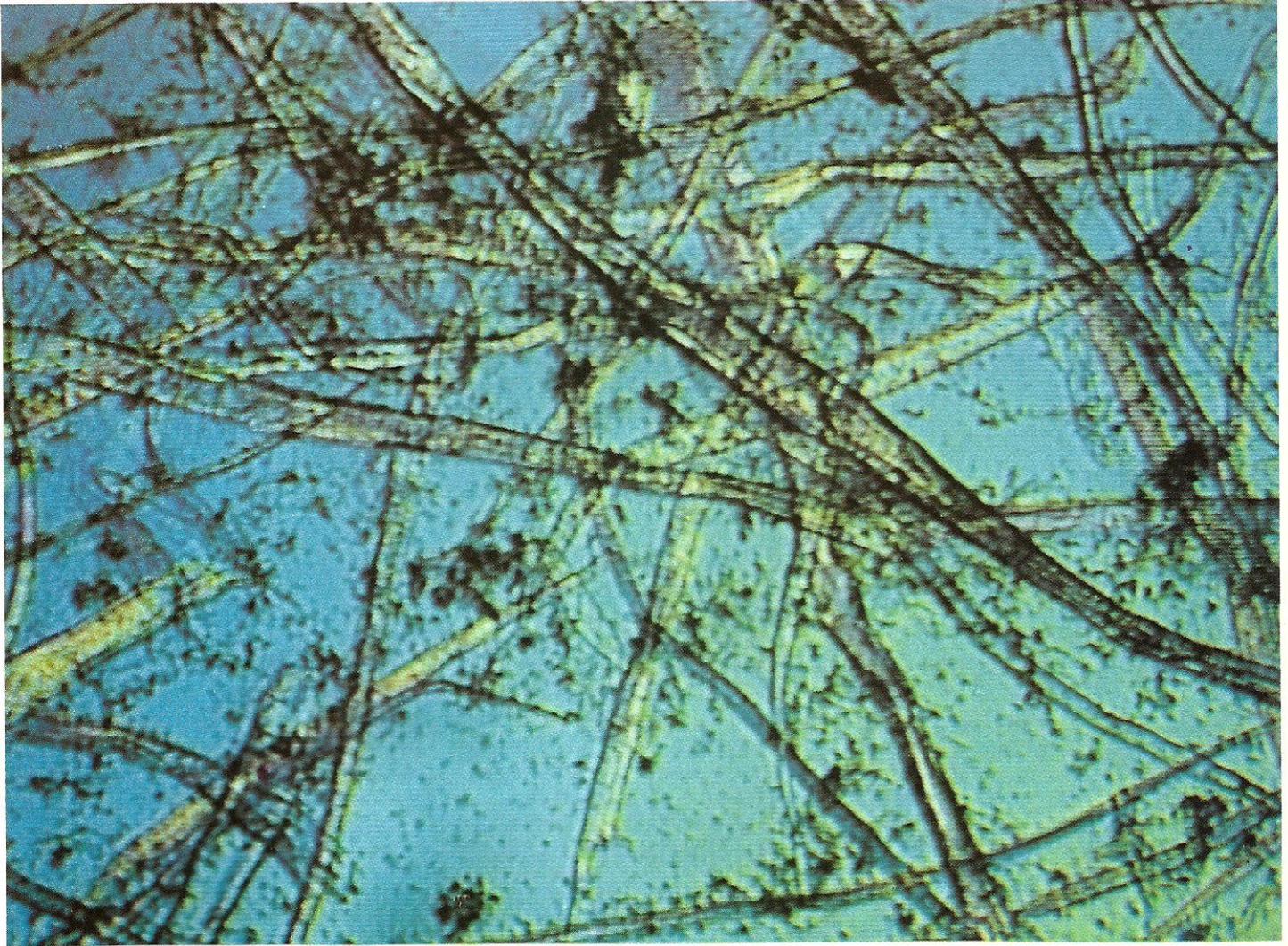
A ligação entre o setor celulósico-papeleiro e Mário Amato, o presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, é muito antiga. Remonta aos tempos em que Amato trabalhou numa papelaria. “Foi o meu primeiro emprego, na papelaria Oscar Rudge (depois companhia Oscar Rudge de Papel). Desde essa época, mantenho uma afinidade muito grande com o setor”, diz o presidente da Fiesp, que depois assumiu o cargo de comprador na empresa e passou a entrar em contato com os grandes fabricantes de então. “O pa-

pel foi o meu primeiro amor, e o primeiro amor a gente nunca esquece”, acrescenta.

Essa história de amor, no entanto, não se encerrou com a saída de Mário Amato da Oscar Rudge. Ao contrário, estava apenas começando. Amato foi depois presidente do Sindicato dos Fabricantes de Artefatos de Papelão e Cortiça e passou a acompanhar, com especial atenção, o desenvolvimento do setor. “O fator que mais impulsionou o setor no país foi o início da produção de celulose nacional, livrando-nos da dependência de importação

# NOVO SISTEMA 'AMPHO-TEK'

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



## 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



Fotos: Divulgação

Para Mário Amato, o Hospital do Sepaco é um exemplo do que a iniciativa privada pode fazer pelo País.

da matéria-prima”, diz Mário Amato — que freqüentemente tem sido convidado pelas entidades classistas a opinar sobre o setor.

### Hospital do Sepaco

Uma das maiores alegrias de Mário Amato foi ter tido oportunidade — ao lado de Olavo Previatti e Omar Simão Racy — de participar da fundação do Hospital do Sepaco — Serviço Social da Indústria do Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo. “Esse hospital é um exemplo do que a iniciativa privada pode fazer pelo País. Acompanhei, há mais de trinta

anos atrás, o esforço de Previatti e Racy para levarem avante o projeto do hospital”, diz, colocando-se modestamente em segundo plano.

O Hospital do Sepaco foi fundado em 1956 e atende gratuitamente aos servidores do setor. “Começamos com um ambulatório pequeno, que procurava suprir as deficiências da precária previdência social da época. Mais tarde, ganhamos um terreno do então governador Carvalho Pinto, mas a gleba ficava próxima a uma usina de aço muito poluente, tornando inviável a construção de um hospital ali. Depois, com muito custo, conseguimos comprar o terreno da rua Vergueiro. Com o imóvel já garantido e o projeto pronto, o desafio era levá-lo adiante. O Olavo Previatti conseguiu uma contribuição do Sesi para a construção, e hoje o Sepaco está aí, prestando bons serviços aos usuários”, lembra Mário Amato.

A gerência e a administração do Sepaco, segundo Mário Amato, também são os responsáveis pelo sucesso do hospital. “Se atentarmos para o grau insatisfatório de prestação de serviços públicos no campo da Saúde, Ensino, Habitação e Transporte, concluímos que a iniciativa privada não pode ficar alheia aos desafios com que se defronta o País. Foi nesse contexto que o Sepaco foi idealizado, sendo gerenciado por três sindicatos patronais da área e mantido pelas indústrias do setor”, observa Mário Amato.

O presidente da Fiesp considera tão bom e se orgulha tanto dos serviços

## CENIBRA TEM NOVO PRESIDENTE

Desde o dia 5 de junho, a Cenibra — Celulose Nipo-Brasileira, tem um novo presidente: Gilberto de Andrade Faria Júnior. Casado, 37 anos de idade, Gilberto Faria Júnior nasceu em Belo Horizonte, é formado em administração de empresas e antes de assumir a presidência da Cenibra era diretor do Grupo Financeiro Bandeirantes. Falando aos presentes durante a solenidade de posse, ele definiu as metas principais de sua administração: implementação definitiva do projeto de expansão da Cenibra; manutenção e ampliação da capacidade da empresa de ser competitiva no mercado internacional; produtivida-



Faria Jr.: ênfase na produtividade.

de como elemento catalizador do desenvolvimento da empresa e de seus colaboradores; o lançamento de novos negócios no seu pólo de atuação, com benefícios diretos e crescentes para a comunidade e o Estudo, e a convivência com o meio ambiente como forma inteligente de se atingir o progresso sem agressão futura ao homem.

O novo presidente da Cenibra é um homem muito ligado à família, gosta de esporte e música e apresenta em sua carreira profissional juventude e dinamismo suficientes para levar avante seus projetos. Gilberto Faria Júnior se diz orgulhoso de poder

prestados pelo Hospital do Sepaco que, “apesar de ter sido por muito tempo diretor do Hospital da Beneficência Portuguesa e presidente do Conselho do Hospital São Lucas, se por acaso precisasse de algum tipo de atendimento médico-hospitalar, preferiria o Hospital do Sepaco — sem nenhum demérito às outras instituições”.

### *Desenvolvimento fantástico*

Mário Amato considera o setor de celulose e papel um dos pontos fortes da economia nacional. “Se pudessemos, por isonomia, fazer com que todos os setores da economia se comportassem como o celulósico-papeleiro, sem dúvida alguma seríamos uma das maiores potências do mundo, comparável ao Japão e à Alemanha”, entusiasma-se. Mário Amato revela que, certa vez, pensou em comprar uma fábrica de papel. O projeto acabou não se concretizando, mas ainda assim participou da administração de algumas empresas deste tipo, entre as quais uma de propriedade de seu irmão.

Para Amato, “a história do desenvolvimento das indústrias de papel no Brasil é fantástica. É a demonstração viva do que o empresário brasileiro é capaz”. Ele lembra que “as primeiras fábricas dependiam de celulose importada, a preços altíssimos, as anilinas também vinham de fora, além das máquinas que, obsoletas para os padrões internacionais, exigiam técni-

cos estrangeiros para sua manutenção. A partir do momento que se desenvolveu a tecnologia de obtenção de celulose da fibra de eucalipto, o setor expandiu-se de forma invejável. Hoje, toda a matéria-prima é fabricada no Brasil, além de possuímos indústrias de equipamentos capazes de suprir bem o mercado”, analisa Mário Amato.

Diante desse quadro de evolução, Mário Amato não teme afirmar que “se existe um setor com perspectivas de um futuro brilhante neste País, este só pode ser o setor celulósico-papeleiro”. Amato faz essas afirmações respaldado nas facilidades que, a seu ver, o Brasil oferece para o florestamento de produção. “O Brasil já é um dos maiores produtores de fibra de celulose e deve firmar-se ainda mais nessa liderança nos próximos anos.”

Segundo Mário Amato, “a tecnologia de celulose e fibras curtas deve se desenvolver muito ainda, pois não está esgotada. Um dos meus maiores ideais quando estava mais diretamente envolvido com o setor, era desenvolver a tecnologia de transformação de bagaço de cana-de-açúcar em papel”, confidencia. Para Mário Amato, foi sua atuação na Presidência do Sindicato das Indústrias de Papel e Celulose, onde não enfrentou uma única greve, um dos principais fatores que o levou à condição de presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. “Talvez isso explique minha grande afinidade com o setor.”

*dirigir “uma das empresas mais importantes do Brasil, principalmente neste momento em que a Empresa busca solucionar as pendências relacionadas ao seu projeto de expansão”. Gilberto Faria Júnior substituiu a Murilo César Lemos dos Santos Passos, que deixou a Cenibra para assumir a diretoria de Madeira e Celulose e Alumínio da Companhia Vale do Rio Doce.*

**NOVA GERENCIA NA ABIGRAF** — Para gerenciar seu novo departamento de comunicação e eventos, a regional São Paulo da Abigraf contratou a profissional Elizabeth Agatão, que deixa o cargo de gerente executiva da ABA — Associação Brasileira de Anunciantes, onde permaneceu nos últimos quatro anos. A tarefa de Elizabeth será es-

*truturar o novo departamento da Abigraf e conduzir os trabalhos de execução do 8º Congresso Brasileiro de Indústria Gráfica. Entre seus projetos futuros, está a ampliação do quadro associativo da Abigraf/Sindicato e da Abigraf nacional.*

**FAÇO INCREMENTA EXPORTAÇÕES** — Mailech Klaiman, 44 anos, engenheiro industrial formado pelo Mackenzie, é o novo diretor do departamento de Comércio Exterior da Boliden Allis/Faço. Klaiman tem como objetivo principal, incrementar ainda mais as exportações da empresa — que desde 1988, pertence ao grupo sueco Treleberg/Boliden. Sua meta é exportar em 1990 cerca de US\$ 18 milhões.

**RIBIZZI CRIA DEPARTAMENTOS** — A Ribizzi S.A. Gráfica

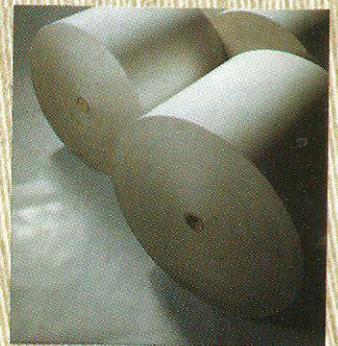
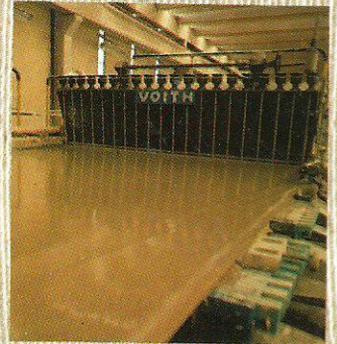
*contratou o engenheiro industrial Roberto Silva Gasparini para comandar os novos departamentos criados pela empresa: o de Marketing e o de Prestação de Serviços e Novos Produtos. Gasparini tem 20 anos de experiência profissional e atuou em empresas como a Rhodia, Agro-Florestal Juitiba, Fulget, Rovaspa e Toga.*

**ASFAMAS ELEGE NOVA DIRETORIA** — Carlos Alberto Rosito, diretor industrial da Cia. Metalúrgica Bárbara, é o novo presidente da Asfamas — Associação Brasileira de Fabricantes de Materiais e Equipamentos para Saneamento. Eleito para o biênio 90/92, sua prioridade será promover maior integração dos associados com as concessionárias de serviços públicos de água e esgoto.

*“Se pudessemos fazer com que todos os setores se comportassem como o celulósico-papeleiro, seríamos uma das maiores potências do mundo”*

# 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.**

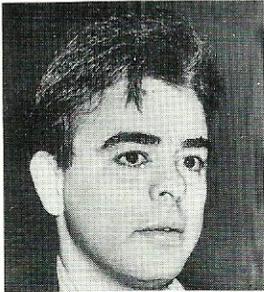
av. santo amaro, 3330 - 6.º

04556 são paulo sp tel.: (011) 240 8322

telefax: (011) 530 6861 telex: (011) 53490 papi br

## CRESCER IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO ESTRATÉGICA

*Em palestra promovida pelo GT-20, a professora Asa Fujino, da ECA/USP, destacou que as informações são um dos pilares da modernidade já que delas depende a obtenção de ganhos de competitividade.*



*Fernando: viabilizar acesso às informações*

cultura da empresa. "Eles precisam se comenpenetrar de que os canais de comunicação são mais importantes que os canais hierárquicos, de organograma. Serviço e informações se faz com pessoas que coletam e detêm informações e que conseguem passá-las adiante".

Como no Brasil, segundo seus dados, 80% das empresas são de pequeno e médio portes e não têm condições de montar serviços próprios de informação capazes de atuar com eficiência, a prof.<sup>a</sup> Fujino destaca a importância dos Núcleos Regionais de Informação Tecnológica que funcionam vinculados à Secretaria da Ciência e Tecnologia. Coordenadora ela própria de um desses núcleos, em São Paulo, Asa Fujino recomenda seus préstimos: "Como é serviço subsidiado, fica mais acessível para pequenas e médias empresas. E consegue atender bem suas necessidades".

### *Propostas do GT-20*

Segundo o coordenador Fernando Alberto Dias, o GT-20 tem como principais objetivos possibilitar o desenvolvimento dos bibliotecários ligados ao setor de papel, celulose e ciência florestal; sensibilizar os empresá-



*Asa Fujino: necessidade de conquistar um espaço.*

rios e executivos do setor para a importância do gerenciamento da informação (seja ela técnica, científica, documental ou gerencial) na tomada de decisões precisas; e possibilitar a troca de informação e experiências, não só entre os profissionais bibliotecários, mas entre toda a comunidade interessada no assunto.

Para Fernando Dias, a conjuntura nacional favorece os investimentos em estruturas de informação para assegurar ganhos de competitividade. E o GT-20, acrescenta, "tem proposta de centralizar um grupo que forneça informações rápidas, precisas e atualizadas para atender às necessidades técnicas do setor, sem levar em conta apenas a hierarquia, mas viabilizando o acesso às informações por todos os níveis".

"Poucas empresas se apercebem do valor estratégico da informação. Não se estruturam para ter o que precisam na hora H e, quando surgem as emergências, contratam serviços externos de consultoria a um custo infinitamente superior". A constatação é de Asa Fujino, professora de Administração de Sistema de Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, em palestra dada no último mês de julho, no Centro Técnico de Celulose e Papel (IPT/USP), a convite do GT-20 (Grupo Técnico em Documentação em Celulose e Papel).

Segundo a prof.<sup>a</sup> Fujino, o serviço de informação de uma empresa moderna não pode ser incumbência isolada de uma determinada área ou setor, mas deve fazer parte da rotina de todos os funcionários que têm acesso a novidades. "É importante que haja canais de comunicação para que esses funcionários troquem entre si as informações obtidas. Quando tais canais não existem, devido à rigidez hierárquica ou má estruturação da empresa, cabe aos funcionários obter as informações até por vias informais: no almoço ou no papo de elevador, por exemplo".

A lição que Asa Fujino dá aos profissionais de informação é de que devem conquistar seu espaço e não ficar passivamente esperando que mude a

### *Aracruz cria comissão de meio ambiente*

A Aracruz Celulose criou este ano uma Comissão de Meio Ambiente, com o objetivo de integrar as ações ambientais desenvolvidas em todas as áreas da empresa. A Comissão atua como fórum de discussão de assuntos ligados ao tema, além de formar um órgão consultivo, empenhado no aprimoramento permanente da proteção ambiental. Ela é integrada por representantes de cinco di-

retorias e coordenada pelo gerente geral de Meio Ambiente, Carlos Alberto de Oliveira Roxo.

Para Oliveira Roxo, "a Aracruz é uma empresa que se utiliza de recursos naturais renováveis de forma sustentada. Portanto, preservar o meio ambiente é garantir o próprio negócio, além de ser uma exigência de caráter filosófico e legal".

O principal para a Simão é fazer um papel que responde.  
Mesmo quando você está muito ocupado.

Nós vivemos num mundo em transformação. Temos a que  
era da informática, onde não há tempo a se perder.

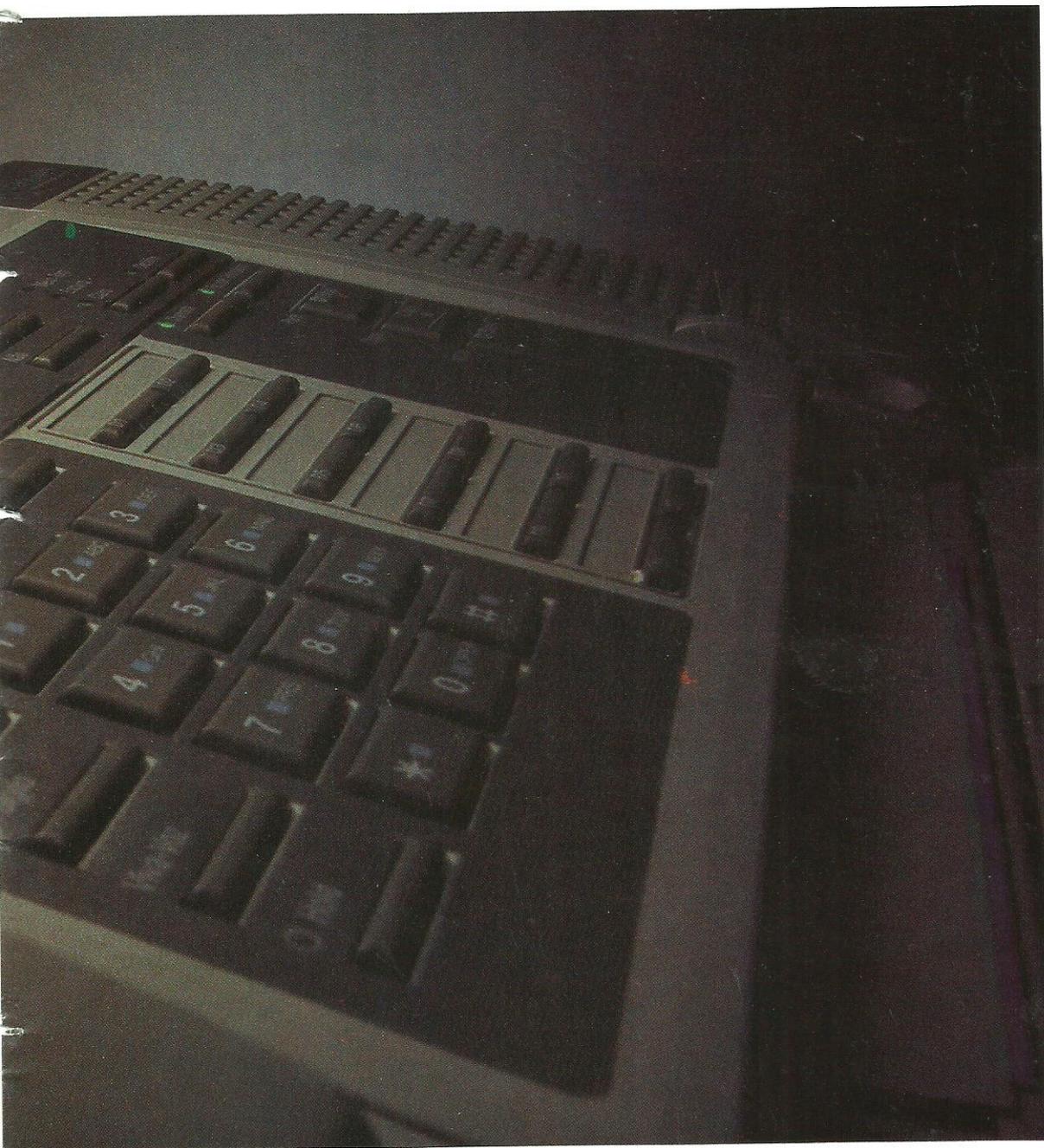
O Grupo Papel Simão acompanha essa evolução lançando os  
papéis para caderno até os mais sofisticados papéis de  
mercado.

Como o Termocopy, o Papel Fax. Que chegou para facilitar a  
vida das pessoas.

Mas se há uma coisa que o Grupo Simão sempre vai ter para  
você é tempo. Tempo para conversar e desenvolver papéis que  
respondam, sejam quais forem as suas necessidades.

Qualquer dúvida, passe um fax para a Simão Nº 272.7634.

*O principal para a Simão é fazer um papel que responde.  
Mesmo quando você está muito ocupado.*



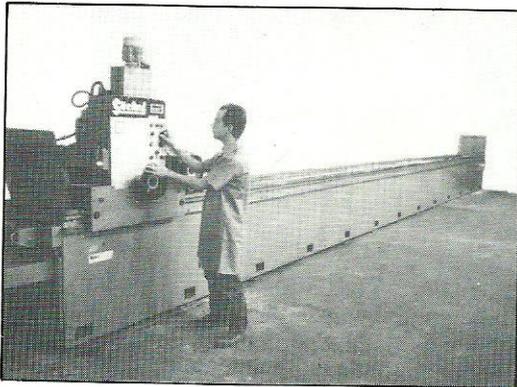
Nós vivemos num mundo em transformação. Estamos em plena era da informática, onde não há tempo a se perder. O grupo Papel Simão acompanha essa evolução fabricando do mais simples ao mais sofisticado papel do mercado. Como o Termocopy, o papel para Fax, que chegou para facilitar a vida das pessoas. Mas se há uma coisa que o grupo Simão sempre vai ter para você é tempo. Tempo para conversar e desenvolver papéis que respondam, sejam quais forem as suas necessidades. Qualquer dúvida, passe um fax para a Simão n.º 272.7634.



**Papel Simão**

## Coors produzirá mais réguas foils

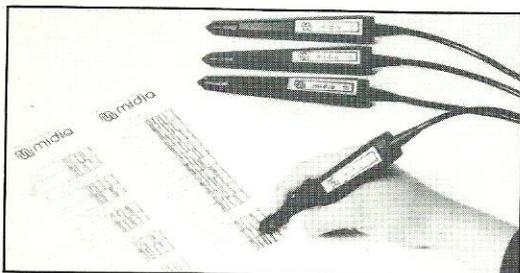
Nova retífica plana da Coors para produção de réguas foils.



A Coors Cerâmica Técnica do Brasil investiu meio milhão de dólares em sua fábrica de Rio Claro (SP), para aumentar sua capacidade produtiva de réguas foils em cerâmica de alta densidade. A diversificação da linha de produção de elementos cerâmicos desaguadores, passando de 8 para 10,5 metros de comprimento, vem ao encontro das exigências dos fabricantes de máquinas e equipamentos para o setor celulósico-papeleiro, possibilitando-os projetar má-

quinas cada vez mais rápidas e velozes. A Coors incorporou à sua linha de produção uma retífica plana Goeckel — equipamento alemão de última geração — visando atender a esses fabricantes. Brevemente, a Bahia Sul já terá uma das novas máquinas para fabricação de papel totalmente equipada com réguas de cerâmica de óxido de alumínio, com os elementos desaguadores cerâmicos fornecidos a partir deste equipamento.

## Novas canetas óticas da Midia



Canetas leitoras de código de barras: agora, mais opções.

Estão sendo lançados no mercado dois modelos de canetas leitoras de código de barras que permitem a impressão da marca ou logotipo do usuário. A Midia Informática informa que as canetas, vendidas ao preço de 250 dólares por unidade, são compatíveis com os terminais ponto de venda fabricados pela Itaotec, SID, Zanthus, Racimec, PDV, Labo e Sisco. As canetas po-

dem ser utilizadas também na automação industrial, coletando dados, controlando a produção e o fluxo de estoque dos produtos de uma indústria. Além disso, elas eliminam a possibilidade de erros de digitação, já que utilizam um sistema automatizado em todas as áreas, permitindo um controle mais preciso de estoque, volume e vendas.

## Colaboração e poster

*Celulose & Papel* recebeu carta da Confederação Nacional da Indústria em que o órgão propõe o desenvolvimento de trabalhos conjuntos:

“Já há algum tempo acompanhamos o meritório trabalho realizado por *Celulose & Papel*. A evidente afinidade entre esta publicação e o trabalho realizado pelo Dampi — Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria, da CNI, estimulou-nos a iniciar este contato.

Pensamos que seria oportuna e extremamente bem-vinda uma aproximação maior entre nosso Departamento e sua publicação. Poderíamos, assim, divulgar nossas atividades junto ao público, alvo de nosso trabalho, seja através da participação direta de membros de seu quadro editorial, seja através de sugestões, pautas etc”. (Silvino Cantalice Nóbrega, Chefe do Dampi, em

exercício).

Também nos escreveu o técnico em celulose e papel Cezário Baldo:

“Ao receber para leitura a revista *Celulose & Papel* nº 28, fiquei impressionado com a reportagem referente a proteção ambiental (“Um imperativo: proteger o equilíbrio da natureza”) e mais ainda pela magnífica capa. Gostaria de receber, se possível, um poster com a mesma fotografia da capa, isso porque dedico-me a assuntos relativos ao meio ambiente”.

Em resposta, afirmamos que teremos o máximo interesse em incrementar o intercâmbio proposto pela CNI. Quanto à confecção de posters, infelizmente, não está nos planos de *Celulose & Papel*. Mas ficamos satisfeitos em ver confirmado que nossa publicação está atingindo seus objetivos.

**O EDITOR**

## Manville e Celesc fecham acordo

Quando avultam as preocupações das indústrias do setor celulósico-papeleiro em relação à dependência energética, a Celesc — Centrais Elétricas de Santa Catarina e a Manville Produtos Florestais celebraram um acordo que oferece uma solução para o problema. Pelo acerto, a Manville investirá recursos na ampliação da pequena usina do Pery, localizada na região central de Santa Catarina. Em contrapartida, garantirá o recebimento de energia por um período prefixado tomando-se como parâmetro a

quantidade de recursos aplicados na ampliação da capacidade da usina. Trata-se de um contrato de pré-venda de energia. A Celesc também se beneficiará do acordo, um vez que a usina do Pery — embora tivesse sido projetada para comportar três geradores com capacidade de 1,5 MW de potência cada — tem apenas um gerador instalado. A Manville se dispôs a cobrir os investimentos de ampliação da usina, desde que cada parcela investida em cruzeiros fosse convertida em Kw/h, ao preço do dia.

## Coleta seletiva de lixo em SP

O Engenheiro ambiental Márcio Amazonas, da Prefeitura do Município de São Paulo, considerou, em reunião com empresários e técnicos do setor de celulose e papel, bastante satisfatória a experiência de coleta de lixo seletiva, implantada no bairro de Vila Madalena. O engenheiro descreveu os critérios e as razões que motivaram o programa de coleta seletiva. Com os aterros sanitários no seu limite de capacidade, não resta outra alternativa senão a de se procurar coletar ao máximo os materiais recicláveis e ampliar as usinas de compostagem já existentes.

Com esse objetivo, identificou-se os bairros de diversas regiões da capital para onde o processo deve ser direcionado brevemente. A coleta baseia-se na distribuição aos moradores de cada residência um saco de papel Kraft (resistente à umidade), contendo instruções para que ali sejam colocadas embalagens plásticas secas e limpas, garrafas e papéis em

pequenas quantidades. Esses rejeitos são retirados todas as segundas-feiras.

Paralelamente à coleta, a prefeitura está fazendo estudos para se saber o que o processo representará em termos econômicos. O engenheiro cita como exemplo o bairro de Vila Madalena onde, de um total de 3.500 residências, foram recuperadas sete toneladas de material reciclável por mês.

Além dessas experiências, deverão ser criadas novas frentes de trabalho, que se constituirão na entrega voluntária de materiais recicláveis em lixeiras — colocadas estrategicamente em diversos pontos da cidade (escolas, parques, etc) — que terão por objetivo atingir todo o município no processo de coleta seletiva de material. Segundo Márcio Amazonas, um quarto do lixo recolhido em São Paulo é constituído de papel. Atualmente, está sendo feita uma triagem desse material, separando-se aparas de cartão, mista e jornal.

## Centro de Educação Ambiental no ES

Com o apoio da Aracruz Celulose, da Universidade Federal do Espírito Santo e de professores da Universidade de São Paulo, será criado em Ibirapu (ES), um Centro de Educação Ambiental na Reserva do Morro da Vargem, que irá lastrear a elaboração de um Plano de Manejo na região. No Morro da Vargem localiza-se o único mosteiro Zen-Budista da América Latina.

A elaboração do Plano de Manejo da Reserva havia sido iniciado pelo cientista Augusto Ruschi, pouco antes de seu falecimento em 1986, a partir de uma solicitação feita pelo coordenador do Mosteiro, Cristiano Bitti (monge Daiju). O cientista iniciou, então, seu trabalho de definir um plano de ocupação da região. Já a idéia do programa de Educação Ambiental surgiu das atividades discutidas pelo mosteiro zen, que recebe inúmeros visitantes interessados nos ensinamentos de convivência harmônica com a natureza.

No último dia do meio

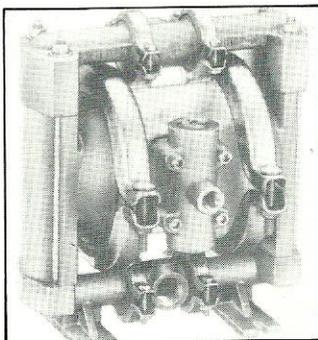
ambiente, o templo foi transformado em um centro de estudos ecológicos. Mais de 40 técnicos realizaram o levantamento completo da fauna e flora do Morro da Vargem. O mosteiro abrigou, ainda, sofisticados aparelhos para aferições topográficas e hidrológicas, a partir de dados fornecidos por satélites. A operação fez parte do primeiro dos três subprojetos em que se constitui o programa de Educação Ambiental.

O segundo subprojeto, que se iniciou em agosto, cuidará de definir e preparar trilhas interpretativas, além de elaborar o projeto do Centro de Educação Ambiental, que será instalado próximo ao mosteiro e funcionará como centro de informação para os visitantes, que receberão noções sobre ecologia e educação ambiental.

Finalizando o programa, o último subprojeto prevê um treinamento de mão-de-obra especializada, que ficará responsável pelas atividades práticas do Centro.

## Bomba da Tetralon dispensa óleo

Um novo modelo de bomba de diafragma pneumática para aplicações como esvaziamento de tambores de solventes ou óleo e recirculação de tintas, é a novidade que a Tetralon Indústria e Comércio oferece ao mercado. A nova bomba, que recebeu o nome de M 1, não tem selo mecânico — caros e frágeis na presença de partículas sólidas — nem gaxetas que vazam constantemente. A M 1 é facilmente transportável, auto-aspirante (capaz de suc-

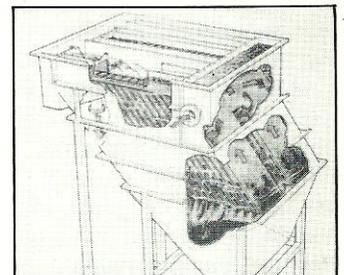


Bomba pneumática Tetralon

cionar líquidos até 3 metros abaixo do nível da bomba), possui vazão variável e trabalha indefinidamente a seco, eliminando a necessidade de supervisão durante a operação de bombeamento.

## Faço lança novos equipamentos

A Boliden Allis/Fábrica de Aço Paulista (Faço) está colocando no mercado uma nova linha de clarificadores e espessadores, equipamentos utilizados para separar sólidos de líquidos por sedimentação — processo amplamente empregado nas indústrias de celulose e papel, entre outras. Os clarificadores e espessadores da Lamella Faço utilizam como princípio um conjunto de placas inclinadas, igualmente espaçadas, aumentando assim a área de decantação por



Novos equipamentos Faço

unidade de área projetada. Esse novo sistema faz com que o espaço requerido para instalação do equipamento Lamella Faço seja de um décimo do ocupado pelos clarificadores e espessadores comuns da mesma capacidade.

## 23º CONGRESSO: TRABALHOS INSCRITOS

**A** ABTCP já relacionou os trabalhos inscritos para o seu 23º congresso anual, que se reunirá de 5 a 9 de novembro, em sua sede de eventos, em São Paulo. Os estudos, que visam a troca de experiências de aspecto técnico do setor celulósico-papeleiro, serão apreciados por uma comissão técnica especialmente designada pela organização do congresso. Este ano, o evento reunirá trabalhos elaborados em vários países por técnicos, empresas, universidades e outras entidades ligadas ao setor.

A comissão dividiu o conjunto dos trabalhos apresentados em 14 títulos, de acordo com a área de interesse: matérias-primas fibrosas, fibras secundárias, celulose, deslignificação, branqueamento, pastas de alto rendimento, papel, revestimento, conversão/acabamento, recuperação, energia, meio ambiente, automação controle de processo e engenharia manutenção. Entre os principais expositores internacionais, estarão a Noss Company (EUA), o Instituto Norue-

guês de Tecnologia, o Instituto de Pesquisas de Polpa e Papel da Suécia, a Du Pont de Nemours (EUA), a Stora Kemi (Suécia), a Union Carbide (Canadá), o Instituto de Madeira Celulose e Papel da Universidade de Guadalajara (México), a Universidade do Chile, a Associação de Pesquisas para a Indústria do Papel (Inglaterra) e a V.I.B. Apparatebau (Alemanha), entre outros.

Os principais participantes brasileiros serão universidades de todo o país, empresas do setor celulósico-papeleiro, órgãos oficiais de pesquisa e pesquisadores autônomos. A Prefeitura do Município de São Paulo também participará, apresentando seu programa de coleta seletiva de lixo, através do trabalho "O papel do Estado na reciclagem".

### *Obtenção de celulose e fabricação de papel*

A partir do dia 10 de setembro, a ABTCP, estará promovendo o curso

de Obtenção de Celulose e Fabricação de Papel, destinado a recém-formados e estudantes de nível superior, profissionais do setor de celulose e papel que atuam na área administrativa, fornecedores e clientes do setor. O objetivo é dar ao participante conhecimentos fundamentais sobre a tecnologia de obtenção de celulose e papel, familiarizando-o com a terminologia específica do setor. No programa serão dados noções de visão global de obtenção dos produtos, matérias-primas fibrosas, cozimento de madeira, lavagem, depuração, desaguamento, secagem, branqueamento, recuperação de produtos químicos e vários outros tópicos.

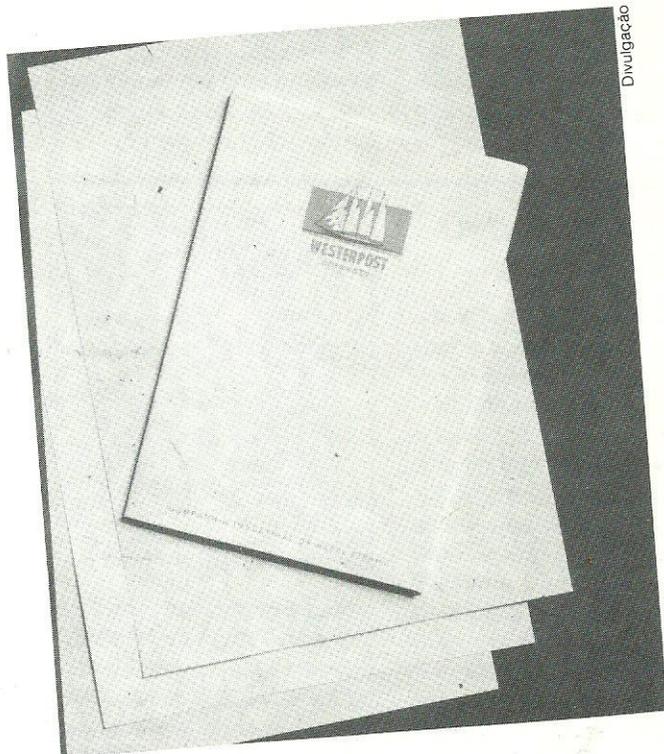
As aulas serão ministradas por especialistas do setor, em carga horária de 90 horas, de segunda a quinta-feira, das 19 às 22 horas, na sede de eventos da ABTCP, no bairro da Barra Funda, em São Paulo. Maiores informações sobre inscrições e taxas serão dadas pelos telefones (011) 825-4061 ou 66-7374.

### *Crianças aprendem a fazer papel*

Uma das maiores atrações do estande do Grupo Simão durante o IV Salão de Papelaria e Companhia, recentemente realizado no Parque Anhembi, foi a oficina artesanal de papel montada pela empresa, que continuará aberta para escolas, museus, entidades culturais e público em geral, na rua do Manifesto, 931, no Ipiranga, em São Paulo. A oficina ensina as crianças a fazerem sua própria folha de papel, com a utilização de papel picotado, liquidificador, bacia plástica e telas de náilon. O objetivo da oficina é divulgar a cultura e história do papel, além de demonstrar na prática o processo para a fabricação do produto.

### *Pirahy lança nova linha Westerpost*

A Cia. Industrial de Papel Pirahy está lançando uma nova linha de papéis com a exclusiva marca d'água Westerpost. Serve, segundo nota distribuída à imprensa, para o desenvolvimento de "idéias personalizadas para correspondência de empresas, cartões, relatórios, convites e muitas outras aplicações". Disponíveis nas cores branco e creme, em gramaturas de 75 a 200 g/m<sup>2</sup>, os papéis Westerpost estão à venda através de três distribuidores nacionais exclusivos: Waldomiro Maluhy, Papéis Madi e Nacif Papéis.



Divulgação

# 1910

*HÁ 80 ANOS NASCIA NA ALEMANHA A HERLITZ AKTIENGESELLSCHAFT, HOJE O MAIOR FABRICANTE EUROPEU DE MANUFATURADOS DE PAPEL NO SEGMENTO DE MATERIAL ESCOLAR E ESCRITÓRIO. A HERLITZ CONTA COM UM ATIVO DE D.M. 400 MILHÕES, CONSUMINDO CERCA DE 100 MIL TONELADAS DE PAPEL/ANO E UM FATURAMENTO DE D.M. 760 MILHÕES EM 1989, SENDO CONSIDERADO UM DOS MAIS MODERNOS PARQUES GRÁFICOS DO MUNDO. UMA EMPRESA FORTE, NUM PAÍS FORTE E COM UMA MOEDA FORTE.*

*ESTA É A EMPRESA QUE DÁ RESPALDO TÉCNICO E ECONÔMICO À SUA TRADING; A HERLITZ INTERNATIONAL TRADING, ATUANTE EM VÁRIOS PAÍSES, INCLUSIVE NO BRASIL.*

*ISTO É HERLITZ - MUITO MAIS QUE UMA TRADING - ISTO É SICHERHEIT.\**

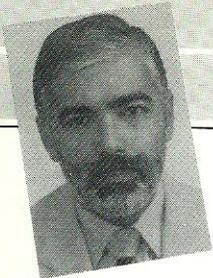
The logo for Herlitz, featuring the brand name in a white, cursive script font with a registered trademark symbol, set against a red rectangular background.

Herlitz International Trading

The logo for BRASPEX, with the word in a bold, black, sans-serif font. The letter 'X' is stylized with a green and yellow gradient.

Com. Imp. e Exp. Ltda.

\*SEGURANÇA



## A DIFÍCIL BUSCA DA QUALIDADE

Romeu Carlos Lopes de Abreu\*

**A** cada dia, mais se tornam necessárias ações para o aperfeiçoamento da qualidade dos produtos e serviços, por uma questão de sobrevivência das empresas, pressionadas pelos consumidores e pelos concorrentes.

Neste ambiente, temos presenciado esforços buscando a estruturação e a implantação de programas de melhoria da qualidade. Acontece que os resultados esperados não são alcançados ou o são muito abaixo das expectativas. Em diversas situações, poucos são os casos em que os benefícios obtidos pensam os investimentos feitos.

A que podemos atribuir a falta de sucesso desses programas? Em nosso entendimento, as razões repousam mais em aspectos de natureza gerencial do que técnica. Tal convicção está sustentada nos casos que acompanhamos os depoimentos que recolhemos. Neles ficaram evidente que as ações gerenciais não foram adequadas, apesar do propósito de realizar um trabalho autêntico.

Com base nesta experiência, registramos algumas razões pelas quais os programas para a busca da qualidade não têm conseguido produzir os resultados desejados e necessários.

*Não existe consciência clara do que é realidade* — Favorecendo várias interpretações e entendimentos a respeito das responsabilidades e ações para a sua busca. Para alguns, a qualidade refere-se a produtos e serviços, cabendo as ações e responsabilidade apenas aos órgãos de produção e de controle da qualidade. Outros, entretanto, consideram a qualidade mais abrangente e de responsabilidade de

todos.

*Os programas de qualidade não são institucionais, mas esforços de áreas ou pessoas* — Tais esforços gerarão soluções paliativas e aparentes, que perderão sua validade quando os interessados saírem da empresa ou forem deslocados para outras áreas. Qualidade é assunto da organização e não de um grupo de pessoas.

*Os programas não contam com comprometimento gerencial* — Não merecendo dos gerentes o apoio e atenção necessários. Programas de qualidade devem integrar o conjunto de ações das áreas e receber prioridade de execução, acompanhamento e controle.

*Não se treina para a qualidade* — Sobretudo os operários das áreas de produção não são educados, conscientizados e treinados, daí resultando o despreparo de quem deveria funcionar como agente de obtenção da qualidade.

*Os programas não envolvem supervisores e executores* — Porém dão destaque aos técnicos, supondo que somente o pessoal de nível superior é responsável pela qualidade. Assim, as empresas dispõem de uma elite bem capacitada e atuante, porém sem o suporte dos que supervisionam e dos executantes das atividades.

*Predomina o sentimento de antagonismo entre patrões e empregados* — As transformações sociais, as lutas dos trabalhadores por novos direitos e o despreparo das empresas para esta nova realidade têm dificultado a manutenção de ambientes adequados de trabalho, onde o espírito de participação para a qualidade tenha lugar de destaque.

*Não há estímulo à participação dos empregados* — Fazendo com que os mesmos não se interessem pela melhoria da qualidade e continuem a desempenhar apenas atividades rotineiras e programadas, sem participação e envolvimento adicionais em outros assuntos.

*Controle da qualidade é encarado como ação policial* — Esta dificuldade pode ser superada com as seguintes ações: a) redirecionamento da atividade para que ajude os empregados a executarem corretamente suas atividades; b) substituição do título de "Controle da Qualidade" por outro que melhor reflita esta nova característica; c) ênfase na inspeção e o controle como elementos de avaliação de desempenho das pessoas e das áreas.

*Os programas dão mais ênfase às técnicas do que às atitudes* — O que é uma decorrência natural de dois fatores: a) a vinculação da qualidade às áreas de produtos e serviços finais, que são normalmente conduzidas por profissionais de formação técnica; b) a não participação das áreas de recursos humanos nos assuntos de qualidade por entenderem, erradamente, que o assunto não lhes diz respeito.

Esperamos que haja uma reflexão sobre os pontos citados, evitando que os mesmos ocorram em nossas empresas.

\*Romeu Carlos Lopes de Abreu é funcionário da Petrobrás, diretor da UBCCQ — União Brasileira de Círculos de Controle de Qualidade e da UBQ-RJ — União Brasileira para a Qualidade, Seccional do Rio de Janeiro, e autor do livro "Círculos de Controle da Qualidade: Integração Trabalho-Homem-Qualidade Total."

## TECNOLOGIA MUNDIAL EM ACIONAMENTOS DE VELOCIDADE VARIÁVEL.

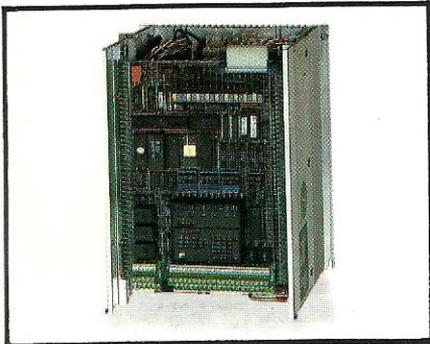


### INVERSORES DE FREQUÊNCIA

- PWM transistorizado
- GP 1000/GP 1200 de 1 a 10 HP
  - VTI: de 15 a 1200 HP
  - CSI: de 7.5 a 900 HP

Cada Indústria de Celulose e Papel tem características próprias.

A Reliance com sua experiência mundial, como fornecedora de Sistemas de Acionamento de Velocidade Variável, utilizando produtos de avançada tecnologia, está apta a proporcionar soluções corretas e confiáveis, para as mais diversas aplicações, através da especificação do projeto, produção de equipamentos e atendimento personalizado.



### CONVERSORES CA/CC

- Tipo Maxitron 8000 de 1 a 2500 HP.
- Regulador analógico
  - Regulador microprocessado



### MOTORES CC

- Linha GB 3000
- Carcaça laminada de 1 a 750 HP.

# DESENVOLVENDO SEU PAPEL COM TECNOLOGIA



Qualidade, Custos,  
Pontualidade e Cooperação,  
merecem reconhecimento.

**"CAMPEÃO DE EXCELÊNCIA E EFICÁCIA".**

Klabin.

# CBTI

**COMPANHIA BRASILEIRA DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL**  
Via Anhanguera, Km 83,5 CEP 13.270 - Valinhos S.P. - Cx.Postal: 353 / 351  
Fone: (0192) 71-0100 Telex: 191951 CBTI Fax: (0192) 71-0093 / 71-8283