

ANO VII — Nº 32 — MARÇO/ABRIL 1991

ISSN 0102-5279

ESPECIAL:
ENCARTE COM OS
NÚMEROS DO SETOR EM 90

CELULOSE & PAPEL

7(32)

TEORIA E PRÁTICA DA MODERNA ADMINISTRAÇÃO

Biblioteca
do
APEP



“Você parece conhecer muito sobre
Automação de Processos.”



Quando engenheiros de Processo falam sobre automação industrial, qualidade é uma consequência natural. Com suporte tecnológico da ABB Automation, a DFV Automação e Robótica vem fornecendo o mais moderno sistema integrado de Automação, respondendo à demanda por qualidade de seus usuários. Somente no setor de celulose e papel são mais de 3.500 malhas e 36.000 sinais de processo automatizados pelo Sistema MASTER.

É claro que sim, este é o meu trabalho.

Então, você é também um engenheiro de processo.

Não, eu sou um técnico Senior em controle de qualidade.

Certo, então você deve conhecer tudo sobre como fazer um papel de alta qualidade.

Sem dúvida. E sei que a chave para a qualidade está no controle de processos.

Eu comecei agora a trabalhar na fábrica de celulose e já sei que perder o controle do processo significa perder produção de celulose.

O que significa também perder a produção de papel.

Certo! Mas qual é o fornecedor de automação que vocês utilizam para a máquina de papel?

O mesmo que se utiliza para a celulose: DFV MASTER. Nós estamos usando uma combinação perfeita de controle de instrumentação e lógica de intertravamento em um único SDCD. Estamos também usando o SDCD MASTER para supervisão do acionamento da máquina e do perfil do papel.

Está tudo integrado?

É isto aí.

Então eu acho que vamos nos ver muito daqui para frente.

DFV Automação e Robótica S.A. — EMPRESA DO GRUPO ARBI

Fábrica: Alameda dos Uapés, 313 - CEP 04067 - São Paulo - SP - Tel.: (011)577-8944 - 275-0411 (ramal 278)

Vendas: Avenida Indianópolis, 882 - CEP 04062 - São Paulo - SP - Tel.: (011)572-4981 - Fax: (011)579-7338 - TLX 1157467



POR UMA INDÚSTRIA FORTE, MODERNA E COMPETITIVA.

Horácio Cherkassky ()*

As medidas adotadas e implementadas pelo governo, quer as que dizem respeito à simplificação e desregulamentação, quer as que estimulam os ganhos de tecnologia e modernização industrial, mostram-se corretas e adequadas ao propósito da inserção do Brasil no primeiro mundo. Uma tarefa árdua se considerarmos as diferenças brutais de condições propícias em cada região deste país-continente. Mas que precisamos realizar para que as empresas brasileiras se tornem mais competitivas interna e externamente, como apontou o relatório do World Economic Forum, objeto de reportagem nesta edição.



A modernização que incorpora avanços tecnológicos é a mola propulsora do crescimento e de nossa permanência constante no mercado internacional, cada vez mais competitivo. A matéria de capa desta edição evidencia que esta é uma preocupação que já tem sido tratada por um amplo número de empresas. Essa nova dinâmica dos tempos atuais está consubstanciada no PCI — Plano de Competitividade Industrial, que o governo pretende implantar com a participação dos empresários. Seu objetivo é criar condições para que as empresas se reestruturem para atuar com padrões elevados de qualidade nos mercados globais, com produtos tecnologicamente modernos e preços competitivos.

A modernização industrial vem acoplada à expansão do comércio exterior, pois residem nas exportações os principais fatores de desafio para a qualidade e produtividade competitivas, tendo, no verso das importações, os agentes básicos da modernização industrial, alcançada com o estímulo da concorrência. Por isso, o PCI enfatiza a busca de diferenciações competitivas, calcadas nas vantagens comparativas de custos e de qualidade, como condicionantes propulsoras do incremento do comércio internacional. Reconhece, portanto, o processo de globalização da economia mundial, com a formação dos blocos comerciais, o que tornará difícil o acesso a países industrialmente desatualizados.

A modernização é a palavra-chave e, neste aspecto, o setor de celulose e papel mostrou-se bastante eficiente. Demonstra-o a boa aceitação de nossos produtos nos mais sofisticados e exigentes mercados do mundo.

Cumpre-nos, portanto, participar ativamente do Programa de Competitividade Industrial, recomendando o desenvolvimento de mecanismos eficientes para permitir a aceleração dos investimentos nos moldes preconizados pelo PCI. É a oportunidade para se inaugurar um novo ciclo de desenvolvimento de nossa indústria.

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

ANO VII - MARÇO/ABRIL
DE 1991 - Nº 32

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

Diretoria

Alaôr José Gomes

Reginaldo Finotti

Diretor de Redação

Reginaldo Finotti

Editor

Celso Lungaretti

Redação

Sílvia Maria Brito Samú

Colaboradores

Ademar Gardiman (fotos)

Bira Câmara (ilustrações)

Maroni J. da Silva (texto)

Paulo B. Silva (fotos)

Raimundo José da Silva (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: Ippis Gráfica e Editora S.A. — Fotolitos: Força Fotolito

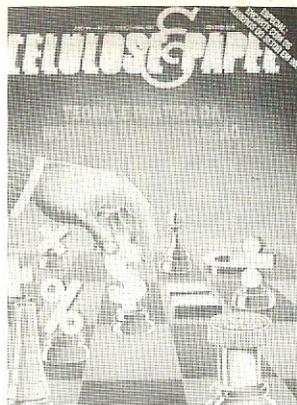


Ilustração de capa:
Bira Câmara.

SUPERTÉCNICAS CHEGAM ATRASADAS AO BRASIL

PERT/CPM, Just-in-Time, Kamban, Controle Total de Qualidade, MRPII, Marketing Reverso: estas são algumas das supertécnicas que, aplicadas a várias áreas da administração, têm assegurado ganhos notáveis de eficiência e produtividade a empresas do mundo inteiro. O Brasil, entretanto, está atrasado na absorção dessas ferramentas da modernidade e, por conta disto, aparece muito mal nos rankings internacionais de competitividade.

8

ESCRITÓRIOS DE REPRESENTAÇÃO AJUDAM A ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

Funcionando como intermediárias entre as empresas fornecedoras do setor celulósico-papeleiro (sediadas principalmente na Europa) e seus clientes brasileiros, as representantes contribuem para a rápida absorção das últimas novidades mundiais em equipamentos e produtos. É o caso da Elof Hansson, Santo Amaro, Telemac, Maxpel e Supply.

16

ENCARTE: EXPORTAÇÃO É DESTAQUE NUM ANO DE MUITAS DIFICULDADES.

Mais uma vez apresentamos um encarte especial — *Conjuntura Setorial 1990* —, com séries estatísticas envolvendo os últimos 10 anos da produção de celulose e papel no Brasil, de acordo com os números do GT-6 — Normas, Planejamento e Estatística da ANFPC. Os resultados de 1990 mostram que o setor resistiu bem a um ano difícil e soube socorrer-se nas exportações.

MUITO TEMPO DEPOIS DE INVENTADO, O FAX REVOLUCIONA AS COMUNICAÇÕES.

O fac-símile, telefax ou, simplesmente, fax é uma sensação no campo das telecomunicações: basta uma linha telefônica e uma folha de papel para se conseguir comunicação com qualquer pessoa do mundo que possua equipamento igual ou compatível. Curiosamente, sua invenção remonta a 1842, tendo hibernado longo tempo até ser redescoberto pelos japoneses.

35

E MAIS:

Artigo técnico	20	Sepaco	31
Gente	23	Opinião	42

BEM AVENTURADO O LENÇOL DE BORRACHA
ANCOBRAS, POIS É DELE A VIDA ETERNA.

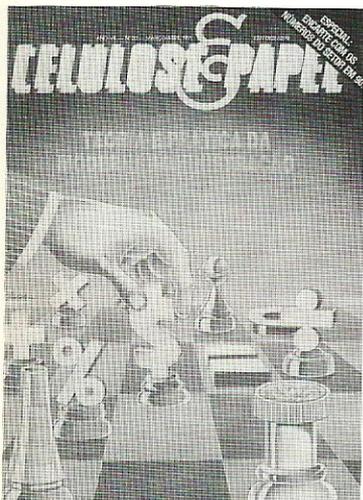
Se a eternidade tem muitos nomes, dois deles são certamente Kerabutyl S e Kerapren V, os revestimentos de borracha sintética da Ancobras. Impermeáveis, de baixíssima porosidade e produzidos em qualquer espessura, os lençóis de borracha da Ancobras

resistem beatificamente e durante anos sem fim aos ataques químicos e térmicos mais infernais. Sem delaminação, sem fissuras, sem desgastes. Se a sua paciência de Jó se está esgotando e você não agüenta mais enfrentar a toda hora problemas de reves-

timento, chame a Ancobras. Você vai poder finalmente trabalhar em paz. Per seculo, seculorum.


ANCOBRAS


ANCOBRAS
50
ANOS



SUPERTECHNIQUES ARE LATE IN REACHING BRAZIL

PERT/CPM, Just-in-Time, Kamban, Total Quality Control, MRP II, Reverse Marketing: these are just some of the super-techniques that, applied to various administrative areas, have assured notable efficiency and productivity gains for companies all over the world. Brazil, however, has been slow in absorbing these tools of modernity. As a result, it suffers badly in international competitiveness rankings.

Cover Illustration: Bira Câmara.

REPRESENTATION OFFICE HELP TECHNOLOGICAL UP-TO DATING

Functioning as intermediaries between pulp and paper company suppliers (headquartered mainly in Europe) and their Brazilian customers, the representatives contribute to the rapid absorption of the world's latest novelties in products and equipment. That is the case of Elof Hansson, Santo Amaro, Telemac, Maxpel, and Supply.

INSERT: EXPORTS HIGHLIGHT A YEAR OF GREAT DIFFICULTIES.

Once again we present a special insert — the 1990 Sectoral Economic Situation — with statistical series covering the last 10 years of pulp and paper production, in accordance with figures provided by GT-6 — ANFPC Norms, Plans, and Statistics. The 1990 results show that the industry held up well during a difficult year and learned to rescue itself through exports.

LONG AFTER BEING INVENTED, THE FAX REVOLUTIONIZES COMMUNICATIONS.

The facsimile, telefax, or simply fax machine has become a sensation in the field of telecommunications. All you need is a telephone line and a piece of paper to communicate with anyone in the world who owns a similar or compatible machine. Curiously, its invention dates back to 1842, after which it hibernated for a long time before being rediscovered by the Japanese.

CONTROLE DE QUALIDADE

Um profissional conhece o seu papel

Mar - 843-4125



**Mullen-Tester
digital pneumático**

A REGMED tem um papel vital no Controle de Qualidade das empresas do ramo papelero e embalagens. Há mais de 30 anos ela vem se dedicando na fabricação e aperfeiçoamento de equipamentos destinados a avaliar e medir as diversas características do papel em todas as suas fases de produção — desde a celulose até o acabamento e utilização em embalagens.

Agora conheça em detalhes toda a família de Aparelhos REGMED que um profissional deve exigir:

Para pasta celulósica temos:

Autoclave de Laboratório — Estudos de polpação química.

Moinho de Discos Holandesa — Desenvolvimento de processos de polpação semi-mecânica em escala de laboratório e piloto.

Moinho Jokro — Obtenção das curvas de moagem das pastas celulósicas.

Classificador de Fibras — Apuração dos processos de polpação visando a redução dos finos.

Formador de Folhas — Preparação em laboratório de folhas padrão de papel para testes físicos.

Schopper-Riegler e Canadian Freeness — Determinação do grau de moagem da pasta celulósica, pelas Normas ISO e ABCP e Canadense.

Desintegrador / Distribuidor — Preparação da pasta para a obtenção de folhas de laboratório.

Estufa-balança — Secagem e determinação da umidade.

Para papel, cartão, papelaço e embalagem:

Balança de Gramatura — Determinação da gramatura, característica de maior importância comercial do papel, afetando todas as propriedades mecânicas e algumas propriedades óticas do papel.

Medidor de Espessura — A espessura afeta todas as propriedades mecânicas e óticas do papel, sendo fundamental no desempenho de papéis para aplicações elétricas.

Densímetro tipo Gurley — Porosidade: para estimativa da penetração de tintas gráficas no papel e determinação da permeabilidade ao ar e líquidos. **Lisura**: determinação de irregularidades na superfície da folha que possam afetar o desempenho e uso final do papel. **Maciez**: importante na especificação de papéis para fins higiênicos e gráficos.

Dinamômetro — Resistência à tração: indica a resistência do papel à tração dos cilindros no processo de impressão. Fornece características gerais da qualidade de papéis.

Aparelho tipo Elmendorf — Resistência ao rasgo: característica fundamental em papéis de embalagem, higiênicos e qualquer outro submetido a esforços de rasgamento.

Aparelho tipo Mullen-Tester — Resistência ao estouro: avalia a estrutura geral do papel e papelaço, indicando sua resistência a golpes e cargas.

Aparelho tipo Cobb-Tester — Utilizado na determinação da absorção de água em papéis não absorventes e controle dos parâmetros de proteção do material contra a absorção de água.

Medidor de Rigidez — É a propriedade mais importante do cartão pois influencia a maquinabilidade e o desempenho mecânico de embalagens de cartão.

Dispositivo para determinação de Permeabilidade ao vapor d'água — Dado fundamental para embalagens à base de papel que devem proteger o produto quanto à absorção ou perda de umidade.

Prensa Crush-Tester — Avalia o desempenho completo do papelaço ondulado, destacando-se a resistência ao esmagamento do fundo de caixas e resistência ao empilhamento.

Ondulador tipo Concora — Preparação de corpos de prova ondulados. Permite estimar a resistência ao esmagamento do papel miolo utilizado na estrutura do papelaço ondulado, antes de sua fabricação.

Incinerador Elétrico — Para determinação do teor de carga mineral utilizada no papel.

Jogo de Cálculos — Para o controle rápido e exato das dimensões internas de caixas.

Outros:

Torquímetro para tampas — Para determinação do torque para abrir ou fechar tampas de roquear.

REGMED — Indústria Técnica de Precisão Ltda
Av. Dr. Alberto Jackson Byington, 1595 — 06270 — Osasco
São Paulo — Brasil — Fone: (011) 701-8000/706-5700
Fax: (011) 701-5973/706-5973 — Telex: 11 72 012



UM IMPERATIVO: MODERNIZAR AS TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS.

Atrasado na absorção de ferramentas da modernidade como o MRPII, Just-In-Time e Controle Total de Qualidade, o Brasil ocupa o último lugar no ranking de eficiência dos principais países em desenvolvimento.

Quando, no início do século, Henry Ford elevou os salários dos funcionários para US\$ 5/dia, reduzindo os lucros da companhia mas, ao mesmo tempo, criando novas

perspectivas de vendas ao transformar os operários em clientes potenciais, talvez não imaginasse que com um simples cálculo matemático estivesse revolucionando as teorias administrativas.

O exemplo de Ford, um dos gurus da administração — além de outros mais modernos, como Lee Iacocca (Chrysler), John Opel (IBM) e Ro-

ger Smith (GM) —, foi lembrado recentemente por Francisco Granizo Lopes, gerente de planejamento e de desenvolvimento gerencial da Alcan, líder do *ranking* dos fabricantes brasileiros de alumínio, com um faturamento de US\$ 550 milhões/ano. O executivo da Alcan tem a exata noção da distância que separa a era Ford da chamada Terceira Onda, com o predomínio total da informática, já vivida por muitas empresas, principalmente as multinacionais. Mas advertiu que, para sobreviver, os empresários modernos têm que ocorrer, hoje, no mundo dos negócios e interpretá-las corretamente, de acordo



com as características econômicas, sociais e políticas de cada país.

Com as recentes mudanças na política econômica brasileira, no contexto da reinserção do País no mercado mundial, nada mais oportuno do que discutir as modernas teorias administrativas que vêm sendo aplicadas em várias nações desde a década de 70, principalmente no Japão, como verdadeiras ferramentas da modernidade. Quem já não ouviu falar em *just-in-time* (JIT), Controle Estatístico de Qualidade (SQC), *Manufacturing Resource Planning* (MRP II)? Estas são apenas algumas das muitas teorias existentes, conforme consta no livro *Como Tirar sua Empresa das Cinzas — Projeto Fênix*, escrito pelo mestre em administração pela FEA-USP, Rubens de Carvalho, diretor-presidente da KSB Bombas Hidráulicas, do grupo teuto-francês KSB, com faturamento global de US\$ 2 bilhões/ano. Porém, no Brasil, são poucas as empresas que aplicam algumas dessas teorias com vistas a aumentar a produtividade.



Eficiência:
o Brasil perde até da Índia.

Pelos cálculos do Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais — Imam (uma sociedade civil sem fins lucrativos, que reúne 3.800 profissionais da área de produtividade, incluindo representantes do Uruguai, Argentina e Portugal), das 1,2 milhão de empresas existentes no Brasil, conforme censo do IBGE, 20 mil têm condições potenciais de adotar novas técnicas administrativas. Contudo, só 800 aderiram às novas técnicas até agora e, destas, apenas 20 conseguiram traduzir, com eficácia, a teoria de acordo com suas necessidades. Isto talvez explique o fato do Brasil aparecer em último lugar em eficiência, na lista dos dez principais países em desenvolvimento do mundo, atrás de pólos como os da Índia, Tailândia e Malásia. O País investe, atualmente, só US\$ 250 milhões em ciência e tecnologia (0,06% do PIB) e apenas 15% desses recursos saem das empresas. No Japão, 70% dos investimentos globais são feitos pelas empresas e apenas 30% pelo Estado.

Divulgação



André Alckmin orientou conceitualmente o Prhoex, coordenado por Eduardo Gusso.

Recentemente, o World Economic Forum e o Instituto Internacional para o Desenvolvimento Administrativo, ambos da Suíça, classificaram o Brasil em penúltimo lugar em competitividade entre os países de desenvolvimento tardio. E, de fato, os indicadores disponíveis sobre o desempenho industrial do País não o beneficiam. Pelos dados do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial — Inmetro, em cada um milhão de peças produzidas no Brasil, 25 mil são rejeitadas por defeitos de fabricação, enquanto a média mundial é de 200 unidades por milhão e no Japão o índice fica em apenas 10. Nada menos que 2,7% do valor bruto das vendas são gastos pela indústria brasileira com assistência técnica durante o prazo de garantia, enquanto a média mundial fica com 0,1%. Entre a chegada do pedido na fábrica e a entrega do produto ao cliente as empresas brasileiras consomem 35 dias, contra uma média mundial de dois a quatro dias. No Brasil, as máquinas permanecem 40% do tempo de operação paralisadas por quebra, enquanto na Europa e nos Estados Unidos a média fica entre 15% e 20%.

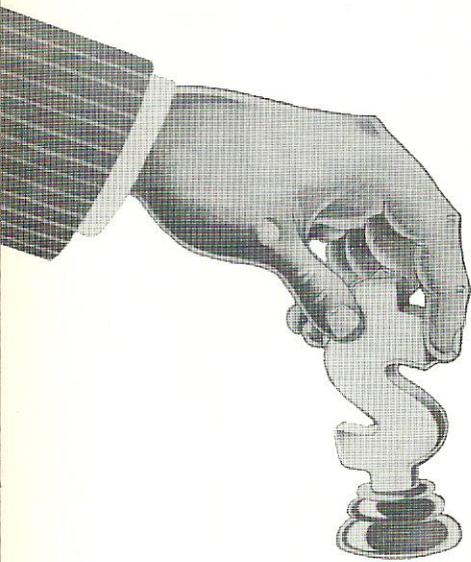
O grau de desperdício existente nos vários setores da economia brasileira totaliza US\$ 41,6 bilhões/ano ou 11,31% do Produto Interno Bruto (PIB), conforme estimativas do Inmetro. É no setor de infra-estrutura (energia, transporte e telecomunicações) que se concentra o maior percentual de desperdício (2,7% do

PIB), seguido pela agricultura, com 2,5%; serviços, com 2,4%; indústria, com 1,9% e, por último, a construção civil (habitação, saneamento e construção pesada), que desperdiça o equivalente a 1,8% do PIB. E o curioso é que, para reverter este quadro, o Inmetro sugere uma série de mudanças centradas na racionalização, modernização, competitividade, melhoria da produtividade, qualidade, competência, informatização e desregulamentação, que representam a síntese das modernas teorias administrativas japonesas, conforme o consultor Luiz Silveira Júnior, diretor da ECS Informática.



Preconceito:
inovações são "coisa de japonês".

Para o presidente do Imam, Reinaldo Moura, uma das razões do pouco interesse das empresas brasileiras em modernizar os processos de gestão de seus negócios, decorre do fato de as novas técnicas administrativas terem sido introduzidas no Brasil, em meados da década de 70, como um modismo e não como uma estratégia para aumentar a produtividade e a competitividade, o que só veio a acontecer por volta de 1984. Existe ainda o preconceito de que as novas idéias administrativas representam "coisa de japonês".



Outra razão, conforme João Bosco, diretor de Recursos Humanos da Alcan, é que somente agora as empresas brasileiras estão enfrentando o risco efetivo de uma maior concorrência. E por trás de tudo isto, explica o professor Carvalho (FEA/USP), com a experiência de quem já exerceu funções executivas na Bravox, Black & Decker, Motores Perkins e na Massey-Ferguson, existe o despreparo cultural de muitos engenheiros e administradores que, por terem atingido o topo da hierarquia de uma organização, não admitem rever suas idéias. E é bom lembrar a estimativa do Imam, de que 70% do sucesso na implementação de uma nova gestão administrativa depende do comportamento dos agentes e apenas 30% resulta da técnica.

Foi por isto que, ao optar por alguma técnica moderna de administração, algumas empresas, como é o caso da Alcan, tomaram diversas providências visando superar as barreiras culturais, segundo relatou Bosco (RH). Ao praticar, por exemplo, o conceito de "excelência empresarial", inspirado na técnica Controle Total de Qualidade (TQC), que sintetiza o esforço para que as mudanças sejam assimiladas em toda a organização, a Alcan realiza vários cursos de treinamento ministrados, inclusive, por especialistas estrangeiros. No ano passado, a empresa trouxe um *expert* em estratégia empresarial do Massachusetts Institute of Technology para realizar uma palestra durante um seminário sobre excelência empresarial. Tema: os caminhos percorridos por

um grupo de técnicos daquele instituto, há 10 anos, para tornar a América do Norte mais competitiva.

No início dos anos 80, recorda o diretor de RH da Alcan, os operários brasileiros desempenhavam nas fábricas tarefas puramente mecânicas, seguindo as ordens de um chefe, enquanto na comunidade exerciam, muitas vezes, importantes funções de liderança. Pela avaliação de Bosco, o comportamento apático dos trabalhadores nas fábricas começou a evoluir para uma intensa participação a partir, principalmente, do movimento pelas eleições diretas para a Presidência da República, em 1983/84. Com isto, observa, tornou-se mais fácil introduzir técnicas administrativas que exijam o envolvimento de todo o quadro de pessoal das empresas.



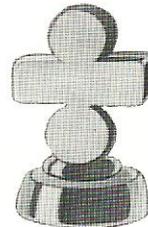
Treinamento inclui noções de filosofia

A empresa Freios Varga, responsável por 35% do abastecimento de freios no mercado interno, chegou ao requinte de ministrar cursos de treinamento incluindo História da Filosofia no programa, com o objetivo de transmitir aos seus 3.500 funcionários a idéia de que o mundo pode ser visto de diversas formas, seguindo os postulados da dialética — um caso raríssimo num país onde menos de 1% das horas trabalhadas pelos funcionários, ao ano, são gastos com treinamento, enquanto a média mundial gira entre 5% e 7%.

Os princípios da dialética também são utilizados pelo presidente da KSB, que fala em "destruir o que está em prática dentro das empresas para recriar algo novo". Na verdade, observa André Alckmin, orientador conceitual de mudanças e integrante da Assessoria Política e Coordenação Industrial (APCI) da Rhodia, mais do que treinar funcionários é necessário trabalhar no sentido de criar uma nova mentalidade cultural em todos os níveis de relacionamento na empresa, a começar pelo topo da hierarquia.

No cotidiano da fábrica, isto significa que as antigas relações de mando e de poder são substituídas por práticas participativas, que exploram as

potencialidades de cada indivíduo, num verdadeiro processo de adesão a uma filosofia de resultados. Num primeiro momento, diz Alckmin, a implementação dessa filosofia gera crises dentro da empresa, que precisa ser administrada com cuidado e competência, pois o sistema novo só funciona bem se implantado na totalidade. E para isto é preciso, inclusive, substituir pessoas, como vem acontecendo na Rhodia.



Preocupação com a qualidade foi tardia

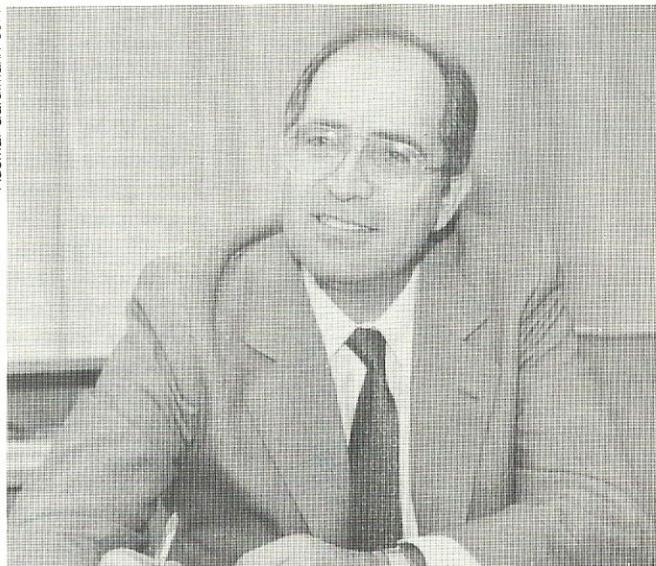
Enquanto na década de 50 os japoneses já desenvolviam um considerável esforço para melhorar a qualidade de seus produtos, tida na época como péssima, conseguindo revertê-la progressivamente até atingir o grau de "excelência" na década de 70, o Brasil só começou a se tornar mais permeável a mudanças desse tipo a partir de meados dos anos 80. Além das dificuldades culturais, as péssimas condições da infra-estrutura brasileira representavam uma barreira a mais, pois têm um peso em termos de custos agregados. Afinal, a carência de recursos em energia, telecomunicações e transportes, para este ano, é de US\$ 15 bilhões, conforme cálculos do Instituto de Engenharia de São Paulo.

De qualquer forma, a perspectiva da globalização da economia brasileira, hoje muito mais próxima do que na década de 80, encorajou algumas empresas a repensar seus métodos de trabalho e partir para ousadas mudanças administrativas, inspiradas no que outros países já realizam há mais tempo. Cada companhia optou pelas técnicas mais adequadas às suas necessidades, sintetizadas num projeto específico, mas há um princípio comum presente praticamente em todas elas, que é a transformação de cada unidade num centro de negócios. Foi assim que a Rhodia começou a funcionar, em março de 1988, quando foi posto em prática o Processo Rhodia de Performance de Excelência (Prhoex), conforme relatou o engenheiro Paulo Berringer, integrante da APCI. O Prhoex, complementa Alckmin, "não é um conjunto de normas escritas,

mas princípios de várias técnicas”, cujo objetivo é a melhoria da qualidade e da produtividade.

A preocupação da Rhodia com a modernização começou em 1986, quando foi criada a APCI, cujos integrantes giraram o mundo em busca de novos conhecimentos, com o objetivo de definir uma nova teoria administrativa que atendesse às necessidades futuras da empresa, já que os resultados são esperados a médio e longo prazos. As idéias que mais impressionaram os executivos da Rhodia foram as do norte-americano Scott Sink, discípulo do estatístico humanístico Edwards Deming. Deming foi o pai de todas as mudanças administrativas que ocorreram a partir de 1950 no Japão, onde passou a morar, já que nos Estados Unidos suas idéias modernizantes não obtiveram êxito. Um ano antes da implementação do Prhoex, a Rhodia trouxe Sink a São Paulo para um seminário de três dias sobre planejamento estratégico. A partir daí, explica Berringer, a APCI passou da fa-

Ademar Gardiman/Pool 7



Somente agora as empresas brasileiras estão enfrentando uma maior concorrência, avalia João Bosco.

se de convencimento dos diretores da empresa, inclusive do presidente Edson Vaz Musa, para a implantação do projeto de mudanças.

Por se tratar de uma filosofia, explica Alckmin, o Prhoex é permanente,

mas tem metas e objetivos a serem atingidos. O principal objetivo é melhorar a eficiência da Rhodia em termos de planejamento, de análise e de execução de processos em todas as áreas da empresa, dentro do princípio ►

O MELHOR PROJETO É O CÉREBRO HUMANO.

A LPM ENGENHARIA SABE DISSO PORQUE INVESTE EM RECURSOS HUMANOS, VIABILIZANDO ASSIM; QUAISQUER PROJETOS CIVIS PARA INDUSTRIAS DE PAPEL, CELULOSE E EMBALAGENS. AVALIZAM NOSSA ABRANGENTE EXPERIÊNCIA NO SETOR, EMPRESAS TAIS COMO:

PCC

FORNO, CAL E T. GERADOR

MELHORAMENTOS

TRANSPORTADOR DE CAVACOS

CELUCAT

PROJETO BÁSICO PARA EXPANSÃO

PIRAHY

REFORMA DO PRÉDIO MP5

SARCINELLI INDUSTRIAL

UNIDADE FABRIL COMPLETA

SUZANO

AUMENTO DE VEL. DE MÁQUINAS.

BAHIA-SUL

PÁTIO DE MADEIRAS.

ARACRUZ

REFORMA DAS OFICINAS.

PAPEL SIMÃO

BASE DA CALDEIRA DE RECUPERAÇÃO.

IEP-EMBALAGENS

FUNDAÇÃO DA ONDULADEIRA

KLABIN

SILO DE CAL, ETE E OUTROS

CHAMPION

PLANTA DE OXIDAÇÃO LICOR NEGRO

STA. THEREZINHA

CALDEIRA À LENHA.

PISA

ETE, LINHA DE EFLUENTES.

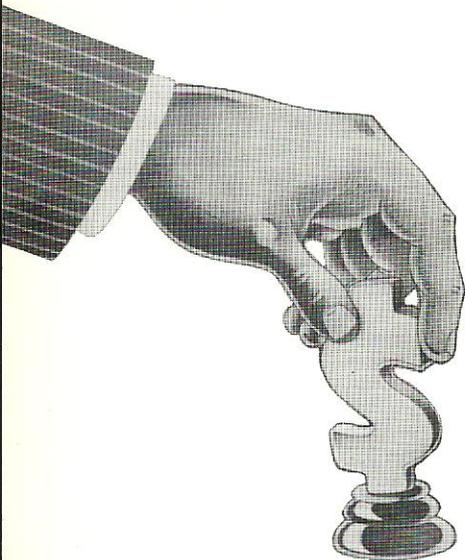
CELPAV

PRÉDIO MP1, MP2, L. FIBRAS

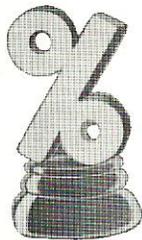
A LPM ENGENHARIA CONTA TAMBÉM COM A EXPERIÊNCIA ANTERIOR DE SEUS PROFISSIONAIS NOS PROJETOS DA KIMBERLY, COCELPA, FACEPA, RIGESA, SGUARIO, STA. LUZIA, CENIBRA, ENTRE OUTRAS, EM TODAS AS ÁREAS INDUSTRIAIS.

LPM
ENGENHARIA

RUA OSCAR FREIRE, 379 - 11º ANDAR
CEP 01426 - SÃO PAULO
TELEFONE: (011) 282 3922 - TELEFAX: 881 8506
TELEX: 11 30842 CASU BR



de que cada setor tem clientes e fornecedores. Uma das metas é a transferência de todo o conhecimento da teoria em níveis gerencial e de chefias, assim como introduzir um conceito de qualidade que satisfaça, efetivamente, as expectativas dos clientes. Outra é mudar o procedimento cultural dos líderes, a fim de que eles abandonem totalmente a mentalidade de chefia, substituindo-a pelo processo participativo, que constitui uma quarta meta. E a última é a introdução de um sistema de medição para avaliar os resultados do Prhoex. O objetivo aqui é orientar o processo e não estabelecer penalidades aos agentes.



Tornar flexível a estrutura da empresa

Na KSB, as mudanças foram sintetizadas no Projeto Fênix, que o autor define como "uma filosofia administrativa que utiliza tudo que há disponível e que vale a pena ser considerado. É transnacional: pode servir na Coréia ou no Brasil, assim como nos Estados Unidos ou na Alemanha". O Fênix, que vem sendo implementado há 14 meses, transformou todos os setores da KSB em microempresas, as quais têm clientes e fornecedores, tanto internos quanto externos. E, da mesma forma que o Prhoex da Rhodia, envolve a participação de todos os funcionários da empresa. O programa, conforme explicou Carvalho, se baseia em quatro pontos principais:

volta ao básico; simplificação; flexibilização e fracionamento. Em síntese, diz Carvalho, o Fênix, além de introduzir uma nova filosofia de trabalho na KSB, tornou toda a estrutura da empresa flexível, de forma a se adaptar a diferentes conjunturas econômicas, com mais ou menos demanda.

O sucesso foi tão grande que já estão sendo contabilizados os primeiros resultados positivos. Além de uma redução brutal de custos, uma das unidades da KSB aumentou a produtividade, em três meses, em 28%, sem novos investimentos, enquanto em outro setor o percentual atingiu 75%. Na Alcan, embora os resultados ainda não tenham sido levantados em termos numéricos, as mudanças introduzidas através do *New Production System* (NPS), um moderno sistema administrativo importado na década passada do Japão, onde a empresa tem uma subsidiária, são muito semelhantes ao Fênix. As unidades de produção também se relacionam como se fossem microempresas. O NPS representa a combinação de várias técnicas, incluindo Kamban e JIT, já numa fase mais avançada, conforme explicou Granizo, da Alcan. E a principal característica do NPS é a redução do tempo de processamento das matérias-primas. Graças à introdução deste sistema, alguns produtos da Alcan já são entregues com base na filosofia JIT, ou seja, o cliente recebe a mercadoria na data estipulada, não precisando, portanto, fazer estoques.

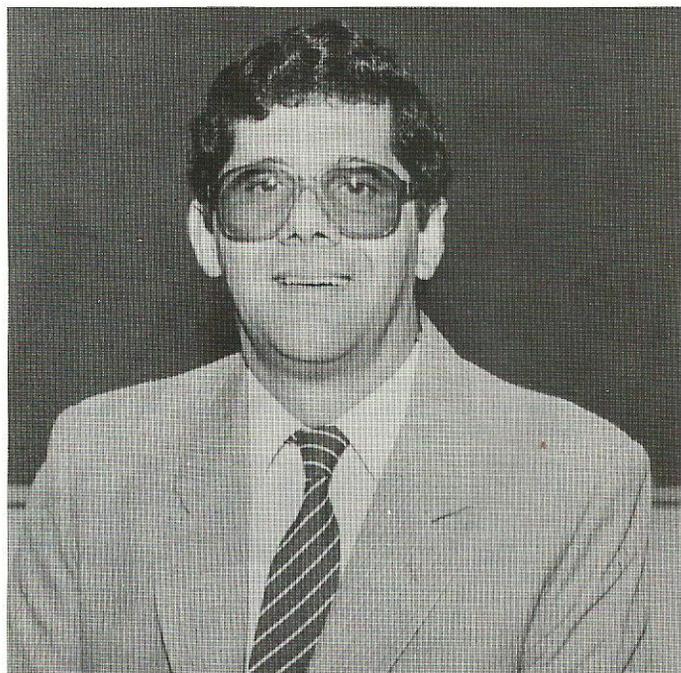
A partir da implementação do NPS, diz Bosco, uma das grandes preocupações da Alcan passou a ser a aferição dos custos de todos os processos dentro da empresa, particularmente na seleção e recrutamento de pessoal. A seção funciona como se estivesse sofrendo a concorrência, por exemplo, de empresas de consultoria especial na área de recursos humanos. Se o custo de seleção e recrutamento de um funcionário ficar acima do mercado, observa o diretor de RH, o serviço será extinto, pois não se enquadra no conceito de "excelência" exigido pelos padrões do NPS.



Uma premissa: mudar a mentalidade dos funcionários.

Além da Alcan, nenhuma outra empresa, no Brasil, utiliza o NPS e sim parte das técnicas que estão incluídas nele. O TQC abrange, por exemplo, todo o fundamento do Processo para Melhoria de Qualidade (PMQ), que vem sendo utilizado, desde agosto de 1987, pela Johnson & Johnson, a partir de estudos do Instituto da Qualidade JJ para a América Latina.

O PMQ baseia-se em quatro princípios: qualidade (cumprimento dos requisitos de clientes e consumidores); prevenção (sistema que gera qualidade); desempenho-padrão de zero de-



Reinaldo Moura:
novas técnicas administrativas chegaram ao Brasil como modismos.

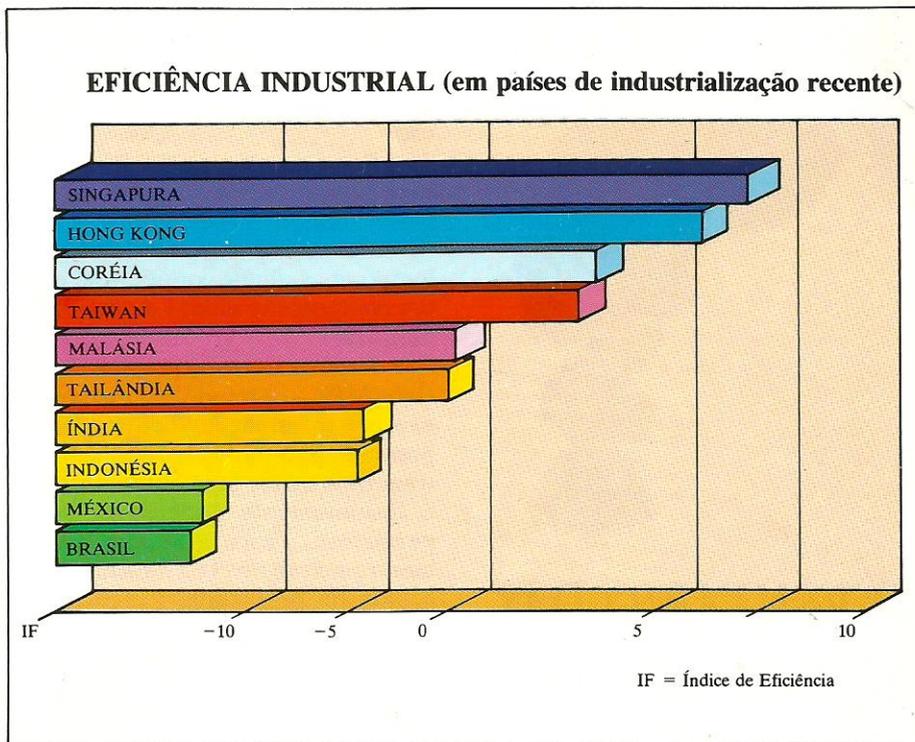
feito (não aceitação de erro como algo normal) e preço do não cumprimento (a qualidade é medida através do que é gasto para obtê-la). A coordenação e a implementação do PMQ estão à cargo das Equipes para a Melhoria de Qualidade (EMQ's) que recebem assessoria do Instituto de Qualidade. Existe ainda o Comitê Direcional (formado por membros da alta cúpula da empresa), cuja criação data de 1989, tendo a função de confirmar o compromisso da Johnson com os princípios do PMQ. A consolidação em toda a empresa está prevista num prazo de cinco anos. E como nos sistemas adotados em outras empresas, o PMQ também envolve uma mudança de mentalidade por parte dos funcionários, para que seus princípios sejam totalmente assimilados.

Além das técnicas referidas pelas empresas que vêm se preocupando em melhorar seus padrões de eficiência, qualidade e produtividade, existem várias outras (ver, adiante, o *inventário das supertécnicas*). Na área industrial, por exemplo, a *Material Requirement Planning*, que surgiu nos Estados Unidos nos anos 60/70, teve, na década passada, uma evolução, a MRPII, utilizada por 28 mil indústrias no mundo, até 1986. Trata-se de *software* disponível em várias opções, inclusive no Brasil, que é compatível tanto com computadores de grande porte como com micros e supermicros, e que possibilita trabalhar com estoques reduzidos, incrementar a mão-de-obra e reduzir custos.



Mitos a evitar: supertécnica e supergerente.

Teoricamente, observa Berringer, da Rhodia, todas estas técnicas estão



subordinadas a duas correntes de pensamento. A primeira vincula-se mais à gerência por objetivos, enquanto a outra busca a mudança cultural. E os pais desta verdadeira revolução administrativa contemporânea chamam-se Edwards Deming e J. M. Duran, ambos norte-americanos, mas que só encontraram campo para suas idéias no Japão, conforme estudos feitos pelos executivos da Rhodia. Seja como for, adverte o professor Carvalho, o importante para o empresário, ao fazer sua opção pela modernização, é não se deixar "cair na tentação de achar que a técnica é capaz de tudo". Para o presidente da KSB, é preciso evitar dois tipos de mitos neste processo: o da supertécnica e o do supergerente.

E, nesta linha de raciocínio, vale a receita pragmática elaborada por

Robert Heller, diretor-editor do *Management Today*, de Londres, e autor do livro *O Executivo Nu*, que desmistifica os exageros da técnica e do executivo que se considera o todo-poderoso. Heller sintetiza sua receita em 10 pontos: "Pensar antes de agir; a boa administração é a expressão de uma grande idéia; nenhum executivo despenderá esforço para se provar errado; a entrada de recursos deve sempre exceder a saída de recursos; a capacidade administrativa é sempre menos do que a necessidade real da organização; ou o executivo sabe desempenhar a sua função ou não sabe; se há necessidade de sofisticados cálculos para justificar uma decisão, não a execute; se for executar uma decisão errada, você a desempenhará mal; e a maneira mais fácil de se ganhar dinheiro é parar de perdê-lo".

Informe-se sobre o papel da Herlitz no mercado de máquinas e equipamentos.

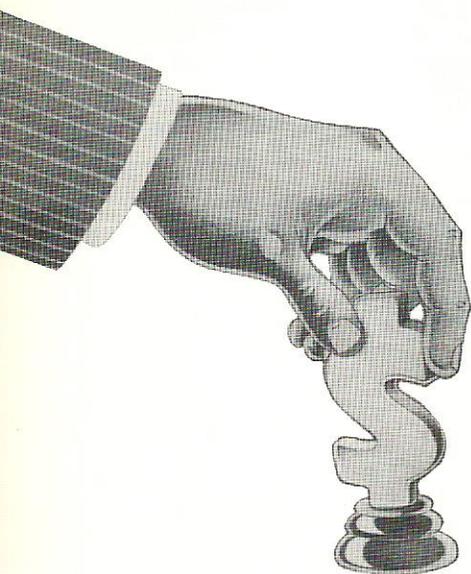
Herlitz®

Herlitz International Trading

BRASPEX

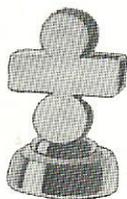
Com. Imp. e Exp. Ltda.

Braspex: Tels.: (011) 815-5583/212-8083 - Telex: 1183357 JFGC BR - Telefax: (011) 814-6147



INVENTÁRIO DAS SUPERTÉCNICAS

“Todo o processo de administrar ficou extraordinariamente mais complexo, a ponto de precisarmos recorrer a talentos humanos mais adequados, além de equipá-los com outra instrumentação, mais moderna”, afirma Rubens P. de Carvalho em **Como Tirar Sua Empresa das Cinzas — Projeto Fênix**. No livro, são descritas as principais **supertécnicas**, denominação que o autor dá às “novas técnicas sobre várias áreas da administração” que têm proliferado durante as últimas décadas.



ADMINISTRATIVOS

Os instrumentos administrativos que ele relaciona são oito, assim descritos:

- **Administração por Objetivos (APO)** — Técnica que visa solidificar e democratizar dentro da empresa o uso dos objetivos e, por conseguinte, coordenar todos os esforços no mesmo sentido.

- **Planejamento Estratégico** — Forma de enfatizar a necessidade das organizações pensarem estrategicamente, ou seja, definindo seus cursos de ação e as formas e condições que possuem para atingir os objetivos.

- **Gerenciamento por Números** — Através de uma série de dados numéricos selecionados são tiradas certas conclusões sobre prioridades de atenção.

- **Gerenciamento do Tempo** — Uma investida interessante sobre o efeito “tempo” em todas as atividades da empresa. Não se trata de gerir o tempo, mas sim de considerá-lo como um componente volátil do ato de administrar.

- **Sistema de Informações Gerenciais (MIS)** — Método segundo o qual existem informações dentro da empresa que são fundamentais. Em contrapartida existe uma outra parte que é absolutamente dispensável, senão pernicioso. Procura ajustar o nível hierárquico ao nível da informação recebida ou produzida. Procura também acabar com fontes paralelas de informações e que causam grandes e desnecessárias divergências.

- **PERT/CPM** — Técnicas bastante reconhecidas no processo de programação e controle de atividades. Por métodos inovadores consegue-se introduzir dinamismo no acompanhamento das necessidades de recursos humanos e financeiros de um projeto. As reações rápidas conseguidas pelo sistema fazem com que o objetivo final seja mantido ou o seu desvio seja previamente reconhecido.

- **Sistemas Globais (Overall systems)** — Abordagem que provoca um redesenho das organizações, em busca de uma visão sistêmica totalmente integrada. Parte-se de um macro-sistema desejado. Posteriormente detalham-se os subsistemas. Finalmente, volta-se a produzir um macro-sistema que integra todos os subsistemas desenhados.

- **Organização Matricial** — Técnica que altera os conceitos convencionais de conceber organizações. Procura fazer com que seja criada uma terceira dimensão de relacionamento entre as funções dentro da empresa. Vigora muito bem na criação de uma “interface” maior entre funções de linha e de “staff”, mormente na administração de projetos.



GERENCIAIS

Carvalho comenta também seis ferramentas gerenciais:

- **Liderança Situacional** — Abordagem que invoca a necessidade do gerente adequar-se a cada uma das situações que vive. A liderança deve ser diferente em cada oportunidade. O estilo gerencial único não é mais aceito. O processo desmistifica a liderança institucional e reforça a liderança situacional em seu lugar.

- **Grid Gerencial** — Através de uma correlação de dois fatores, tais como “orientação para resultados e orientação para pessoas”, é classificado o estilo gerencial. Esta mesma abordagem de coordenadas é aplicada para outras comparações determinantes do estilo gerencial. Procura quantificar o posicionamento da liderança, fato que, até então, era de difícil mensuração.

- **Os Seis Chapéus do Pensamento (Six thinking hats)** — Técnica criativa que visa abrandar dois fatores de resistência no relacionamento e confronto de idéias: o medo de afrontar a hierarquia e o bloqueio para aceitar idéias. É um meio altamente facilitador do relacionamento entre várias pessoas em situações de típico confronto.

- **Pensamento Lateral** — Maneira de provocar novas abordagens a partir de provocações à inteligência. Útil na produção de alternativas gerenciais em situações de bloqueio. Meio de conseguir soluções através de caminhos não determinados previamente.

- **Brain-Storming** — Forma bastante difundida de se chegar a soluções ou a novos caminhos, através da não-limitação às idéias de várias pessoas, simultaneamente. Técnica proveniente de práticas da Psicologia.

- **Domínio do Tempo** — Técnica detalhada para que uma pessoa, em posição de comando, possa dominar o seu bem de maior valia: o tempo. Busca-se de maneira organizada e obsessiva não permitir nem que lhe toquem o tempo precioso, nem que o próprio tempo o faça de escravo.



MERCADOLÓGICAS

As supertécnicas mercadológicas abordadas no livro são sete:

- **Franchising** — Forma de ampliar



a cobertura de mercado através da cessão de direitos de comercialização para terceiros, os quais remuneram o franqueador através de percentual sobre a atividade. Possui inúmeras variáveis operacionais, mas caracteriza-se, em todos os casos, por uma intensa supervisão de uso de marca e padronizações.

• **Telemarketing** — Técnica mais recente de vender, fundamentalmente, por via telefônica. Contém alguns aspectos de psicologia aplicada a vendas.

• **Posicionamento** — Abordagem mercadológica que ensina como se tornar o primeiro, na mente do consumidor, em um determinado nicho de produto. Ressalta também as técnicas cabíveis para deslocar o líder existente. Desmistifica o conceito de que uma grande marca será sempre grande em qualquer segmento.

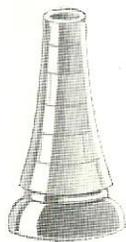
• **Mailmarketing (Marketing por correspondência)** — Técnicas modernas de se chegar ao consumidor com uma grande oferta e a custo barato. São feitas através de catálogos ou de cupons de venda.

• **Maximarketing** — Abordagem que busca criar uma nova maneira de se relacionar com o cliente do presente e do futuro. Parte do princípio de que o marketing de massa já se foi. Agora precisamos estar prepara-

dos para atender os desejos individuais. O relacionamento marca-comprador tem de ser mais íntimo e mais duradouro.

• **Marketing de Guerra** — Uma série de técnicas mercadológicas sustentada por alguns princípios militares. Dá instrumentação para o líder manter sua posição e para o usurpador tentar assumir a liderança do mercado.

• **Marketing Reverso** — Abordagem muito criativa no sentido de inverter o processo de relacionamento entre compradores e vendedores. Através de técnicas próprias pode-se conseguir aproximar os fornecedores de seus clientes e conseguir grandes vantagens para ambos e para o cliente final.



INDUSTRIAIS

Finalmente, os instrumentos industriais enfocados são oito:

• **Ilhas e Células de Produção** — Abordagem no sentido de se reduzir o tamanho das unidades produtivas criadas com o gigantismo das opera-

ções. Desta forma, procurou-se conseguir um tamanho administrável de grupos dentro da empresa. O fracionamento às vezes é feito por produtos ou operações.

• **MRP (Material Requirement Planning)** — Técnica lastreada em alguns princípios de logística e de análise operacional. Através do desdobramento de um produto em uma “árvore” de componentes e de uma previsão de vendas podemos confrontar tais dados com os estoques, tempos e prever a melhor mistura a ser produzida. Fundamentalmente ligada a processamento de dados.

• **Just-in-Time** — Abordagem que visa, primordialmente, fazer com que os estoques sejam reduzidos ao mínimo e que os componentes a serem utilizados estejam disponíveis, com a qualidade desejada, no momento da sua necessidade. Às vezes é confundido com a designação **Kamban**, que nada mais é do que um método prático de apontar ausência de material na linha.

• **Círculo de Qualidade (QC)** — Grupo voluntário que se dedica a analisar o aspecto **qualidade** dentro do seu ambiente de trabalho. Normalmente faz parte de um programa maior em toda a companhia. A técnica objetiva também o autodesenvolvimento, a formação e a conscientização da mão-de-obra.

• **Controle Total de Qualidade (TQC)** — Representa uma técnica nova no sentido de envolver todos os membros da empresa, realmente de cima até embaixo, na busca incessante da perfeição (zero defeito) e da satisfação do cliente.

• **Manutenção Produtiva Total (TPM)** — Técnica que objetiva o máximo aproveitamento das máquinas e equipamentos à disposição. Envolve também todos os níveis da empresa. Procura-se chegar ao nível zero de paradas por defeitos. Faz com que cada homem considere a sua máquina como sua responsabilidade real.

• **Controle Estatístico de Qualidade (SQC)** — Método científico que incorpora os atributos de qualidade e produtividade que podem compor um sistema.

• **Produtividade-Mais (Productivity Plus)** — Técnicas no sentido de buscar um aumento de produtividade através da dedicação de todos os componentes do processo produtivo. Envolve totalmente os sindicatos. ■

REPRESENTANTES FACILITAM A ABSORÇÃO DE TECNOLOGIA

Quando o governo brasileiro volta a incentivar importações para atualização tecnológica, os escritórios de representação intermediam a aquisição pelo setor de celulose e papel das últimas novidades mundiais em equipamentos e produtos.

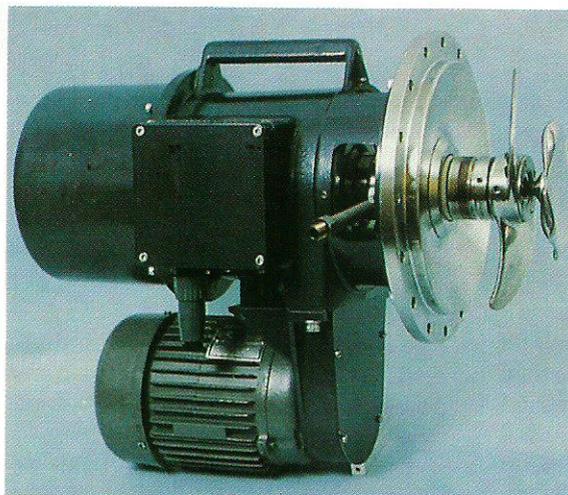
Para atender suas necessidades de produtos e equipamentos importados, as indústrias de celulose e papel podem recorrer a vários escritórios de representação que funcionam como intermediários entre as empresas fornecedoras do setor (sediadas principalmente na Europa) e seus clientes brasileiros. Além disso, tais escritórios atuam também como prestadores de assistência técnica, como é o caso da Elof Hansson do Brasil e, em menor escala, da Supply.

Com matriz em São Paulo e, eventualmente, filiais em outros Estados, os representantes já possuem uma certa tradição nos trabalhos junto ao setor. A *Elof Hansson do Brasil*, por exemplo, está no mercado há 66 anos. Subsidiária de uma empresa sueca sediada em Gotemburgo, ela representa, na maior parte, empresas da Suécia, Finlândia, Noruega e Dinamarca. Conta também com algumas representadas alemãs, uma canadense e uma norte-americana. Com escritórios distribuídos por todo o mundo, funciona como uma *trading*, importando e exportando. Atualmente ela está dividida em três setores: Importação e Representação; Exportação de Papel e Celulose e Florestal (fabrica máquinas florestais sob licença sueca).

Outro escritório tradicional, a *Comércio e Indústria de Papel Santo Amaro*, representa indústrias da Alemanha, Inglaterra, Escócia e Estados Unidos. Ela importa equipamentos como maquinários e implementos para as máquinas de papel, além de papéis próprios para revestimentos de rolos. Atua há 45 anos, sendo dirigida por seu fundador, Mário de Angelis.

Sucessora de firma S. Talans, a *Talamac* foi fundada em 1958 por Sa-

Divulgação





Geraldo Bueno: abertura dos portos terá impacto a médio e longo prazos.

muel Talans e Hermann Bock. Escritório de representação especializado em equipamentos e matéria-prima para indústria papelreira, ela se encontra 90% voltada para o setor. Além de manter diversas *joint ventures*, com firmas altamente especializadas na fabricação de equipamentos especiais para as indústrias celulósico-papeleiras, a empresa importa desde matéria-prima, até equipamentos.

Uma outra representante, a *Maxpel*, está há vinte anos no mercado brasileiro. Foi fundada em 1970 por Max Shoener, cuja família já tem tradição no ramo — seu pai possuía uma fábrica de papel em Israel. Em 1980, a empresa partiu para a fabricação própria, fundando a *Mecanomax*, que fabrica rolos curvos, eixos pneumáticos, mesas elevatórias ou pantográficas e filtros. A representante cuida da importação de diversos equipamentos voltados para as indústrias do setor e possui também um grande laboratório, que faz testes para as indústrias. A *Maxpel* tem uma linha de equipamentos e representa indústrias suecas, inglesas, alemãs, finlandesas e norte-americanas.

A *Supply* está no mercado há apenas seis anos, mas foi fundada por um experiente profissional do setor. Criada em 1985 por Geraldo Bueno, ex-diretor de diversos setores das Indústrias de Papel Simão, que saiu da empresa para abrir o seu próprio negócio, a representante desenvolve uma

atividade mais conhecida como *procurement* — encomenda de qualquer material que exista no exterior. Para poder desenvolver bem esta atividade, ela se associou à *Caribe Hans Grimm & Co.*, uma empresa alemã. Desta forma, fazem compras para todas as indústrias do setor na Europa. Ela representa, no Brasil, empresas americanas, japonesas e canadenses, que são também escritórios de compras no exterior.

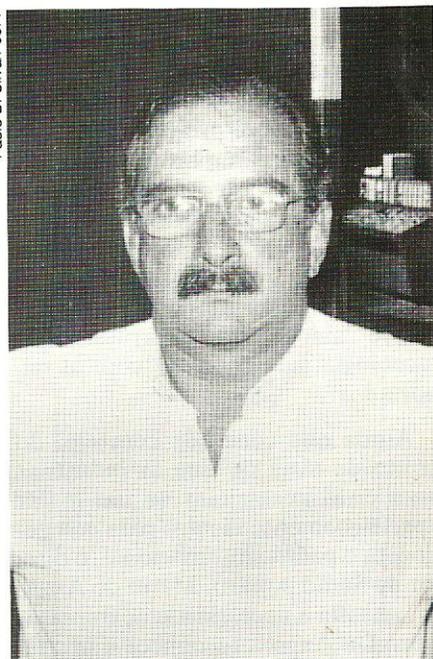


Lairton Cardoso: liberalização da economia beneficia toda a população.

A mais nova das representantes foi fundada em janeiro de 86 pelo seu diretor presidente, João Felipe Gil Clemente. A *Braspex Comércio, Importação e Exportação Ltda.* representa a *Herlitz International Trading e Herlitz Ag.* no Brasil que, fora o papel, exporta manufaturados de papel e máquinas/equipamentos. Excepcionalmente máquinas de papel ela cobre basicamente todo o restante do universo de máquinas e equipamentos para acabamento em fábricas de papel, conversão de manufaturados de papel e impressão e embalagem. Visando uma especialização técnica e operacional, a *Braspex* acaba de assinar uma *joint venture* com a C.D.A. - consultoria e serviços, que faz parte do grupo E.C.E.I/Fiorde.

Com abertura dos portos, importações aumentam 250%.

A liberação das importações provocou, em 1990, uma corrida muito



Para Marcelo Talans, indústria nacional não suporta concorrência.

grande por causa da defasagem do dólar. De acordo com Geraldo Bueno, da *Supply*, no ano passado as importações tiveram um incremento de 250% com relação a 89. Antes do governo Collor, houve um grande período de estagnação das importações. As dificuldades, diz ele, advinham das altas taxas e restrições impostas pela *Cacex* e *Banco Central*, como exigência de financiamento a 180 dias, 360 dias, dois anos e até oito anos. “Como consequência — afirma —, a indústria foi prejudicada e não conseguiu acompanhar o desenvolvimento tecnológico.”

Com o governo Collor, houve uma arrancada de atualização e modernização, principalmente com a chamada *abertura dos portos*, mas não nas proporções esperadas. “As importações serão mais importantes a médio e longo prazos para esta conquista da modernidade, embora deva haver um impacto no primeiro momento”, diz Bueno. Tudo depende, na sua opinião, da rapidez com que os empresários se conscientizem de que é preciso acompanhar a evolução tecnológica que está ocorrendo lá fora. Lairton Cardoso compartilha deste ponto de vista. Ele acredita que a abertura vai gerar uma concorrência que beneficiará a população como um todo e que o desenvolvimento tecnológico depende do acesso às últimas novidades do exterior para que o material não fique sucateado.

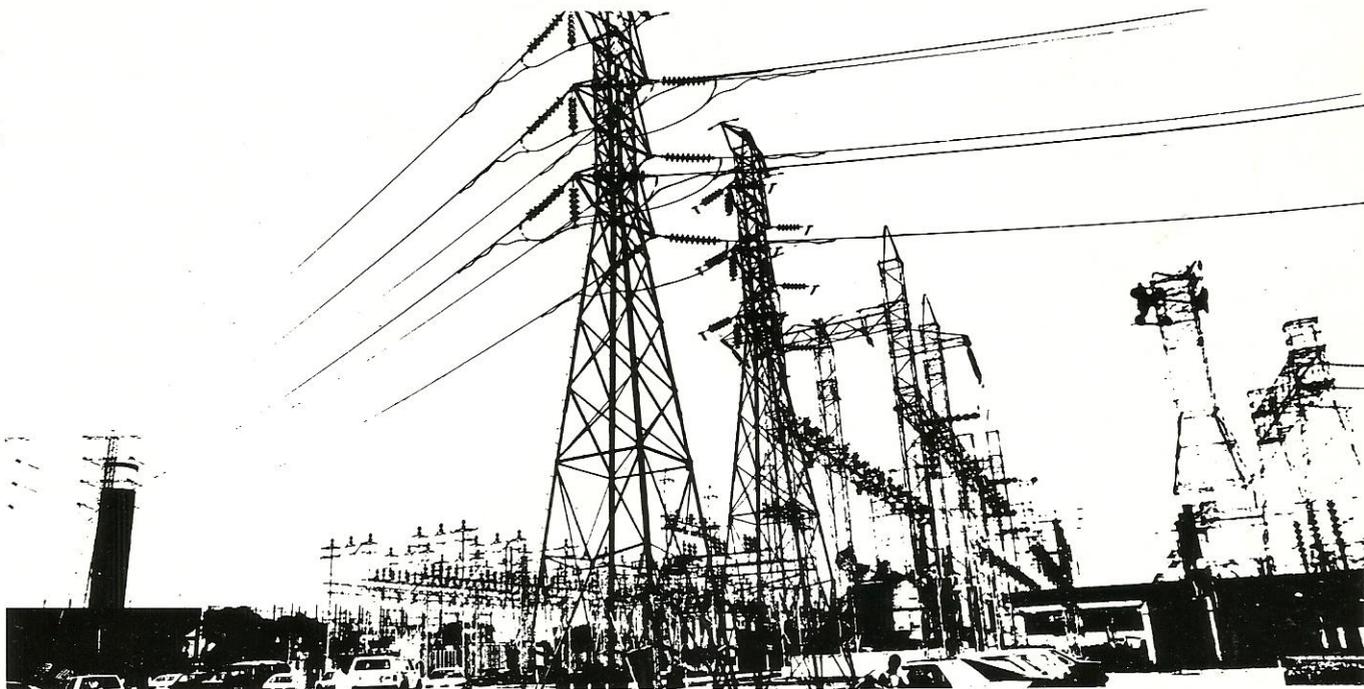
Nem todos vêm só benefícios com essa abertura. Marcelo Talans, da Talamac, por exemplo, acha que deve haver cautela por parte do governo brasileiro para que os fabricantes nacionais não sejam prejudicados. Embora ache que a importação de equipamentos de alta tecnologia seja fundamental para que o Brasil tenha condições de competir internacionalmente, ele coloca que as indústrias nacionais também precisam se desenvolver, já que “ainda não têm estrutura nem tecnologia para competir com os importados”.

Ainda que concorde com ele, do ponto de vista de que as indústrias brasileiras necessitam de um maior aperfeiçoamento técnico para competir com o padrão internacional, o diretor da Santo Amaro, Mário de Angelis, ressalta a necessidade de importações. De Angelis reconhece que o fabricante nacional tem melhorado sensivelmente nesses últimos quatro anos, mas acredita que ainda se tem um longo caminho a percorrer. “De qualquer forma, o primeiro passo já foi dado.”

De uma maneira geral, a abertura está sendo bem aceita pelos representantes de equipamentos da indústria celulósico-papeleira. Embora acreditem que ele ainda não tenha se concretizado de forma plena, eles concordam que está havendo uma maior facilidade nas transações, com grande diminuição da burocracia. Uma conquista apontada é a redução do prazo de fornecimento das guias de importação — se antes levava-se meses, hoje elas são liberadas em dias. A eliminação das quotas quantitativas foi outra conquista obtida. Um ponto que ainda precisa ser corrigido, de acordo com Cardoso, é a questão da verificação da similaridade, que ainda existe.

Os importadores acreditam que poderia haver uma diminuição nas taxas de importação, consideradas ainda elevadas. Mesmo assim, muitas vezes o produto importado consegue chegar ao mercado brasileiro mais barato do que o nacional. Lairton Cardoso acha que o empresário tem que adequar os seus custos, visando inclusive a colocação de produtos lá fora a um preço mais competitivo. Um imperativo, segundo ele, é inverter a situação: “O importante hoje é produzir bem, bom e barato”.

REPRESENTANTES	REPRESENTADAS	O QUE REPRESENTAM (EQUIPAMENTOS)
Elof Hansson do Brasil	BTG - Bonnier Technology Group (Suécia)	<ul style="list-style-type: none"> • Controladores óticos de alvura e químicos residuais para controle do branqueamento e economia do cloro/soda; • Controladores de consistência tipos ótico, hélice e lâmina; • Controlador de refinação “in line”; • Kappa number analyzer;
	L&W - Lorentzen & Wettre (Suécia)	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de laboratório para testes físicos e químicos em papéis e celulose;
	Scanpro (Suécia)	<ul style="list-style-type: none"> • Medidor de umidade em feltros; • Medidor de umidade “on machine” para papel e celulose; • Medidor de umidade em folha de papel para laboratório;
	Kleinewefers (Alemanha)	<ul style="list-style-type: none"> • Supercalandras e soft compact calandras;
	K - Patents (Finlândia)	<ul style="list-style-type: none"> • Refratômetro em linha para determinação de concentração de químicos;
	Nordiskafilt (Suécia)	<ul style="list-style-type: none"> • Telas formadoras sintéticas duotex de dupla camada e triotex de tripla camada, feltros úmidos, telas secadoras e telas encolhíveis para filtros lavadores;
	Jagenberger (Alemanha)	<ul style="list-style-type: none"> • Papéis de revestimento;
Comércio e Indústria de Papel Santo Amaro	W. Green (Inglaterra)	<ul style="list-style-type: none"> • Rolos para marca d'água, etc.;
	Miller (Escócia)	<ul style="list-style-type: none"> • Rolos de ferro;
	Cyprius (EUA)	<ul style="list-style-type: none"> • Matérias-primas;
	English China Clays (Inglaterra)	<ul style="list-style-type: none"> • Caulim e carbonato de cálcio;
	Heimbach Ibérica (Espanha)	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros e telas formadoras;
Talamac	Wrapmatic S.P.A. (Itália)	<ul style="list-style-type: none"> • Embaladeiras para papéis em formatos;
	Bachofen + Meier (Suíça)	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de revestimentos de papel;
	Jagenberg AG (Alemanha)	<ul style="list-style-type: none"> • Bobinadeiras e cortadeiras transversais;
	Küsters (Alemanha)	<ul style="list-style-type: none"> • Soft Calanders;
	A.B. Innomatic (Suécia)	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos para medir o grau de moagem na linha de fabricação;
	Vickers Ltd. (Inglaterra)	<ul style="list-style-type: none"> • Lâminas raspadoras para máquina de papel;
Maxpel	Dox Maschinenfabrik/GmbH (Alemanha)	<ul style="list-style-type: none"> • Molhadeiras, escovadeiras e outros equipamentos;
	A. B. Inomatic (Suécia)	<ul style="list-style-type: none"> • Medidores contínuos (on line) do grau de refino;
	Hackmann TTT Corporation (Finlândia)	<ul style="list-style-type: none"> • Facas e serras industriais para madeira;
	John Dusenbery Company Inc. (EUA)	<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas cortadeiras (rebobinadeiras de alta precisão para papel);
	Caribe Hans Grimm & Co. (Alemanha)	
	Expasa Flórida (EUA)	
	Andover International (EUA)	
Supply	Meiwa (Japão)	
	CPI-Carbourundum Pulpstones Inc. (Canadá)	<ul style="list-style-type: none"> • Pedras desfibradoras para fabricação de pasta mecânica;
	USP Indústrias Inc. (Canadá)	<ul style="list-style-type: none"> • Chapas perfuradas e de cestos, peneiras para depuradores, em geral;
	Fibron Machine Corp. (Canadá)	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos para passagem de folha em máquina de papel;



ENERGIA NO SETOR DE CELULOSE E PAPEL

PEDRO VILAS BOAS

Para entender a evolução havida no consumo de combustíveis no setor, é preciso lembrar que a história do petróleo no Brasil teve início em 1930, marcado por um extremo nacionalismo. O resultado da política "O petróleo é nosso" foi um grande atraso na implantação da utilização de óleo combustível na indústria, fazendo com que até 1950, praticamente, todas as empresas ainda apresentassem a lenha como combustível. Nessa época, a Petrobrás entrou com uma agressiva política de substituição, oferecendo inúmeras vantagens para que as indústrias abandonassem a queima de lenha, o que de fato ocorreu durante a década, embora a cultura e, em muitos casos, os equipamentos para queima de madeira permanecessem.

Outra consequência dessa substituição forçada foi o desperdício, mesmo porque o petróleo era barato e a empresa estatal queria mostrar resultados. O resultado foi que as empresas trocaram a lenha abundante pelo óleo barato, situação favorável ao desperdício, que permaneceu até 1978, quando o mercado mundial de petróleo iniciou uma nova fase, marcada pela violenta escalada dos preços.

O Brasil, que importava a maior parte de seu consumo, adotou uma série de medidas

para diminuir a dependência do exterior, não tanto pela redução do uso, mas pela substituição do petróleo importado por combustíveis de origem nacional, sendo o Proálcool a principal dessas medidas.

Na área industrial, cinco setores se destacavam como grandes consumidores de óleo combustível: cimento (19,6%), química (15,3%), alimentos e bebidas (11,3%), ferro gusa e aço (10,3%) e papel e celulose (8,5%). Assim, os cimenteiros foram os primeiros a serem engajados no esforço de substituição, tendo que assinar um protocolo de intenções com diversos órgãos do governo.

Os três setores a seguir, por motivos que desconhecemos, não chegaram a assumir qualquer compromisso, ainda que tenham substituído parte de seu consumo, e o quinto setor, papel e celulose, assinou, em outubro de 1980, um protocolo com os Ministérios da Indústria e do Comércio, das Minas e Energia, da Agricultura, dos Transportes e a Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

Na verdade, o esforço do setor para diminuir o consumo iniciou-se bem antes do "protocolo". Em 1977, a ANFPC iniciava um programa de ampla divulgação, entre seus associados, das necessidades de racionalização no uso de com-

combustíveis derivados de petróleo, bem como da planificação de sua substituição por combustíveis alternativos.

Foi se evidenciando que a melhor medida seria substituir o consumo desses combustíveis por outros nacionais e, preferencialmente, sem controle do governo. Vários combustíveis foram analisados, conforme apresentamos a seguir:

1. Álcool

Embora destinado basicamente para utilização em substituição à gasolina, o álcool foi, em função do seu cartaz no momento, uma alternativa considerada. Sua utilização exigiria poucas mudanças na "cultura" da queima de óleo; seu transporte, armazenagem e queima seriam feitos da mesma forma que o óleo, exigindo nas caldeiras apenas pequenas alterações. Contudo, para evitar desvios no programa, logo o governo proibiu a utilização desse combustível em indústrias.

2. Bagaço de cana

A utilização do bagaço de cana parecia mais promissora, já que algumas empresas de celu-

lose e papel queimavam-no em suas caldeiras, com eficiência superior a 65%. O desenvolvimento do Proálcool garantiria uma oferta crescente, estimando-se que as usinas teriam uma sobra para venda de 30% do bagaço gerado.

Os problemas eram o transporte, o armazenamento e a garantia de fornecimento, sendo que os dois primeiros poderiam ser resolvidos com a secagem e enfardamento do bagaço; e a garantia de fornecimento chegou a ser equacionada com a criação, por algumas usinas, do contrato de fornecimento. Porém, o contato com algumas fábricas de São Paulo, que em anos anteriores haviam investido na produção de celulose de bagaço de cana, mostrou-nos que eles acreditavam na repetição de sua experiência anterior, ou seja, o bagaço comercializado como resíduo tem um preço atrativo. Tão logo vire matéria-prima ou utilidade, seu valor é multiplicado, inviabilizando os investimentos realizados.

Assim, ficou claro que o bagaço continuaria sendo utilizado apenas pelas empresas que detinham a propriedade desta utilidade. Atualmente, as empresas que queimam bagaço fazem parte de grupos que também possuem usinas e praticamente funcionam anexas, evitando os altos custos de transporte.

3. Biomassa Florestal

Para as fábricas de celulose de madeira, não havia nenhuma dúvida que a biomassa florestal seria utilizada, pois todas tinham cascas e resíduos (topos e galhos) possíveis de serem queimados em caldeiras, as quais podiam queimar até cavacos. As caldeiras apresentavam alta eficiência e a propriedade do combustível quase sempre era da própria empresa, livre, portanto, de políticas governamentais desastrosas.

Para os fabricantes de papel não integrados, vale lembrar que a cultura de queima de lenha e os equipamentos ainda permaneciam. As caldeiras velhas podiam ser reformadas rapidamente e, embora com baixa eficiência, atendiam as premências do momento, e até mesmo as caldeiras a óleo poderiam, com a colocação de uma antefornalha, ser convertidas rapidamente.

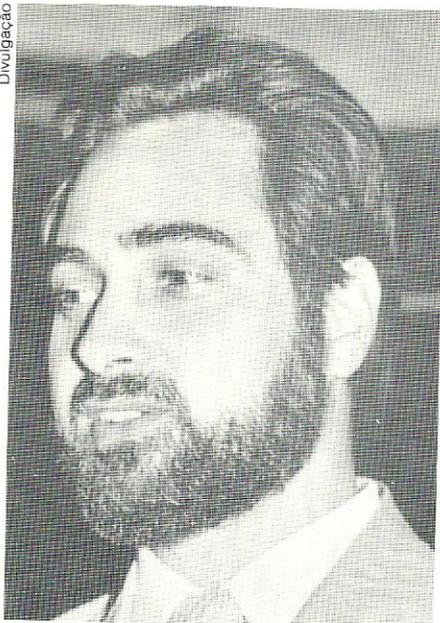
Por outro lado, e particularmente para o Estado de São Paulo, muitos reflorestamentos com eucaliptos, feitos na época dos incentivos fiscais abundantes, estavam prontos para uso, o que garantia uma oferta estável.

Estava claro que a biomassa florestal seria o principal combustível alternativo adotado pelo setor.

4. Carvão Mineral

O carvão mineral foi um dos primeiros alternativos a ser aventado, mas apresentava uma

Divulgação



Pedro Vilas Boas, da ANFPC, é formado em Estatística pela Unicamp.

série de problemas. Tecnicamente, o alto teor de cinza existente no produto obrigaria as empresas a montarem grandes estruturas, apenas para cuidarem do descarte desse material. A queima de carvão mineral, próximo aos grandes centros populacionais, exigiria das empresas investimentos em equipamentos de controle incompatíveis com a realidade da época.

O transporte do carvão era muito caro, o que inviabilizaria o produto se o governo retirasse os subsídios existentes. A interferência nessa área através da Caeb e CNP era confusa, não dando segurança para os eventuais interessados.

Analisando o custo real do carvão mineral, ficava claro que ele seria alternativa apenas para as empresas localizadas próximas às minas e linhas férreas, que seriam os canais de transportes.

5. Carvão Vegetal

Na verdade, o carvão vegetal não foi considerado pelas grandes empresas produtoras de celulose porque elas queimariam cascas, resíduos e cavacos que já produziam em suas fábricas.

As pequenas e médias não queriam colocar mais um intermediário, ou seja, o carvoeiro. Além disso, o carvão é tradicionalmente produzido a partir de florestas nativas, o que poderia provocar problemas com o IBDF, que já iniciava uma fiscalização mais rigorosa.

6. Energia elétrica

A crise do petróleo foi tão forte que as concessionárias de energia, considerando que o sistema elétrico apresentava sistematicamente excedentes de energia, resolveram oferecer

energia elétrica para uso em caldeiras.

Para o setor, seria o "combustível" ideal. A energia elétrica chega pelo fio, eliminando todos os problemas com transporte e estocagem, as caldeiras são silenciosas, o rendimento é alto, elimina-se totalmente problemas com a poluição. Todas estas vantagens eram contrabalançadas com um alto custo da tarifa normal, que não permitia o pagamento do investimento necessário e já se percebia que o abastecimento futuro poderia apresentar problema.

O primeiro dos entraves ao uso da eletricidade foi eliminado com a criação da EGTD, que garantia energia por um preço inferior ao vigente na época, por tempo suficiente para pagar o investimento em equipamentos. Algumas empresas tomaram decisão rápida e instalaram caldeiras elétricas, que foram pagas com as tarifas da EGTD; contudo, os prováveis problemas com o abastecimento futuro impediram que a associação tivesse mais empenho no uso de caldeiras elétricas.

Com o fim do EGTD, a Eletrobrás criou a ETST — Energia Temporária para Substituição, que vem sendo utilizada até hoje pelas poucas empresas que têm caldeiras.

7. Gás Natural

Da mesma forma que a eletricidade, o gás natural foi considerado um substituto ideal, "pois vinha pelo cano", não poluente, é pagável após o consumo etc.

A disponibilidade era promissora. Tínhamos gás em Campos, Santos, Bolívia, Argentina e até mesmo o gás natural recentemente descoberto (1979) em Juruá estaria sendo distribuído em São Paulo.

Dez anos depois desse cenário, a Petrobrás ainda discute com a Comgás para determinar quem vai distribuir gás da Bacia de Campos no estado de São Paulo. Tão logo cheguem a um acordo, encontrarão várias empresas que já tem equipamentos instalados e, portanto, estão em condições de começar a queimar gás natural, embora sem nenhum interesse, pois o mesmo custa perto de 30% a mais do que o óleo combustível.

Alguns outros combustíveis foram considerados, como a turfa, por exemplo, que existe em boa quantidade no Vale do Paraíba e que foi oferecida a algumas empresas pela CESP.

A melhor opção

Para o grupo que cuidava de planejamento energético na ANFPC estava claro que o máximo que a entidade poderia fazer, seria procurar coordenar e melhor viabilizar a substituição dos derivados de petróleo por biomassa florestal. Qualquer outro combustível alternativo que viesse a ser adotado seria em função de condições particulares de cada empresa. Assim, em ►



**BONNIER
TECNOLOGY
GROUP
(EUR-CONTROL)**

- Controladores óticos de alvura e químicos residuais para controle do branqueamento e economia de cloro/soda.
- Controladores de consistência tipos ótico, hélice e lâmina; de 0,4 a 20%.
- Medidor de umidade dos cavacos "in line" para controle da alimentação do digestor.
- Controlador de refinagem (°SR), "in line".
- Transmissores óticos de sólidos em suspensão (turbidez).
- Transmissores de viscosidade "in line", para óleos e soluções de coating.
- Desuperaquecedores.



Lorentzen & Wettre

- Instrumentos de laboratório para testes físicos e químicos em papéis e celulose (tração, rasgo, estouro, digestores rotativos, etc...).



SCANPRO

- Medidor de umidade em feltros.
- Medidor de umidade "on machine" para papel e celulose.
- Medidor de umidade em folha de papel para laboratório.

NORTON

- Pedras artificiais desfibradoras para pasta mecânica.

AW ROBERTS

- Carretilhas para afiação de pedras desfibradoras.

**K
KLEINWEFERS**

- Supercalandras.
- Soft compact calander (on and off machine).

**K
HUNT & MOSCROP**

- Swimming rolls.
- Calandras.
- Soft compact calander (on and off machine).

NAF

Valves for Process Control

- Válvulas para controle de processo.



NORDISKAFILT

- Telas formadoras sintéticas Duotex de dupla camada e
- Triotex de tripla camada, feltros úmidos, telas secadoras e ainda telas encolhíveis para filtros lavadores, etc...



**Sortiermaschinen
G.m.b.H.**

- Contador e classificador de sujeira na folha de papel ou celulose (on line)

K-PATENTS

- Refratômetro em linha para determinação de concentração de químicos.

kemotron

- Medidores de condutividade "in line" e laboratório para determinação da concentração, com as seguintes aplicações:
 - Condensador do evaporador
 - Diluições cáusticas, na produção de hipoclorito
 - Proteção ambiental e controle de afluentes
 - Análise de água ultra-pura e de ácido sulfúrico
 - Controle alcalino dos licores branco e negro.
- Controles na caustificação, etc...

DIAMOND SUPERIOR AB

- Sopradores de fuligem, para caldeiras de recuperação.

Cellchem

- Plantas de dióxido de cloro e dióxido de enxofre.
- Planta de cloro/soda.
- Planta de clorato.

KVÆRNER EUREKA A/S

- Desfibradores de média consistência.
- Prensas desaguadoras de rosca.



- Elementos de drenagem (foils, tampas de sucção, etc...).



**LATTY
international**

- Gaxetas e juntas especiais para diversas aplicações.
- Selos mecânicos.



BOHLIN & LÖFGREN AB

GÖTEBORG · SWEDEN

- Refratários para as indústrias de papel e celulose.



**Sensor & Simulation
Products**

- Sistema de monitoração e controle de caldeiras de recuperação.
- Sistema de monitoração forno de cal.
- Equipamento laboratório coating.

Stafsjö Bruk

- Válvulas guilhotinas.

NIMA

- Cestos e chapas perfuradas e ranhuradas para depuradores pressurizados ou não, digestores e peneiras vibratórias.

MIP OY

- Transmissor de particulados em suspensão de chaminés.

Kværner Mesna a.s

- Facas para picadores.
- Facas para papel.



V · I · B

Apparatebau GmbH

- Controlador do perfil de umidade da folha de papel na máquina.
- Caixa de vapor na mesa.

Göckel

- Retíficas para facas de picadores.

Picadores móveis e estacionários e colhedores de árvores (Harvesters) 100% nacionais e com tecnologia sueca.

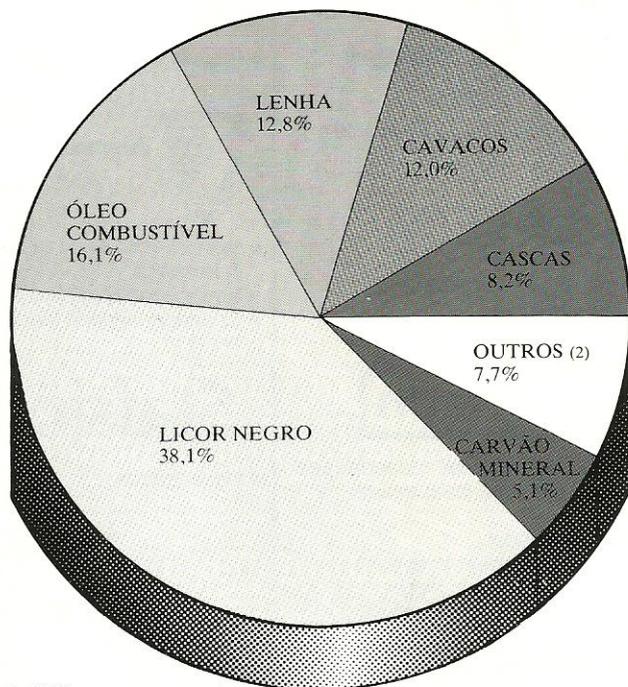
Elof Hansson

ELOF HANSSON DO BRASIL REPRESENTAÇÕES LTDA.



Praça Ramos de Azevedo, 206 - 31°.
Caixa Postal 1010 - CEP 01051 - São Paulo - SP
Tels.: (011) 222-1266 - Telex: (011) 24714 ELOF

MATRIZ ENERGÉTICA DO SETOR (1)



1 — Dados de 1989.

2 — Óleo combustível, 0,7%; resíduos, 3,3%; bagaço de cana, 2,0%; eletrotermia (energia elétrica usada em caldeiras e capotas), 1,1%; outros (principalmente gás natural), 0,6%.

1978 foi elaborado um plano de ação denominado "Programa de Medidas Preconizadas para Redução e Substituição de Óleo Combustível na Indústria de Papel e Celulose", e que serviu de base para a elaboração do "Protocolo" que apresentava os seguintes pontos básicos:

- Seria feito em três fases: a primeira iria até 1982, com enfoque em racionalização; a segunda até 1985, centrada em substituição e a terceira, a partir de 1985, enfatizando a manutenção dos resultados;
- Como premissas básicas para sua execução havia nove pontos, destacando-se: a disponibilidade de resíduos obtidos como sub-produto da exploração florestal na fabricação de celulose; a viabilidade econômica da implantação de florestas em prazos relativamente curtos; a garantia de recursos financeiros específicos, de acordo com a legislação em vigor para reflorestamento;
- Previa recursos de 200.000 ORTN's para pesquisa e desenvolvimento de tecnologia;
- Previa recursos de 18,3 milhões de ORTN's, até julho de 1985, para financiamento de equipamentos;
- Recomendava a utilização de carvão mineral apenas pelas fábricas localizadas próximas às minas;
- Previa que o consumo de madeira para energia e para pastas seriam cobertos pelo plantio de 100 mil hectares por ano;

• Os resultados do programa seriam acompanhados em trabalho trimestral, que levantaria dados de consumo de todas as empresas.

• Considerava imprescindível que os investimentos industriais fossem financiados em sua totalidade por bancos oficiais.

Uma vez atendidos todos estes pontos, o setor deveria reduzir seu consumo para 200 mil/t anuais de óleo combustível ao final de 1985.

Infelizmente, a premissa básica em que se sustentou o "Protocolo" não ocorreu, o que está inviabilizando a manutenção do compromisso para os próximos anos. Na verdade, não houve disponibilidade de recursos financeiros, de acordo com a legislação da época, e nem por qualquer outra legislação que viesse a ser criada após a assinatura do documento. Desta forma, enquanto o setor precisava plantar 100.000 hectares por ano, recebia uma média anual inferior a 50% das suas necessidades.

Agravando ainda mais essa situação, outros setores, premidos pelo violento aumento nos custos do óleo combustível, também foram obrigados a efetuar sua substituição, aumentando a demanda de madeira que, principalmente nas regiões de maior consumo, foi o único combustível alternativo disponível. Desta forma, a previsão inicial da indústria celulósico-papeleira, além de não atendida, revelou-se subestimada, praticamente inviabilizando o uso de madeira em algumas regiões.

Mesmo assim, os resultados foram auspiciosos. Em 1989, o consumo total de combustíveis foi de 3.329 mil toneladas equivalentes de óleo combustível, com os derivados de petróleo representando 16,8% desse volume, sendo que essa participação voltou a crescer a partir de 1985 quando foi de 12,1%.

A matriz energética do setor apresenta o licor negro como principal combustível utilizado, representando quase 40%. A seguir, e em volume também muito significativo, encontramos a biomassa florestal, que em 1989, considerando todas as suas formas, atendeu a 36,29% das necessidades do setor.

Os resultados do programa são ainda mais significativos quando consideramos o consumo específico, ou seja, o consumo de combustíveis por tonelada de produto final acabado. Neste caso, se em 1979 cada tonelada de produto demandava 276 Kgeoc, em 1989 tivemos um consumo de 86 Kgeoc por tonelada de celulose mais papel vendável, uma queda de 68,8%.

Os números totais mostram que o setor também se preocupou com racionalização, obtendo uma queda próxima de 10% no consumo específico, com o volume diminuído de 350 para 316 Kgeoc/t, não considerando o consumo de licor negro.

Ao final de 1988 as indústrias do setor possuíam 402 equipamentos de queima compostos por: 354 caldeiras a vapor, 28 caldeiras de recuperação, 14 fornos de cal e seis fornos de recuperação. Mas, o que efetivamente chama a atenção é o número de caldeiras a vapor que permanecem em regime "stand by" — que, em função do programa de substituição mencionado anteriormente, chega a 120 unidades, representando perto de 34% do total.

Ainda em função desse programa, o setor tem um parque de equipamentos de queima relativamente moderno, com 72,9% apresentando até 20 anos de instalação. Durante a vigência do programa foram instalados 32,8% das caldeiras e fornos existentes. Em números absolutos, isto significa 128 caldeiras a vapor, 10 caldeiras de recuperação, dois fornos de cal e 21 fornos de recuperação.

Considerando apenas as caldeiras a vapor, temos que 319 (90%) estão preparadas para queimar apenas um tipo de combustível — basicamente biomassa florestal e óleo combustível — e atendem a 150 e 134 caldeiras, respectivamente. Se, em princípio, estes números indicam uma participação equitativa de seus combustíveis, quando deles subtraímos as caldeiras paradas ("stand by"), temos quase duas vezes (110) caldeiras à biomassa do que a óleo (63), fato que, a nosso ver, indica que o setor, apesar de um abastecimento de óleo combustível normal, está mantendo seu programa de substituição. Existem, também, caldeiras preparadas para gás natural, bagaço de cana, carvão mineral, licor negro, óleo diesel e energia elétrica. ■

CELULOSE & PAPEL



ENCARTE INTEGRANTE DA REVISTA "CELULOSE & PAPEL" Nº 32 — MARÇO/ABRIL 1991.

CONJUNTURA SETORIAL 1990

Num ano muito difícil para a economia brasileira, o setor de celulose e papel resistiu bem e até pôde comemorar alguns feitos, como o aumento dos volumes exportados, contribuindo para evitar maior queda da produção.

QUADRO I — FATURAMENTO DO SETOR (US\$ MILHÃO*)

ANO	CELULOSE	PAPEL	TOTAL	VARIAÇÃO (%)
1980	594	1.729	2.323	—
1981	579	1.720	2.299	-1.03
1982	595	1.872	2.467	7.31
1983	581	1.429	2.010	-18.52
1984	719	1.689	2.408	19.80
1985	553	1.816	2.369	-1.62
1986	575	2.250	2.825	19.25
1987	893	2.809	3.702	31.04
1988	1.084	3.735	4.819	30.17
1989	1.333	4.758	6.091	26.40
1990**	1.097	3.859	4.956	-18.63

Fonte: ANFPC — * dólar médio do ano, valor compra - Banco Central;
** estimativa - inclui PAR.

Iniado em clima de renovação das esperanças, depois de uma década perdida em termos econômicos, o ano de 1990 encerrou-se com muitas frustrações. Mesmo com as tentativas de modernização da economia e de algumas reformas importantes, como a liberalização das importações e avanços significativos no controle de caixa do Tesouro, o País andou para trás, segundo todos os indicadores econômicos.

Foi um ano marcado pela recessão, pelo desemprego e pela diminuição das atividades econômicas em geral, em decorrência das políticas de ajustamento implementadas pelo novo governo.

O objetivo era reduzir a inflação, que em março de 1990 chegou a 84,32%, impedindo assim que se entrasse em franco processo hiperinflacionário. Isto foi conseguido às custas da redução da demanda agregada.

Neste cenário — onde a indústria sofreu uma queda global em sua produção de 8,6%, enquanto a indústria de transformação produziu menos 9,5% — é que a indústria de papel operou. Trata-se, claro, de um segmento da indústria que tem fôlego. Mas os investimentos programados para duplicar a capacidade de produ-

ção até o ano 2.000, da ordem de US\$ 10,8 bilhões, não permaneceram incólumes: somente a metade desse valor já foi comprometida e os objetivos estão sendo revistos. O setor é considerado um dos mais competitivos do País, tem um bom nível de qualidade e produtividade e gozou, até o presente, de algumas vantagens comparativas significativas, que vêm sendo neutralizadas pelos custos crescentes e avanços dos seus concorrentes.

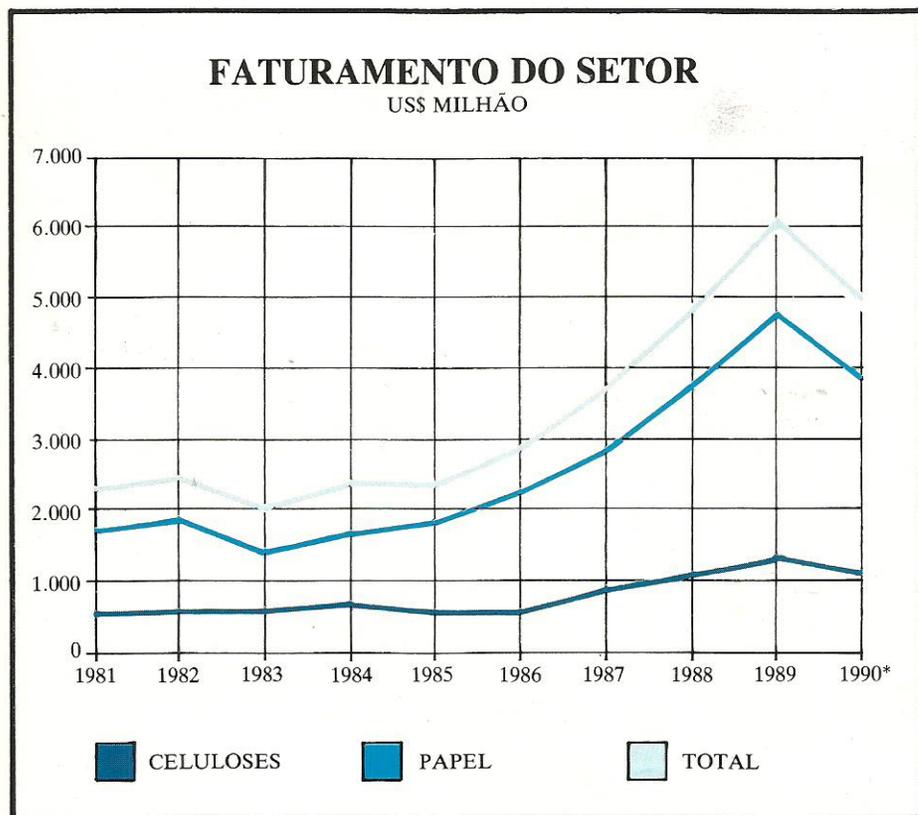
Produção se mantém nos marcos de 1989

O desempenho do setor em 1990 foi semelhante a 1989, conforme apurou a Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC), através de seu GT-06 (Planejamento, Normas e Estatística). Com suas 191 empresas e 81.087 trabalhadores (5,9% menos que em 1989), aos quais foram pagos US\$ 591 milhões em salários, produziu 3,9 milhões de toneladas de celulose, 0,6% mais do que em 1989, das quais 2,8 milhões de toneladas foram comercializadas no mercado interno e 1,1 milhão foram exportadas. Em termos estatísticos, o consumo interno diminuiu 0,8% em relação a 1989, enquanto as exportações cresceram 15,3%. Produziu ainda 418,8 mil toneladas de pastas, das quais 388,7 mil toneladas foram consumidas pelo mercado interno e 2,5 mil toneladas foram exportadas.

A produção de papel chegou a 4,8 milhões de toneladas, mas ficou 0,6% abaixo do ano passado. Desse total, 3,7 milhões de toneladas foram vendidas no mercado interno, o que corresponde a 9,0% menos que o consumo interno de 1989. As exportações de papel, que totalizaram 939,8 mil toneladas, tiveram um crescimento de 14,4%.

Juntando os segmentos de pastas celulósicas e papéis, a receita com exportações chegou a US\$ 1,3 bilhão. Como as exportações brasileiras totalizaram US\$ 31,4 bilhões em 1990, verifica-se que o setor de papel e celulose respondeu por 4,1% do faturamento global do País com o comércio exterior.

No total, o setor faturou US\$ 5,0 bilhões, divididos em US\$ 3,9 bilhões no segmento de papel e US\$ 1 bilhão e 97 milhões em pastas. Em termos globais, a estimativa é de que o setor



QUADRO II — FATURAMENTO DA INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL E PAR FACE AO PRODUTO INDUSTRIAL E PIB — US\$ MILHÃO

ANO	FATURAMENTO	PRODUTO INDL.	%	PIB	%
1980	2.323	93.036	2.5	235.716	1.0
1981	2.299	102.934	2.2	265.511	0.9
1982	2.467	114.337	2.2	284.337	0.9
1983	2.010	79.359	2.5	206.001	1.0
1984	2.408	86.027	2.8	214.756	1.1
1985	2.369	90.747	2.6	228.214	1.0
1986	2.825	103.839	2.7	272.942	1.0
1987	3.702	120.732	3.1	302.211	1.2
1988	4.819	138.974	3.5	351.914	1.4
1989	6.091	174.066	3.5	483.518	1.3
1990*	4.956	136.500	3.6	350.000	1.4

Fonte: Banco Central e ANFPC.

* estimativa.

tenha mantido participação no PIB próxima aos 1,2% registrados em 1989. E patrocinou ao setor público uma arrecadação de quase US\$ 1 bilhão em impostos. A União ficou com a maior parte do bolo, ou seja, US\$ 636 milhões, seguida pelo Estado, com US\$ 350 milhões e o município, com US\$ 3 milhões.

É bom lembrar que o papel, no Brasil, continua recebendo a maior carga tributária indireta conhecida. Os impostos indiretos incidentes na primeira venda excedem mais de um terço do valor faturado pelos fabricantes. Trata-se de um percentual exorbitante se comparado com os 6% cobrados pela Comunidade Econômica Européia e os 10% da Argentina. Não se pode esquecer, ainda, a incidência de ICMS sobre as exportações. Portanto, a cobrança de impostos representou um fator inibidor do consumo, num ano marcado por dificuldades de toda ordem, e reduziu à possibilidade de investimento.

PIB teve maior queda desde 1947

Pelos dados do IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB), registrou uma queda de 4,6%, a maior desde 1947, quando a Fundação Getúlio Vargas (FGV) começou a calcular o PIB (a segunda maior queda, de 4,26%, foi registrada em 1981, no auge da recessão mais dura que o País já viveu). Somente a indústria paulista, responsável por 50% do PIB industrial nacional, apresentou uma queda de 13,97% na produção. A agropecuária caiu 4,41% e o setor de serviços, 0,71%. O setor financeiro foi menos atingido pela crise, apesar do rígido controle monetário implementado no bojo da política de ajustamento. Traduzindo, no entanto, os números globais disponíveis, o País ficou 4,6% mais pobre em 1990. Os 150 milhões de brasileiros ficaram com uma renda per capita 6,54% mais baixa, representando uma queda maior do que a do PIB,

também recorde desde 1947.

Sob o impacto do Plano Collor I, o nível de atividade da indústria como um todo desabou de uma média de 70% para praticamente zero, em março. E a reação só se fez sentir a partir de maio, conforme sondagem realizada pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). A retomada, ainda lenta, começou quando os setores mais próximos do consumo deram os primeiros sinais de sobrevivência, enquanto outros, que já tinham alguma tradição no mercado externo, procuraram ampliar as exportações, como foi o caso do de celulose e papel. O mais atingido de todos foi o setor de bens de capital, apenado, inclusive, por uma dívida de cerca de US\$ 400 milhões, contraída por empresas estatais e pelo próprio governo.

Uma pesquisa realizada no final do primeiro semestre do ano passado, pela Associação Brasileira das Companhias Abertas (Abrasca), deu uma idéia do ritmo de recuperação da economia, após quatro meses de convivência com o Plano Collor. A pesquisa abrangeu 35 setores da economia, entre os quais comércio (atacadista e varejista), indústria (automobilística, metalúrgica, siderúrgica e petrolífera), bens e serviços (transporte e energia elétrica), além dos setores de alimentos, têxtil, agrícola, de construção pesada e de bens de capital.

Foram percorridas 20 cidades de seis Estados da Federação, onde estavam localizadas as 56 companhias consultadas, sendo 92,8% de capital privado. O resultado da pesquisa indicou que o índice de utilização da capa▶

QUADRO III — IMPOSTOS E TAXAS PAGOS POR COMPETÊNCIA (US\$ MILHÃO*)

ANO	MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	TOTAL
1980	2	203	210	415
1981	2	180	211	393
1982	2	218	231	451
1983	1	147	201	349
1984	1	158	209	368
1985	2	186	249	437
1986	2	217	245	464
1987	1	288	318	607
1988	2	314	467	783
1989	1	495	713	1.289
1990**	3	350	636	989

Fonte: ANFPC — * dólar médio do ano, valor compra - Banco Central.. ** Estimativa.

QUADRO IV — MÃO-DE-OBRA DIRETA EMPREGADA

ANO	Nº EMPREGADOS
1980	76.435
1981	70.856
1982	70.382
1983	67.990
1984	71.623
1985	73.128
1986	74.539
1987	78.523
1988	80.124
1989	86.251
1990*	81.087

Fonte: ANFPC — * estimativa.

cidade instalada tinha aumentado só para 14,2% das empresas. 44,6% continuavam operando com capacidade reduzida e 30% permaneciam estáveis. A maioria das empresas, ou seja, 48,5% deram férias remuneradas aos funcionários, 20,6% concederam licença, 20,5% dispensaram mão-de-obra e 10,3% mantiveram seus quadros de pessoal sem alteração.

Faturamento cai, adiam-se investimentos.

Ainda de acordo com a pesquisa, 48,2% das empresas tiveram resultado negativo no primeiro semestre, enquanto que 42,1% classificaram como positivo o desempenho do período. Em relação aos investimentos, 60% das empresas suspenderam temporariamente seus programas para 90/91, inclusive porque o faturamento caiu, para 46,4% das empresas. 25% tiveram aumento de vendas e 21,4% registraram estabilidade no faturamento. No mesmo período, os salários registraram uma perda de 35% em relação aos ganhos de 1983, último ano da recessão.

A indústria fechou o ano de 1990, conforme o Indicador de Nível de Atividade (INA), apurado pelo Departamento de Economia (Decon) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), operando com uma média de 73% de sua capacidade, mas com uma queda de 11,2% das operações, em relação a dezembro de 1989. As horas trabalhadas caíram 7%, enquanto o consumo de energia ficou em 7,6% negativos. As vendas reais sofreram uma redução de 22% e os salários reais pagos pela indústria paulista acumularam perdas da ordem de 14,3%. O balanço do nível de emprego apurado pelo Departamento de Estatísticas (Decad) da Fiesp registrou 225.104 demissões no ano, número equivalente a 10,72% de toda a mão-de-obra empregada na indústria de transformação. E, além disso, 70% desse contingente estavam em férias coletivas no mês de dezembro.

Outro dado importante registrado pela Fundação Estadual de Análise de Dados (Seade) e pelo Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Sócio-Econômicos (Dieese), é que o desemprego só não foi mais grave, do ponto de vista do equilíbrio das relações sócio-econômicas, porque uma parte da mão-de-obra dis-

QUADRO V — MATÉRIAS-PRIMAS FIBROSAS CONSUMIDAS EM 1000 t

ANO	CELULOSE	PAR	APARAS	TOTAL
1980	2.135	245	1.052	3.432
1981	1.970	219	919	3.108
1982	2.037	225	966	3.228
1983	2.148	209	1.003	3.360
1984	2.446	249	1.085	3.780
1985	2.555	321	1.155	4.031
1986	2.736	365	1.390	4.491
1987	2.799	413	1.489	4.701
1988	2.890	404	1.429	4.723
1989	2.932	422	1.596	4.950
1990*	2.945	417	1.453	4.815

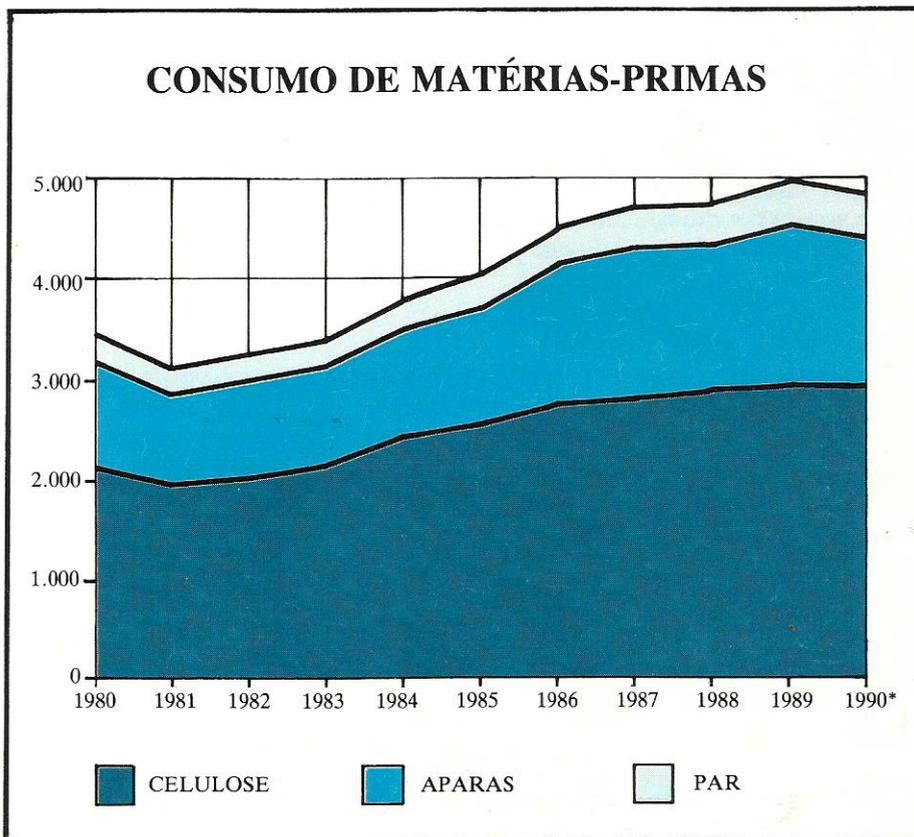
Fonte: ANFPC — * estimativa.

pensada pelo comércio, indústria e pelo setor de serviços foi absorvida pelo setor informal da economia, engrossando o contingente de *marreteiros*, ou mesmo pelo setor formal. Essa inserção, no entanto, se deu de forma precária, ou seja, sem carteira assinada, com os trabalhadores abrindo mão de seus direitos sociais, em troca do ganho para garantir a sobrevivência material mínima.

Mas, apesar das dificuldades conjunturais, o setor de papel e celulose manteve o fôlego e tem reservas suficientes para seguir sua trajetória. É considerado como um dos mais com-

petivos do País, possui um bom nível de qualidade e produtividade e goza, no exterior, de algumas vantagens comparativas, embora estejam diminuindo. Essas vantagens foram decorrentes, em parte, do espaço geográfico do Brasil, da topografia, da baixa densidade populacional e da profusão de solos pobres e de terras degradadas, que orientaram o setor para o cultivo de florestas plantadas. Os incentivos fiscais, a mão-de-obra disponível, a ação empresarial, a existência de capital e a capacidade para desenvolver novas tecnologias também representaram fatores importantes, a

CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS



fim que o setor atingisse o estágio onde se encontra.

Ranking mundial do papel: o Brasil em 11^o.

Pela classificação do American Paper Institute (API), divulgada em março de 1990, durante o encontro anual que comemorou os 300 anos da indústria de papel e celulose nos Estados Unidos, o Brasil é o décimo-primeiro produtor mundial de papel. Atualmente, a Itália ocupa a décima posição na produção mundial de papel, mas, pelas projeções da API, até 1993 o Brasil deverá ultrapassá-la. A produção de papel no Brasil começou no final do século passado, com a indústria operando inicialmente com celulose importada.

No final da década de 40 a indústria nacional assumiu características próprias, extraíndo celulose de outras fontes, como do bagaço de cana, do sisal e de madeiras como carvalho, olmo, faia e castanheira, até chegar no eucalipto, na década de 70, que deu grande competitividade ao setor, com a celulose de fibra curta. O total das florestas plantadas pelo setor é praticamente o mesmo existente no Chile (1,3 milhão de hectares), que é um país que conta com a vantagem de uma política comercial livre, onde cada um é dono do que plantou. Isto permite, por exemplo, a exportação de madeira em cavacos e em troncos, além do abastecimento interno. Contudo, o Brasil ultrapassou a fase na qual as únicas madeiras utilizadas para a obtenção de celulose eram as de fibras longas, encontradas quase que exclusivamente nas florestas de climas frios, e destacou-se como um dos maiores fornecedores mundiais de celulose e papel.

Em 1989, por exemplo, o País foi o terceiro maior exportador de celu-

QUADRO VI — PRODUÇÃO TOTAL EM TONELADAS

ANO	PAR	CELULOSE	PAPEL	TOTAL
1980	223.569	2.872.696	3.361.697	6.457.962
1981	196.535	2.795.790	3.102.614	6.094.939
1982	216.386	2.894.770	3.328.566	6.439.722
1983	207.916	3.057.773	3.416.758	6.682.447
1984	237.366	3.364.385	3.742.302	7.344.053
1985	312.513	3.403.464	4.021.400	7.737.377
1986	358.330	3.555.407	4.525.570	8.439.307
1987	390.471	2.664.461	4.711.664	7.766.596
1988	397.688	3.792.868	4.683.952	8.874.508
1989	426.421	3.922.352	4.871.336	9.220.109
1990*	418.792	3.945.415	4.842.959	9.207.166

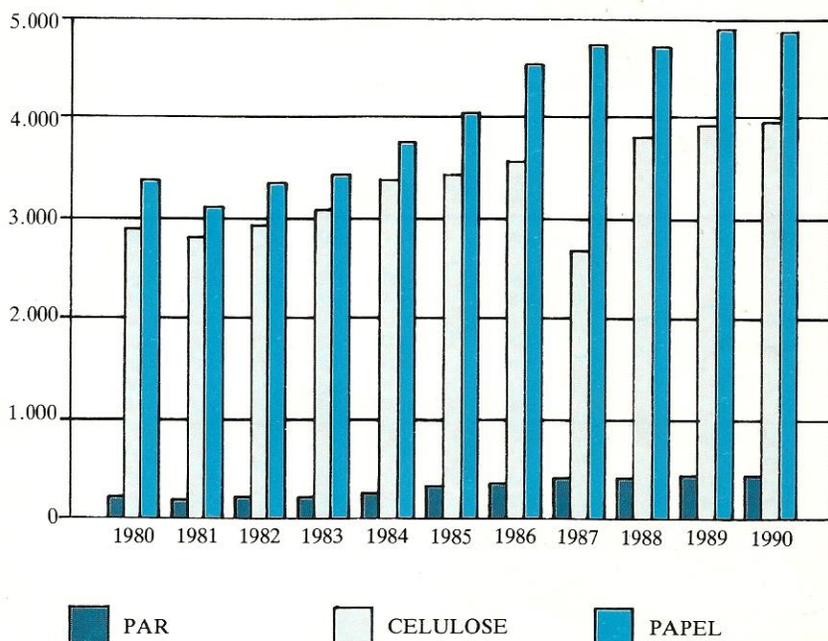
Fonte: ANFPC — * estimativa.

lose para os Estados Unidos, o que representou 6% das 5,15 bilhões de toneladas consumidas pelo mercado

norte-americano, que é o maior do mundo. Os norte-americanos, que também são os maiores fabricantes ▶

PRODUÇÃO TOTAL EM TONELADAS

1.000 t



Quem acreditou, comprovou.
Herlitz - Braspex - Fábricas.
Um trinômio de parceria e sucesso.

Herlitz

Herlitz International Trading

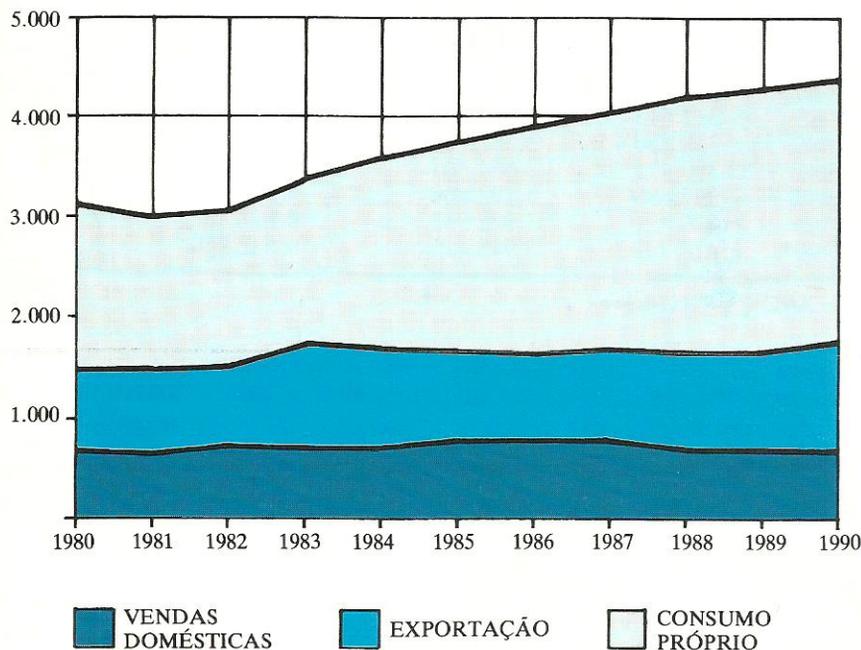
BRASPEX

Com. Imp. e Exp. Ltda.



DESTINO DA PRODUÇÃO

CELULOSE/PAPÉL
1.000 t



mundiais de papel e papelão — seguidos pelo Japão, Canadá, Rússia, Alemanha e China (famosa por ter iniciado a produção de papel branco de seda, no século VI Antes de Cristo) — produziram 47% do consumo de celulose, em 1989, e importaram o restante do Canadá (45%) e de outros países, como Chile, Portugal, Espanha e Países Nórdicos.

Contudo, a queda dos preços internacionais foi um dos fatores que contribuiu para que o setor não atingisse resultados melhores em 1990, embora tenha conseguido ampliar as vendas externas. As oscilações do câmbio também impuseram perdas ao setor. Muitas vezes, os exportadores só mantiveram os contratos de exportação para preservar o mercado conquistado ao longo dos anos e também porque a recessão reduziu parcialmente o mercado interno brasileiro. Por causa desses aspectos negativos, a receita das exportações praticamente empatou com 1989, ou seja, ficou em US\$ 1,3 bilhão.

Como já foi ressaltado, o setor de celulose e papel manterá sua trajetória

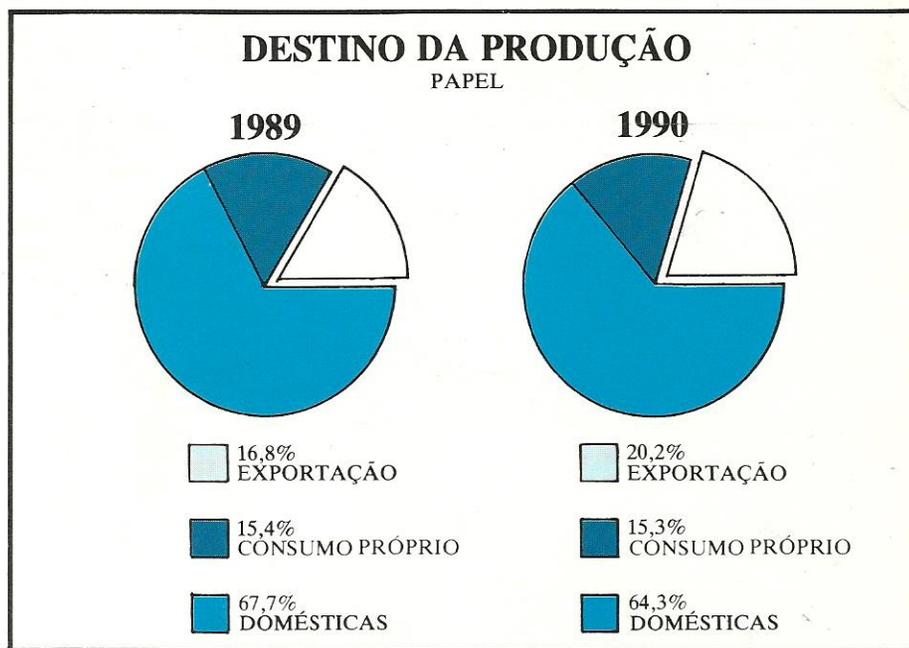
QUADRO VII
CELULOSE: PRODUÇÃO E DESTINO DA PRODUÇÃO — EM t.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990*
PRODUÇÃO											
<i>Fibra Longa</i>											
● Branqueada	106.858	132.387	172.166	188.456	195.375	202.972	207.794	193.436	191.378	203.151	215.394
● Não-Branqueada	648.714	609.619	627.255	703.275	742.268	855.338	911.974	970.619	1.051.240	1.027.860	986.526
<i>Fibra Curta</i>											
● Branqueada	1.678.136	1.632.072	1.712.823	1.912.885	2.083.508	2.078.285	2.168.858	2.201.216	2.246.070	2.348.055	2.369.805
● Não-Branqueada	438.988	421.712	382.526	244.157	343.234	266.869	266.781	299.190	304.180	348.286	373.690
P.A.R.	223.569	196.535	216.385	207.916	237.366	312.513	358.330	390.471	397.688	426.421	418.792
Total	3.096.265	2.992.325	3.111.156	3.256.689	3.601.751	3.715.977	3.913.737	4.054.932	4.190.556	4.348.773	4.364.207
CONSUMO PRÓPRIO											
<i>Fibra Longa</i>											
● Branqueada	64.983	67.236	66.510	66.281	68.874	68.702	68.413	67.469	67.811	71.792	66.393
● Não-Branqueada	622.545	582.865	588.516	675.002	730.883	838.281	893.930	944.872	1.022.921	987.466	941.561
<i>Fibra Curta</i>											
● Branqueada	487.789	483.895	508.802	539.663	632.414	712.726	781.874	792.840	891.563	916.847	917.833
● Não-Branqueada	248.702	219.260	217.004	196.736	293.995	209.810	209.839	242.475	246.006	281.567	319.280
P.A.R.	181.275	153.298	168.520	166.751	189.856	261.426	302.992	320.890	331.792	352.455	351.990
Total	1.605.294	1.506.554	1.549.352	1.644.433	1.916.022	2.090.945	2.257.048	2.368.546	2.560.093	2.630.127	2.597.057
VENDAS DOMÉSTICAS											
<i>Fibra Longa</i>											
● Branqueada	40.530	43.801	69.808	87.477	84.133	85.831	91.150	75.526	75.266	59.989	69.698
● Não-Branqueada	30.211	24.336	36.411	28.922	11.176	12.661	12.805	25.392	29.047	26.673	42.847
<i>Fibra Curta</i>											
● Branqueada	487.246	495.859	514.040	500.887	528.514	575.020	569.627	577.335	461.841	478.564	477.431
● Não-Branqueada	78.671	48.281	55.871	50.339	43.214	56.495	55.626	42.787	40.166	47.084	32.161
P.A.R.	39.779	36.483	37.413	37.232	38.512	41.582	43.367	42.980	53.517	67.060	36.750
Total	676.437	648.760	713.543	704.857	705.549	771.589	772.575	764.020	659.837	678.870	658.887
VENDAS PARA O EXTERIOR											
<i>Fibra Longa</i>											
● Branqueada	1.269	13.837	26.389	37.114	44.365	53.266	51.877	57.639	49.950	51.595	86.214
● Não-Branqueada	763	1.336	1.445	882	2.664	3.175	3.442	1.027	530	1.121	340
<i>Fibra Curta</i>											
● Branqueada	681.121	666.168	694.972	903.284	898.325	830.984	799.174	850.451	909.286	906.247	1.012.789
● Não-Branqueada	119.937	132.836	53.932	79.365	12.293	2.147	1.512	4.584	19.296	6.203	13.584
P.A.R.	1.902	2.037	4.504	3.374	6.562	6.866	10.102	11.311	7.441	5.005	2.541
Total	804.992	816.214	781.242	1.024.019	964.209	896.438	866.107	925.012	986.503	970.171	1.115.468

Fonte: ANFPC — * Estimativa.

ria, investindo no futuro. Não se pode esquecer, por exemplo, que o eucalipto, que até há pouco permitiu o monopólio da diferenciação quanto ao oferecimento de celulose com características exclusivas, já deixou de ser unicamente brasileiro. Além da produção de celulose da Península Ibérica, fortemente controlada pelos interesses escandinavos, já estão sendo desenvolvidos no Chile, na África do Sul e nos Estados Unidos projetos para a venda de celulose branqueada de eucalipto. Até o ano 2000, só a Indonésia deverá ter mais de quatro milhões de hectares plantados. Os interesses escandinavos estendem-se ainda até o Uruguai, onde também existem plantação de eucalipto.

Outro dado que não pode ser esquecido é que a celulose de eucalipto situava-se num nicho de mercado entre a celulose branqueada de fibra longa e a de fibra curta tradicional. Hoje, por manobras de preços provocadas no mercado internacional, a celulose de fibra curta produzida na Escandi-



návia leva vantagem. Estes fatos evidenciam que o Brasil não detém o domínio tranqüilo do mercado, embora ainda preserve vantagens comparativas na fabricação de celulose. O Brasil deve, portanto, investir na raciona-

lização da produção, no aperfeiçoamento da mão-de-obra e da tecnologia, de forma a superar os entraves que o colocam em desvantagem frente as compensações de custos de que gozám os concorrentes internacionais. ■

QUADRO VIII
PAPEL: PRODUÇÃO E DESTINO DA PRODUÇÃO — EM t.

PRODUÇÃO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990*
Papel para Imprensa	104.742	105.133	107.000	106.408	108.578	207.565	217.864	231.621	246.294	230.239	246.219
Papel para Impressão	527.561	540.535	626.971	630.152	691.488	761.106	932.359	1.007.913	1.007.436	1.003.465	914.710
Papel para Escrever	343.149	335.416	285.791	324.512	375.885	384.707	374.030	302.343	311.468	300.355	406.092
Papel para Embalagem	1.600.286	1.416.458	1.554.871	1.606.556	1.769.876	1.807.051	2.065.735	2.174.156	2.182.433	2.329.247	2.269.151
Papéis Sanitários	231.993	228.497	245.032	257.230	274.469	288.218	294.402	334.113	365.223	375.870	403.655
Cartões e Cartolinas	421.635	359.695	377.124	367.637	395.709	457.541	498.970	523.998	446.938	474.075	487.008
Papéis Especiais	132.331	116.880	131.777	124.263	126.297	115.212	142.210	137.520	124.160	138.085	116.124
Total	3.361.697	3.102.614	3.328.566	3.416.758	3.742.302	4.021.400	4.525.570	4.711.664	4.683.952	4.871.336	4.842.959
CONSUMO PRÓPRIO											
Papel para Imprensa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Papel para Impressão	15.511	17.652	20.233	19.009	24.732	2.738	12.327	14.259	7.141	4.633	15.338
Papel para Escrever	7.436	8.364	9.277	16.570	13.618	10.712	984	742	7.030	14.506	15.942
Papel para Embalagem	570.640	508.227	520.617	524.981	601.059	605.732	705.993	752.890	643.946	721.445	668.012
Papéis Sanitários	10	44	49	884	111	74	86	779	254	205	—
Cartões e Cartolinas	4.241	2.493	3.839	205	3.328	303	1.333	1.338	2.347	2.561	1.151
Papéis Especiais	2.651	2.746	3.119	2.620	7.474	6.225	12.920	12.486	12.912	12.459	12.267
Total	537.489	539.526	557.134	564.269	650.322	625.784	733.643	782.494	673.630	755.809	712.710
VENDAS DOMÉSTICAS											
Papel para Imprensa	—	—	—	—	—	198.163	214.776	215.025	234.545	226.107	229.970
Papel para Impressão	552.336	513.329	617.559	579.400	623.981	605.798	710.876	707.594	635.311	683.034	536.539
Papel para Escrever	256.713	202.865	189.904	202.523	203.657	253.702	254.386	210.389	185.363	211.335	256.134
Papel para Embalagem	1.068.231	855.649	995.405	961.847	900.177	1.015.969	1.136.867	1.158.987	1.050.682	1.253.168	1.076.279
Papéis Sanitários	221.420	219.087	235.752	244.726	249.117	267.867	284.195	328.406	353.983	368.204	386.580
Cartões e Cartolinas	391.023	327.947	355.924	327.776	331.658	399.199	440.042	487.357	382.388	445.145	487.831
Papéis Especiais	125.547	108.264	123.424	115.736	108.429	102.803	123.011	118.306	107.154	121.593	96.810
Total	2.615.270	2.227.141	2.517.968	2.432.008	2.417.019	2.843.501	3.164.153	3.226.064	2.949.426	3.308.586	2.986.143
VENDAS PARA O EXTERIOR											
Papel para Imprensa	—	—	—	—	—	1.324	3.449	16.675	9.551	7.463	16.668
Papel para Impressão	63.080	90.027	99.330	133.547	159.328	151.590	218.181	282.676	358.978	322.785	350.550
Papel para Escrever	76.787	115.727	85.997	110.289	164.483	116.115	122.633	86.593	121.059	79.956	123.441
Papel para Embalagem	4.700	47.657	33.967	101.926	245.159	161.956	220.800	222.210	465.175	341.046	374.675
Papéis Sanitários	6.851	5.532	7.124	11.900	17.341	17.552	15.051	1.509	8.818	11.702	10.002
Cartões e Cartolinas	19.453	21.292	19.503	30.675	63.786	53.808	46.696	21.312	65.851	53.374	59.333
Papéis Especiais	4.353	4.946	4.964	7.248	9.310	5.569	5.857	5.697	3.967	4.857	5.139
Total	175.224	285.181	250.885	395.585	659.407	507.914	667	636.672	1.033.399	821.183	939.808

Fonte: ANFPC — * Estimativa.

Aumenta o número de papéis saídos do país. Herlitz e Braspex envolvidos.

O setor papelero aumentou consideravelmente o seu volume de exportação. nesses números coube a nós da Herlitz e Braspex, grande parte da responsabilidade. Trabalhamos em parceria com os fabricantes, implantamos Projeto Brasil e promovemos os nossos produtos no mercado internacional. política comercial definida, seriedade, competência, capacidade e regularidade dão nisso. Sucesso.

Herlitz[®]

Herlitz International Trading

BRASPEX

Com. Imp. e Exp. Ltda.

GRELL



José Roberto Ermírio de Moraes

DEDICADA, PERFECCIONISTA, A NOVA GERAÇÃO ASSUME O COMANDO.

Adepto dos valores tradicionais de austeridade e trabalho, o diretor superintendente da Celpav gostaria de um Brasil com "menos planos, menos pacotes, maior liberdade e eficiência".

Neste período em que o Brasil desenvolve um esforço modernizante, visando obter índices de qualidade e produtividade que lhe permitam competir em escala internacional, uma nova geração ascende aos postos de comando em várias empresas, trazendo mentalidade mais aberta e maior disposição para enfrentar as tarefas de atualização da economia nacional. Depois de décadas e décadas de excessiva dependência das empresas em relação ao Estado e da inexistência de concorrência mais acirrada entre elas, a construção de uma verdadeira economia de mercado é empreitada que sensibiliza mais aos jovens. Principalmente aqueles que, como José Roberto Ermírio de Mo-

raes, prepararam-se longamente para o exercício da liderança.

Um dos três filhos de José Ermírio de Moraes, ele está com 33 anos, é casado e pai de uma menina e um menino. Ocupa a posição de diretor-superintendente da Celpav, empresa papeleira do Grupo Votorantim. É formado em engenharia metalúrgica pela FAAP, com especialização em engenharia de produção pela USP. Começou a trabalhar na Votorantim em 1980, logo após sua formatura, passando então por várias empresas do grupo. Nesta entrevista, ele fala um pouco da sua vida, da família e da empresa.

Celulose & Papel — *Como você iniciou a trajetória profissional?*

José Roberto — Comecei a trabalhar no grupo teoricamente em 1980, último ano da euforia brasileira. Fiz, a princípio, um estágio em nível de produção, na fábrica de papel celofane — a Votocel. Depois fui para o Paraná onde participei, de 82 a 85, do projeto de ampliação da fábrica de cimento Rio Branco, que tinha por objetivo triplicar a produção de cimento na unidade. Nesse mesmo período, fui responsável pelo projeto de complemento da Votocel, em São Paulo, que introduziu um produto novo sucedâneo do celofane, conhecido como filme de polipropileno bi-orientado.

Celulose & Papel — *E aí veio a Celpav...*

José Roberto — Na Celpav comecei em 88, quando a empresa foi adquirida pelo grupo, através de leilão. Desde então, passei a ser responsável pela implantação do projeto de papel e celulose da empresa.

Celulose & Papel — *A empresa então já existia?*

José Roberto — Sim. Era uma empresa controlada pela BNDESPar. Quando foi adquirida era apenas um projeto, só tinha uma base florestal de 28 mil hectares de eucaliptos e uns 20% do equipamento necessário adquiridos. O nosso trabalho foi revisar o projeto e aprimorá-lo.

Celulose & Papel — *E qual o seu desafio dentro da empresa?*

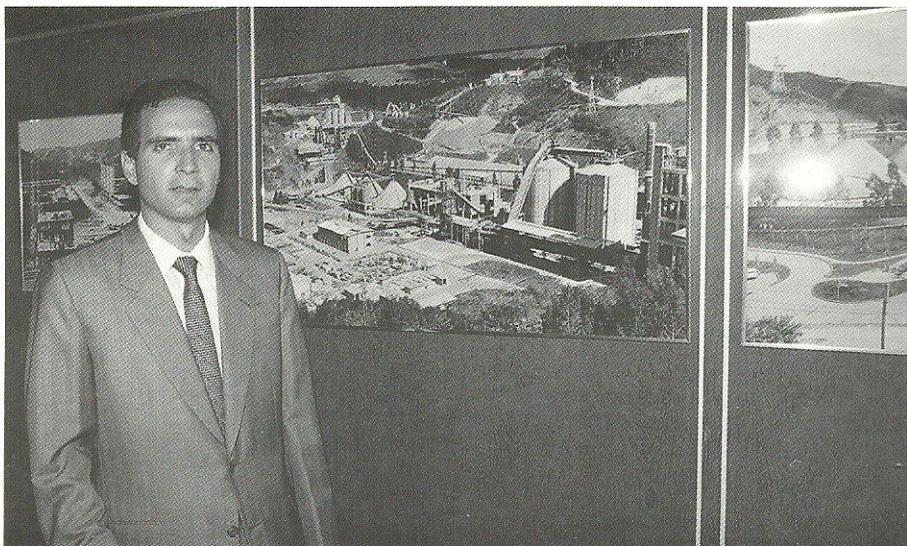
José Roberto — Colocar o projeto em funcionamento. Isso vai ser possível em princípio de maio, quando será instalada a primeira máquina e, finalmente, no início de 92, com a instalação da segunda máquina.

Celulose & Papel — *Quais as maiores dificuldades encontradas até hoje?*

José Roberto — O bloqueio de parte dos recursos disponíveis, cerca de US\$ 200 milhões, que ficaram retidos pelo Plano Collor. Isso adiou a implantação do projeto, que só foi possível através de aquisição de financiamentos, bastante caros por sinal.

Celulose & Papel — *Vamos falar agora um pouco de você. Como são criados os membros de uma família tão tradicional?*

José Roberto — Fomos criados sob



O grande desafio de José Roberto é "colocar o projeto em funcionamento"

influência marcante do meu avô, o senador José Ermírio de Moraes. Nossa educação foi bastante conservadora, rígida, voltada para um sentido patriótico (hoje em desuso), colocando a obrigação do dever sempre acima de qualquer coisa. O convívio em família nos foi ensinado desde muito cedo. Hoje, apesar de numerosa, a família é muito unida e convive harmoniosamente.

Celulose & Papel — *Numa família de princípios tão austeros, como é que fica o lazer?*

José Roberto — Eu entro no escritório às 7h30 e só saio às 18h00, sobrando muito pouco tempo para o lazer. Nas horas livres que me restam

pratico tênis, minha paixão, e aproveito para brincar com os meus filhos.

Celulose & Papel — *E a vida social?*

José Roberto — Minha atividade social é muito pouco intensa, limita-se a idas ao clube nos finais de semana. Ela é, de certa forma, dividida com a vida familiar, pois costumamos nos reunir nos fins de semana na fazenda de propriedade da família.

Celulose & Papel — *Gosta de ler?*

José Roberto — Muito, principalmente livros técnicos de engenharia e administração.

Celulose & Papel — *Na televisão, quais são suas predileções?*

José Roberto — Assisto muito pouco a TV, somente o jornal e alguma

APFPC EMPOSSA LEONEL — A Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose (APFPC) acaba de dar mais um passo no processo de sua profissionalização. Com quase 27 anos de fundação, e congregando aproximadamente 80 associados, ela está contratando profissionais especializados, que possam tornar realidade as metas e estratégias a que se propôs. Foi este o objetivo da criação do cargo de diretor executivo, que passa a ser exercido por Mário Higinio Neves Leonel. Advogado formado pelo Mackenzie, em 1975, Mário Leonel é também pós-graduado em Administração de Empresas pela FGV. Na sua vida profissional exerceu, entre outros, os cargos de subchefe da Casa Civil do Governo de São Paulo, gestão de Paulo Egidio Martins, diretor da Holding CLC — Comunicações, Lazer, Cultu-

Ademar Gardimani/Pool 7



Leonel: profissionalização.

ra S.A, que controla as editoras de livros e demais negócios que compunham o Grupo Abril e diretor e sócio da MHL Consultores (escritório de consultoria empresarial). O novo diretor executivo da Associação tem como meta principal o seu fortalecimento,

tornando-a cada vez mais atuante. Para isso, ele conta com a vontade política do empresariado do setor e o reconhecimento da necessidade de um gerenciamento específico, incluindo a contratação de profissionais especializados, além do melhor aproveitamento dos atuais funcionários da associação "que a ela se dedicam como um verdadeiro sacerdócio". A médio e longo prazos, caminhará na direção da implantação de dois antigos planos da Diretoria: a previdência privada para o setor e a construção da nova sede.

GOBBATO NA WEG — Desde março, o engenheiro electricista Umberto Gobbato está atuando como diretor superintendente da Weg Automação. Último secretário executivo do departamento de automação da extinta SEI (Secretaria Especial de Informática), Gobbato está substituindo Moa-

programação esportiva, quando fala de tênis ou Fórmula 1.

Celulose & Papel — *Alguns ídolo? Alguém que admira?*

José Roberto — Na política internacional, a *Dama de Ferro*, Margaret Thatcher, que reconquistou para os ingleses os valores de liberdade, trabalho e competitividade. Sendo mulher, conseguiu governar com tenacidade e bravura, mostrando grande liderança. No esporte, Ayrton Senna e Ivan Lendl, ambos pela dedicação e seriedade em seus atos.

Celulose & Papel — *E o futebol brasileiro, como está?*

José Roberto — Muito mal. Tive a felicidade de acompanhar a Copa do México em 70 e de conhecer a *geração de ouro* do nosso futebol. Hoje, estamos muito aquém do que já fomos.

Celulose & Papel — *Como você se autodefine?*

José Roberto — Como uma pessoa exigente, com certo grau de perfeccionismo, mas que sempre procura balizar os seus julgamentos pelo critério de justiça, com pessoas indolentes e irresponsáveis não consigo me relacionar profissionalmente.

Celulose & Papel — *Tem algum restaurante favorito?*

José Roberto — Gosto mesmo é de comida caseira: arroz, feijão, bife e batata frita. Aprecio também uma boa churrascaria, como a Esplanada Grill.

Celulose & Papel — *Cidades que aprecia...*

José Roberto — No Brasil, Curitiba, pela limpeza, organização e educação do povo, e cidades do interior de São Paulo, como Ribeirão Preto, São Carlos... No exterior, Londres,

“O mundo está cada vez mais desafiante, o poder econômico está atrás do poder político”

por possuir opções de cultura (música, teatros etc.) e pela educação e polidez do povo inglês.

Celulose & Papel — *Você está filiado a algum partido político?*

José Roberto — Nunca tive filiação efetiva, mas como ideologia me identifiquei com o Partido Liberal; como necessidade, em termos de Brasil, com o PSDB. Sou a favor da social-democracia.

Celulose & Papel — *Se você fosse o presidente do Brasil, o que faria?*

José Roberto — Pediria a Deus para me dar força e saúde para ter condições de trabalhar e capacidade física para tentar dar o exemplo. Não iria

conseguir resolver todos os problemas, mas procuraria trazer ao País valores de trabalho e seriedade. Certamente um governo meu iria ter menos planos, menos pacotes e regras políticas claras para se poder trabalhar com maior liberdade e eficiência.

Celulose & Papel — *E o Brasil, como você vê?*

José Roberto — O Brasil parou em termos de crescimento. O governo se mostrou altamente incapaz de fornecer serviços básicos de infra-estrutura, com qualidade a um custo razoável. Como regra, o Estado não é bom administrador e no Brasil, devido a sua grande interferência na economia, temos uma carga tributária excessiva nas empresas, devido aos desperdícios já comentados pela má administração. No campo da saúde e da educação a situação ainda é pior.

Celulose & Papel — *E o Brasil no contexto mundial?*

José Roberto — O mundo está cada vez mais desafiante, o poder econômico está atrás do poder político. Estão acontecendo muitas coisas: o grande desenvolvimento da Ásia, o declínio americano, a unificação europeia... Tudo isso é muito positivo. Nesse contexto, espero que o Brasil consiga pegar o último trem, que se enquadre nesse contexto mundial de progresso, competitividade e liberdade, que consiga com isso gerar riquezas para amenizar o nosso desnível social, que é muito injusto. ■

Divulgação



Gobbato: modernização.

cyr R. Sens, que acumulava também a função de diretor técnico da Weg S. A., em Jaraguá do Sul. Consciente da situação das indústrias no Brasil, Gobbato acredita que quem não se modernizar e investir em automação, não terá condições de competir.

CORDEIRO GERENCIA SAL-

GEMA — A Salgema Indústrias Químicas e a CQR — Companhia Química do Recôncavo, acabam de ganhar um novo gerente comercial. Engenheiro químico, 42 anos, Paulo Cezar Cordeiro trabalhou com vendas durante 14 anos na EDN — Estireno do Nordeste. O novo gerente pretende destacar a empresa não apenas pelo fato da indústria ser a maior produtora de cloro/soda da América Latina. A sua meta é atingir a liderança do mercado enquanto fornecedor que presta serviços e assistência técnica aos clientes.

NOVO DIRETOR DA CENIBRA — Desde janeiro, a Cenibra tem novo diretor financeiro — o engenheiro José Carlos Nunes Marreco. Capixaba, casado, 49 anos, pai de três filhas, Marreco começou a trabalhar na Companhia Vale do Rio Doce em

Divulgação



Cordeiro: busca da liderança.

1966. Antes de ir para a Cenibra, ele ocupava o cargo de superintendente de estradas da CVRD, em Vitória. No novo cargo, ele substituiu Ricardo Antônio Cavichioli Figueiredo, que também já ocupou o cargo de diretor presidente da companhia.



FAX, SINÔNIMO DE SIMPLICIDADE E RAPIDEZ.

O fac-símile hibernou por mais de um século, desde sua invenção, até que se criassem condições para a adoção generalizada. Em busca do tempo perdido, está conquistando mercados numa progressão vertiginosa.

Quando inventou o telefone, em 1876, Alexander Graham Bell não podia imaginar que seu invento viria, mais de um século depois, contribuir para outra revolução no mundo das comunicações. Considerada a oitava maravilha da comunicação, o fac-símile, telefax ou, simplesmente, fax tornou-se a sensação do momento. Basta uma linha telefônica e uma folha de papel para se conseguir comunicação com qualquer pessoa, em qualquer parte do mundo onde exista um equipamento igual ou compatível. Através deste invento, pode-se transmitir textos impressos, datilografados ou manuscritos, desenhos, fotos e gráficos.

Quem imagina que é uma invenção

recente, engana-se. Na verdade, o fax foi inventado antes mesmo do telefone. Em 1842, um relojoeiro escocês, Alexandre Bain, montou um sistema de sincronismo de relógios com base eletrônica e descobriu que era possível transmitir imagens através de impulsos elétricos. Só que, inexistindo o telefone, o fax foi recebido como uma curiosidade sem utilidade prática. E praticamente caiu no esquecimento, enquanto seu possível espaço era ocupado pelo telex, que tinha um padrão próprio de produção.

Tendo como predecessores o telégrafo e o teletipo, o telex reinou absoluto durante longo período. Nesse ínterim, o fax ficou parado. Surgiram,

na realidade, algumas versões com utilização em um processo muito lento de transmissão (levava-se cerca de seis minutos para se transmitir uma página). A transmissão de imagens via impulsos elétricos passou a ser aproveitada para envio de mapas, cartas meteorológicas, fotos de jornais — as famosas telefotos e radiofotos. Consta também que, durante a II Guerra Mundial, equipamentos ainda primários eram utilizados no envio de mapas e ordens de ataque.

Na década de 70, os japoneses viraram esse jogo. Diante das dificuldades encontradas para comunicação via telex com o resto do mundo (pois os ideogramas de sua escrita Kanji possuem mais de 400 caracteres), desen-

volveram o projeto do primeiro fac-símile da versão atual. O que eles fizeram, na realidade, foi substituir as partes mecânicas por circuitos computadorizados, reduzindo o tempo de transmissão e melhorando a qualidade da cópia.

O primeiro fac-símile digital utilizava o papel eletrostático e levava 45 segundos para transmitir uma página. Para se ter uma idéia do desenvolvimento do produto, hoje ele chegou ao estágio de transmitir a mensagem contida numa página em apenas 15 segundos. Em países como Estados Unidos e Japão, foram desenvolvidos equipamentos ainda mais eficazes: ultramodernos, estes aparelhos são capazes de transmitir uma folha em apenas dois segundos, operando somente em linhas de fibra ótica.

De poços de petróleo até exames médicos

Adotado por empresas, escritórios, bancos, jornais, associações etc., o fax cada vez mais se faz necessário nas rotinas modernas — daí o aumento incessante do número de usuários. No fim de 1987, por exemplo, havia 2,2 milhões de fax funcionando no Japão, 1 milhão nos Estados Unidos e 600 mil na Europa; o crescimento anual do número de máquinas instaladas vinha sendo de 40% no Japão, 45% nos EUA e 100% na Europa. No Brasil, estimativas de fabricantes davam como parque instalado global, em 1990, 70 mil fax, sendo 35 mil produzidos no País e os demais importados ou contrabandeados; para o final de 1991, a previsão é de que estejam funcionando outras 50 mil máquinas.

Esta rápida difusão decorre da gama enorme de funções prestadas no sentido de facilitar os desempenhos cotidianos. Assim, uma simples chamada ao Centro de Pesquisa Espacial de Mesina, sul da Itália, permite obter imagens detalhadas, enviadas pelo satélite europeu Tiros, de qualquer área do mundo. Isto pode auxiliar tanto turistas nas suas viagens, quanto agricultores durante a colheita, ajudando-os a perceber anticlones, variações térmicas, desastres naturais ou humanos (como manchas de petróleo).

Um dos primeiros e maiores usuários do fax no Brasil é a Petrobrás. Desde 1982, a empresa investe no equipamento, utilizando-o para o en-



Os modelos de uso pessoal contribuíram para ampliar o mercado do fac-símile



Euclides Camargo: contrabando diminui possibilidades de uso.

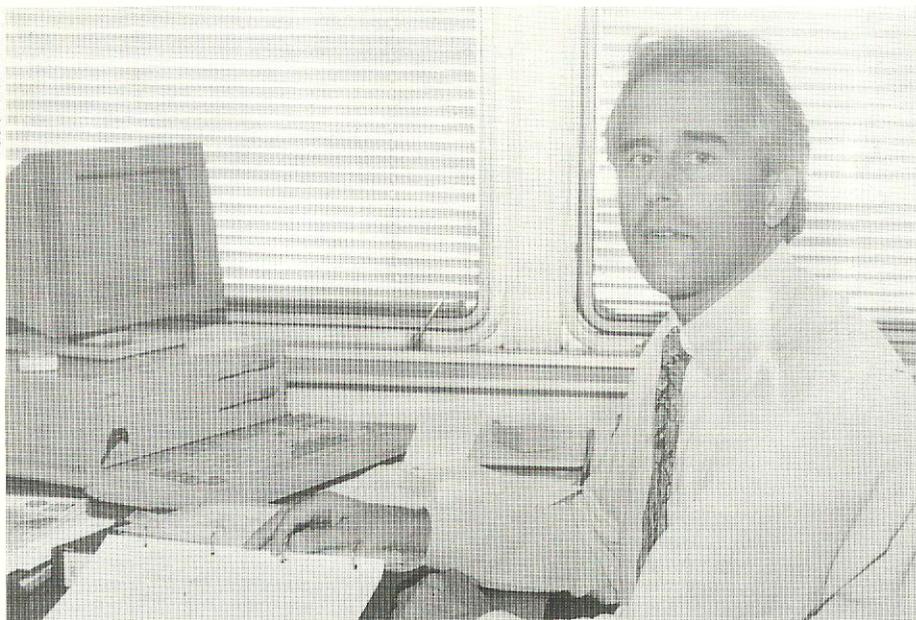
vio de perfis elétricos dos poços de perfuração (espécie de eletrocardiograma, contendo informações sobre o perfil geológico do ponto onde se dá a perfuração). Mas é no afretamento de navios — transação que movimentava cerca de US\$ 100 milhões/ano — que o fac-símile tem a sua aplicação mais convencional, servindo na transferência de mensagens entre a empresa e os afretadores. E mesmo manuscritas, as mensagens são assinadas e servem como um documento formal.

Outros serviços curiosos têm sido prestados via fax. No Japão, por exemplo, a sua utilização se estende a restaurantes, que passam o cardápio do dia a seus clientes e recebem o pedido de volta através do fax. A relação médico-paciente também tem sido facilitada naquele país, onde pacientes enviam resultados de exames de laboratório para seus médicos por meio desse equipamento. Profissionais liberais, executivos e artistas plásticos de todo o mundo têm cada vez mais se aproveitado deste avanço da tecnologia para desenvolver o seu trabalho, às vezes sem sequer saírem de casa.

Tendência: queda do preço final.

Um fator que contribuiu para a popularização do fax em nível mundial foi a decisão do Comitê Consultivo Internacional de Telegrafia e Telefonia (CCITT) de padronizar os equipamentos. Esta resolução foi importante no sentido de uniformizar a comunicação, já que os diversos padrões adotados dificultava o contato entre as máquinas.

O CCITT classificou o fax, segundo o tempo de transmissão, em quatro categorias. No grupo 1 se encontram as máquinas com tempo de transmis-



Yahn do Amaral: tendência de queda do preço do fax nacional.

são de seis minutos para uma página tamanho A4, codificação ponto por ponto e tecnologia analógica. Esses aparelhos quase não são encontrados no mercado. Com a mesma tecnologia, o grupo 2 difere do grupo 1 pelo seu tempo de transmissão, que é de apenas três minutos. As máquinas do grupo 3 — as mais comuns hoje em dia — transmitem uma página entre um e dois minutos, com codificação por comparação entre pontos e transmissão analógica. Já as do grupo 4 — menos comuns — transmitem em 10 segundos, têm codificação por comparação entre pontos e transmissão digital.

O que também tem contribuído para a difusão do fac-símile é a constante redução de custos, com a conseqüente queda no preço final do produto. O aumento da escala de produção e a crescente evolução da microeletrônica tem reduzido o seu preço em até 50%. Para se ter uma idéia, no Japão, o maior produtor mundial de fax, o preço industrial médio do aparelho era de 450 mil ienes no ano de 1984. Quatro anos depois o valor caiu para 148 mil. No Brasil, o preço já foi bem mais alto, mas ainda é elevado em relação aos padrões internacionais.

Burocracia atrapalhou difusão do sistema

Durante a década de 70 e início da de 80 o Brasil importava máquinas de fax da Nec e da Ricoh — empresas japonesas. Em 1984, duas empresas

brasileiras começaram a fabricação do equipamento nacional: a pioneira Itaotec, utilizando tecnologia da Canon e, em seguida, a Milmar, com tecnologia da Ricoh. Mais tarde, em 1988, surge a Gentek, com tecnologia da Sanyo, dividindo o mercado com as líderes. Hoje, existem mais dois fabricantes, a Dismac e a Tecna, além de alguns novos pretendentes com projetos a serem analisados pelo Departamento de Informática e Automação (Depin) da Secretaria de Ciência e Tecnologia — órgão que substituiu a extinta SEI.

Para a instalação de uma empresa de fac-símile aqui no Brasil o processo não é tão simples, já que a reserva de mercado impõe às interessadas várias condições e requisitos burocráticos. As empresas devem possuir um documento com autorização de transferência de tecnologia; devem se comprometer a investir em pesquisa e desenvolvimento em projetos conjuntos com universidades, centros de pesquisas, bem como entre elas mesmas; os seus projetos devem ter compatibilidade com outros equipamentos; é necessário possuir registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi) e homologação da Telebrás, além da aprovação do Depin.

Mas já foi mais difícil se fabricar fax no Brasil. Apesar das primeiras unidades possuírem pouco de nacional, com o tempo, a partir de uma experiência já adquirida, as empresas conseguiram chegar a um índice de nacionalização de 64%. Mas, com o

reconhecimento do atraso tecnológico provocado pela reserva de mercado, esta questão foi sendo relegada a segundo plano e os últimos fabricantes têm encontrado maior facilidade. Isto vem contribuindo para a implantação de novas empresas no mercado, como é o caso da Lapsen, Dismac e Tecna, que surgiram recentemente.

Terreno fértil para o contrabando

A reserva de mercado não evita que 60% dos fax em operação no País sejam de origem estrangeira, importados legalmente ou contrabandeados. O fenômeno decorre do preço do equipamento nacional, que chega a custar até três vezes mais que o contrabandado. O empresariado do setor atribui esta diferença às altas taxas de impostos que recaem sobre seus produtos.

Na opinião dos fabricantes brasileiros, o investimento que tem sido feito na cultura de uso, na confiabilidade do produto e na assistência técnica está revertendo essa situação. Segundo Euclides Camargo, diretor da Milmar, quem optou pelo contrabando está se voltando para o mercado nacional porque, como o equipamento entrou irregularmente no País, o proprietário receia divulgar o número do seu fax e acaba não tendo oportunidade de usá-lo. Já o gerente de produtos da Itaotec, Yahn Lista do Amaral, crê que com a queda do preço do produto nacional o contrabando tende a desaparecer.

Empresas que atuam na prestação de serviços

Quem quer enviar um fax não precisa possuir necessariamente um aparelho. Desde 1983, o Brasil possui um serviço público de fac-símile, que pode ser utilizado por qualquer pessoa — o *Fax Post* —, prestado pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. Através desse sistema, a mensagem pode ser enviada de três formas: de agência para agência; da agência para a estação do assinante, esteja ele em qualquer lugar do Brasil ou do exterior; ou da estação do assinante para a agência.

Hoje, são mais de 207 agências que possuem esse serviço em todo o País. Somente em São Paulo, foram movimentadas através do *Fax Post* 131.327 ▶

O papel fax que você não está vendo aqui
é o mais bem visto do mercado.



Termocopy já virou sinônimo de papel fax. Só que ele tem uma diferença importante em relação aos outros papéis que você encontra no mercado. Por ser totalmente produzido no Brasil, ele conta com a garantia do maior fabricante de papéis especiais do hemisfério sul: a Papel Simão. Por causa disso ele também está sempre disponível. E o que é melhor: a um custo mais baixo que o importado. Agora, quando você for comprar papel fax, chame pelo nome certo: Termocopy.



Termocopy.
O nome do papel fax.

folhas no ano passado. A empresa também mantém relações de tráfego com 73 países. Normalmente os documentos chegam ao seu destino num prazo de quatro horas.

O serviço de fax é tão atrativo no Brasil que algumas empresas privadas também passaram a atuar, disputando o mercado com a ECT. Em novembro de 90, por exemplo, surgiu a Usefax. Com um catálogo de mais de 200 clientes a empresa adotou um sistema bem simples de atendimento: basta o interessado ligar para que um mensageiro se encarregue de ir buscar a mensagem. Desta forma, a operação estará completa em, no máximo, 40 minutos.

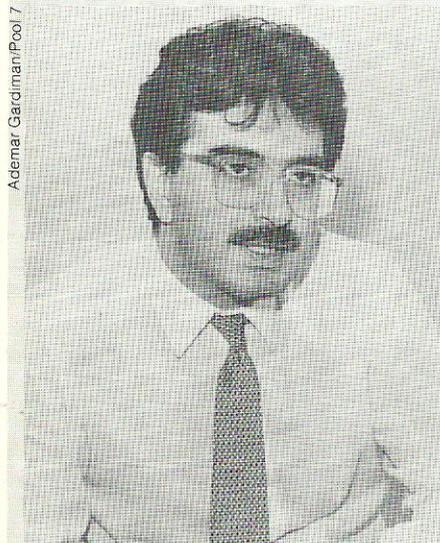
Vitória sobre telex não é total

Há quem afirme que o fax veio definitivamente para substituir o telex. O argumento dos defensores da nova tecnologia giram em torno, principalmente, da economia de tempo. Eles alegam que enquanto um terminal de telex demora seis minutos para transmitir um documento de 30 linhas, o fax pode fazê-lo em apenas 15 segundos. Uma outra vantagem apontada é o recurso oferecido pelo novo equipamento de enviar cópias fiéis de documentos originais, com timbres, assinaturas, gráficos e outras imagens. Também o sigilo possibilitado pelo

uso do fax é um outro ponto favorável.

Por outro lado, o telex conquistou a sua fatia e há quem se mantenha fiel a ele. É o caso da Cia. Vale do Rio Doce que, embora tenha 30 terminais de fac-símile espalhados por suas unidades em todo o País, recorre principalmente ao telex para comunicações internas e externas. Com 70 terminais de telex, a empresa só usa o fax quando tem urgência no envio de material ou quando quer enviar algum gráfico. Assim como a Vale, outras empresas dão preferência ao uso do telex, em função principalmente do seu preço, que é bem mais reduzido. ■

BRASIL FABRICA PAPEL PARA FAX DESDE 88



Minancian: tecnologia em nível dos grandes fabricantes mundiais.

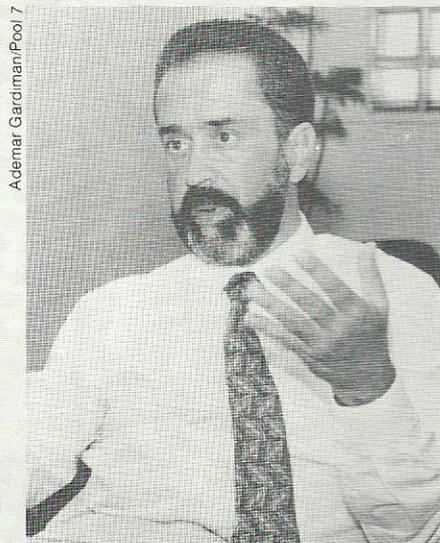
O papel para fax é fabricado por uma única empresa no Brasil: as Indústrias de Papel Simão, que detêm a exclusividade da tecnologia para a produção de papel térmico no Hemisfério Sul. Em sua unidade industrial de Piracicaba (SP), a Simão tem uma capacidade de produção de Termocopy — papel para impressão térmica utilizado nos equipamentos de fac-símile — dez vezes superior ao atual consumo brasileiro. Assim, está preparada para acompanhar a evolução do mercado interno e tem planos para iniciar exportações.

Além das máquinas de fax, o Termocopy é utilizado em calculadoras

eletrônicas, impressoras de computadores, terminais de dados, instrumentação de laboratório, eletrocardiográficos e balanças eletrônicas emissores de etiquetas com código de barras. Sua fabricação foi iniciada pela Simão em novembro de 1988, aproveitando o boom do fax no mercado mundial.

Anteriormente, a empresa já havia adquirido a tecnologia norte-americana da Nashua Corporation para fabricação de papéis químicos especiais. Mas, no caso de papel para fax, até 1988 a Simão preferiu importar e comercializar o papel da Nashua. Só no final desse ano é que ela iniciou sua própria produção. Depois, em 1990, trocou a tecnologia norte-americana pela japonesa, da Kanazaki Paper, maior fabricante nipônico de papéis térmicos, que disputa com a Mitsubishi-Paper a liderança do mercado mundial.

O gerente de produção da Simão, Marcos Minancian, diz que o papel para fax atualmente fabricado fica ainda um pouco aquém do estrangeiro, que é mais sensível. "A partir do próximo mês de junho, entretanto, estaremos produzindo um papel com tecnologia tão avançada quanto a dos grandes fabricantes mundiais. Com isto, não só desestimularemos a entrada do papel importado como teremos melhores condições para competir no mercado internacional", garante.



Sérgio Vaz garante que mercado brasileiro tem enorme potencial

O diretor comercial Sérgio Gandra Vaz revela que, numa primeira etapa, a empresa pretende exportar para países da América do Sul, como a Argentina, Chile e Venezuela. Isto acontecerá a partir do próximo semestre. Mas, na sua avaliação, o mercado brasileiro ainda vai ser muito expandido, apresentando um enorme potencial que, por si só, justifica os investimentos da Simão na Termocopy: "Com um papel tão bom quanto o estrangeiro e cujo preço, no Brasil, é inferior ao dos países importados, dificilmente encontraremos qualquer concorrência séria pela frente", conclui.

ABERTAS AS INSCRIÇÕES PARA O IV PRÊMIO SEPACO DE SAÚDE OCUPACIONAL

O prazo vai até 31 de maio e os trabalhos deverão ser originais, versando sobre qualquer área de saúde ocupacional, desde que o objeto de estudo seja alguma indústria do setor celulósico-papeleiro.

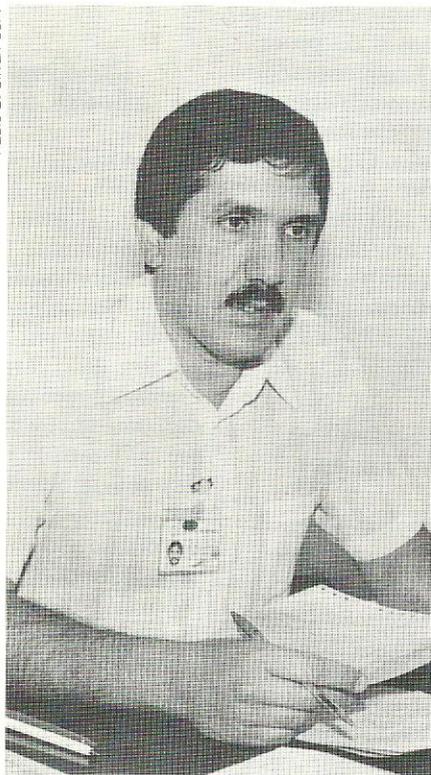
Visando estimular a pesquisa científica na área de saúde ocupacional nas indústrias de papel, papelão, celulose e artefatos de papel, o Hospital do Sepaco, juntamente com a Medicina do Trabalho, lança o *IV Prêmio Sepaco de Saúde Ocupacional*. Patrocinado pela Cia. Suzano de Papel e Celulose, o concurso, cujas inscrições vão até 31 de maio, oferecerá ao vencedor um valor equivalente a 5 mil BTN's de fevereiro e que, com a extinção deste indicador, deverá sofrer oportunamente alguma forma de atualização.

Os trabalhos deverão ser originais, podendo versar sobre qualquer área de saúde ocupacional, desde que o objeto de estudo seja alguma das indústrias do setor. Também se aceitam revisões bibliográficas ou qualquer outra modalidade de trabalho. Os trabalhos submetidos ao concurso ficarão em propriedade do Sepaco, que poderá publicá-los em conjunto ou individualmente, mencionando sempre a autoria.

Desde o concurso passado, profissionais de qualquer setor ligado às indústrias de papel, papelão, celulose e artefatos de papel podem concorrer ao prêmio. Os dois primeiros concursos, de 1988 e 1989, respectivamente, estavam restritos aos profissionais de saúde. A partir da mudança, o concurso, que se chamava Prêmio Sepaco de Medicina do Trabalho, passou a ter a denominação atual.

Os trabalhos deverão observar os princípios da metodologia científica e ser apresentados em cinco vias datilografadas, em papel sulfite branco 215 x 315 mm. Com o limite mínimo de

Paulo B. Silva/Pool 7



O dr. Nélcio Pereira quer maior estímulo às ações preventivas

10 laudas, a datilografia deve possuir espaço duplo, com margem esquerda, superior e inferior a 2 cm. Ele poderá conter também ilustrações, como fotografias, gráficos, desenhos, esquemas, tabelas etc. O nome do autor não deverá constar no corpo do trabalho.

Melhora a qualidade técnica dos trabalhos

A idéia do concurso foi da superintendência do Sepaco, junto com a Me-

dicina do Trabalho, visando estimular a prevenção, pois, como diz o dr. Nélcio Pereira, do Hospital do Sepaco, "é sempre mais barato prevenir". Embora a média do número de participantes se encontre na faixa de oito trabalhos por concurso, a qualidade técnica dos trabalhos, de acordo com as comissões julgadoras, vem melhorando sensivelmente a cada ano.

O trabalho vencedor deverá ser anunciado no dia 30 de agosto, durante a VII Jornada de Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho — promoção conjunta do Hospital do Sepaco e da Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP). Ele deverá também ser apresentado pelo autor durante o XXIV Congresso da ABTCP. A entrega do prêmio ocorrerá durante o 35º aniversário do Sepaco, no dia 20 de setembro.

Farão parte da comissão julgadora profissionais indicados pelo Sepaco, pela empresa patrocinadora, pela ABTCP, pela Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC), pela Fundacentro, pela Associação Nacional de Medicina do Trabalho (Anamt) e pela Associação Nacional de Enfermeiros do Trabalho (Anent).

Os trabalhos deverão ser remetidos por correio, registrados até 31 de maio, para o Hospital do Sepaco — IV Prêmio Sepaco de Saúde Ocupacional — rua Vergueiro, 4210, CEP 04102 — São Paulo/SP. O envelope em que for remetido o trabalho deverá conter um outro envelope fechado e opaco com o(s) nome(s) do(s) autor(es) e respectivo(s) endereço(s). ■

Em SC, curso de formação de monitores.

A necessidade de qualificação de pessoal dentro do setor é muito grande. Visando preparar profissionais capazes de desenvolver programas de treinamento dentro da própria empresa, a ABTCP vai realizar, de 20 a 24 de maio, em Itajaí - SC, um Curso de Formação de Monitores para Treinamento. Destinado tanto a profissionais das áreas técnicas de produção, quanto das áreas administrativas, o curso aprofundará os seguintes temas: introdução ao processo de treinamento; o processo de comunicação; o uso de recursos audiovisuais; planejamento do treinamento; a reunião do treinamento; exercícios simulados de treinamento e avaliação do telefone. Informações e inscrições pelo telefone e fax: (0492) 22-3303.

ABTCP discute posturas organizacionais

A competitividade do mercado impõe às empresas uma mudança na sua postura organizacional. Para levar ao conhecimento dos seus sócios novas técnicas utilizadas pelas empresas no tratamento de seus recursos humanos, a ABTCP está promovendo um encontro dos seus associados, que será realizado no dia 27 de maio, na sede de eventos da entidade. Tendo como apresentador Artur Marinho de Medeiros, diretor da Tempo — Tecnologia, Métodos e Procedimentos Organizacionais, o evento vai discutir a turbulência ambiental e suas repercussões no comportamento humano; a renovação organizacional através do esforço para compatibilização de valo-

res e a resolução da habilitação para conviver com a mudança. Informações na ABTCP — tels.: (011) 825-4061 e 66-7374.

Refinação da Pasta de Celulose

A ABTCP ministrará em maio, em Pernambuco, um curso que mostra as variáveis que envolvem o processo de refinação da pasta de celulose. O curso, que tem como objetivo contribuir para maior eficiência dos equipamentos e do processo, com a conseqüente redução do consumo de energia, será realizado em Recife, no dia 14 de maio. O programa versará sobre os seguintes temas: conceito de refino; equipamentos; controles e operação/manutenção. Maiores informações pelo tel.: (011) 825-4016 e 66-7374.

CBL terá estande na feira de Frankfurt

A Câmara Brasileira do Livro está organizando a participação brasileira na 43ª Feira do Livro de Frankfurt, marcada para 9 a 14 de outubro deste ano. Todos os associados da CBL poderão locar prateleiras no estande da entidade, que produzirá, ainda, um catálogo para distribuição durante o evento: *Quem é Quem do Livro*, em português e inglês. Maiores informações pelo tel.: (011) 229-7855.

Senai forma técnicos em Celulose e Papel

A Escola do Senai *Theobaldo de Nigris*, com 20 anos de funcionamento, é a única do Brasil que mantém o curso de formação de técnicos

industriais de nível médio nas áreas de Artes Gráficas e de Celulose e Papel. Criada em 1971, a escola vem se modernizando através dos anos. Além da implementação de novos equipamentos, foram implantadas novas disciplinas (como informática) e criado o Setor de Apoio Tecnológico à Indústria, em funcionamento há três anos. Fica localizada na rua Bresser, 2.315, em São Paulo. Maiores informações pelo tel.: (011) 292-1952.

Como implantar o Código de Barras

A Abac — Associação Brasileira de Automação Comercial está realizando periodicamente uma jornada de Codificação de Produtos. Consistindo em uma apresentação no período da manhã, que versa sobre o embasamento teórico do código de barras, sua implantação, controle de qualidade e seus problemas, e outra no período da tarde, quando é discutida a aplicação prática do código em embalagens. O evento é realizado às quartas-feiras no auditório da Associação, localizado na avenida Paulista, 2.644, 10º andar, São Paulo. Maiores informações e inscrições pelos fones: (011) 259-1252 e 256-8869.

Embalagem tem feira na Alemanha

Será realizada no Centro de Feiras de Düsseldorf (Alemanha), de 29 de maio a 4 de junho, a Papro — Feira Internacional de Produção de Material de Embalagem Técnica de Papel e de Películas. Surgida da necessidade de segmentação de áreas anteriormente incorporadas às feiras de artes

gráficas e embalagens, a Papro irá apresentar máquinas e equipamentos para beneficiamento e processamento de papel, papelão e películas, agentes auxiliares para processamento de papel, e produtos e sistemas de controle de qualidade.

Qualidade é tema de cursos

A União Brasileira para a Qualidade — Seccional Rio de Janeiro (UBQ-RJ), entidade associativa sem fins lucrativos, voltada para a difusão e a prática da qualidade em todos os segmentos da sociedade, está realizando, no mês de maio, uma série de eventos direcionados aos associados e à coletividade em geral: dias 16 e 17, Curso de Qualidade para Supervisores; 23, Encontro Técnico sobre Qualidade; e 28 e 29, Curso de Qualidade Através dos Recursos Humanos. Maiores informações: tel.: (011) 240-5705.

Aracruz inaugura segunda fábrica no ES

A Aracruz Celulose, que estará no dia 27 de maio inaugurando sua segunda fábrica, no Espírito Santo, com investimento de US\$ 1,2 bilhão, também aplicou vultosos recursos em preservação ambiental. Utilizando tecnologia de ponta, a empresa expandiu o sistema primário de tratamento e implantou o sistema biológico de tratamento de efluentes, que proporcionam a redução da carga de matéria orgânica lançada no mar em 90%. O comissionamento da Estação de Tratamento de Efluentes das novas instalações da fábrica já se encontra em fase operacional.

ROLAMENTOS DE PRECISÃO SKF

O maior fabricante de rolamentos do mundo está apresentando mais um avanço tecnológico.



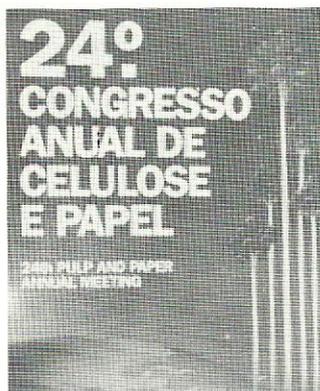
A nova geração de rolamentos de esferas de contato angular de precisão, que está ao seu alcance na Rede de Distribuidores Autorizados SKF.

24º CONGRESSO JÁ TEM 80 TRABALHOS INSCRITOS

Com o número de participantes crescendo em progressão aritmética, o Congresso Anual de Celulose e Papel é um dos maiores eventos mundiais do setor.

O 24º Congresso Anual de Celulose e Papel, que será promovido pela Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel no período de 25 a 29 de novembro, no Palácio das Convenções do Parque Anhembi (SP), já havia recebido até meados de abril cerca de 80 trabalhos. Também era 80 o número de empresas que já haviam confirmado participação na exposição, que este ano deverá ocupar uma área de 3.000 m², segundo previsão dos organizadores. O evento, nas suas estimativas, deverá receber mais de mil pessoas.

Fundada em janeiro de 1967, com o objetivo de incrementar o intercâmbio técnico entre as indústrias de celulose e papel, a ABTCP promove encontros entre profissionais do setor desde os seus primórdios.



Inicialmente denominado encontro, depois convenção e, finalmente, congresso, o evento é tido hoje como um dos maiores do mundo e certamente o maior da América Latina. Logo quando foi criado reunia não mais que 50 técnicos, número que cresceu praticamente em progressão aritmética ao longo dos anos.

À experiência adquirida com vários congressos já

realizados soma-se a constante preocupação da ABTCP em aprimorar-se. No no passado, por exemplo, foi lançado durante o Congresso um boletim com a chamada dos trabalhos dos participantes, contendo informações sobre como e quando inscrever-se para o próximo evento. Além de possuir a ficha de inscrição em anexo, o boletim continha informações sobre a programação, inscrição e normas para apresentação dos trabalhos.

De acordo com o vice-presidente da ABTCP, Cláudio de Campos, o saldo do 23º congresso se revelou bastante positivo. "Foram mais de mil participantes, cerca de 80 expositores e 85 trabalhos técnicos apresentados", diz ele. O setor de papel foi o tema mais abordado, seguido de celulose,

meio ambiente, pasta de alto rendimento, energia e automação. Houve também uma mesa redonda sobre papéis e cartões revestidos. Na área de controle de qualidade, foram cerca de 20 trabalhos, além da palestra sobre a ISO 9000.

Tida como a maior Associação técnica da América Latina, a ABTCP possui hoje mais de 1.100 associados. Considerada um pólo de distribuição de informações técnicas, ela mantém um estreito relacionamento com a ANFPC; com os órgãos do governo, em nível de apoio técnico; com universidades e instituições de pesquisa. O seu objetivo é, segundo Cláudio Campos, "estar sempre atualizada com o desenvolvimento técnico, transmitindo isto aos seus associados e colaboradores".

Novo software

A Optionline está lançando no Brasil o software de Gerenciamento de Informação Offline. Desenvolvido conjuntamente pelas empresas Optionline divisão PTI e Soft Trade, o soft Offline é o primeiro soft brasileiro especificamente projetado para atender o usuário final no tratamento de todas as informações geradas, recebidas ou armazenadas em microcomputador. Ele permite o armazenamento e a recuperação imediata de informações geradas por ou-

tros aplicativos, bem como aquelas recebidas através de correio eletrônico como o STM-400 ou BITNET. A empresa também fornece serviço de informação de dados, obtido através do seu sistema de acesso via computador a mais de 950 bases internacionais. As respostas, em lotes de 20 registros, podem ser enviadas através de fax, a uma taxa de US\$ 100. Todos os relatórios, resumos e descrições são recebidos em inglês.

Carregamento de líquidos

Após cinco anos de pesquisa e desenvolvimento, com investimentos da ordem de US\$ 2 milhões, a Brascontrol finalizou a primeira instalação de seu Sistema Supervisor de Carregamento. Segundo a empresa, que fornece instrumentação para controle de processos, trata-se da "primeira e única opção com esta abrangência para automação do carregamento de líquidos a granel para vários setores industriais".

Bahia Sul tem licença

A Bahia Sul Celulose, em construção no extremo sul da Bahia, acaba de obter licença de pré-operação, que permite testar todos os equipamentos antes da fábrica entrar em operação. Com o *start-up* previsto para início de 1992, a empresa possui capacidade para produzir 230 mil t/ano de papel e 420 mil t/ano de celulose. A licença inicial de três meses é renovável por mais três meses, somente depois sendo possível obter a aprovação definitiva.

UM É POUCO, DOIS É BOM E TRÊS NÃO É DEMAIS.

Pela terceira vez consecutiva a White Martins recebe da Klabin o Troféu Campeões de Eficiência e Qualidade. Este prêmio reflete principalmente a parceria que a White Martins estabelece com seus clientes. Esta postura é um dos resultados do Processo White Martins de Qualidade Total. É a garantia de que todos nossos produtos, serviços e atendimento realmente contribuem para o aumento da produtividade e competitividade de cada um de nossos clientes. É por isto que um é pouco, dois é bom e três nunca será demais.

 **WHITE MARTINS**

SETOR REAGE CONTRA A CONCORRÊNCIA DE ESTATAIS

Em dois episódios distintos, a Associação Brasileira da Indústria Gráfica (Abigraf) conseguiu obter significativas vitórias na defesa dos interesses do setor contra a interferência de estatais nos seus negócios. Primeiro, junto à Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac), órgão federal que vinha imprimindo para as prefeituras baianas as suas leis orgânicas municipais. Feita a denúncia pela sua Regional Bahia, a Abigraf pressionou a Ceplac e conseguiu interromper o processo, com os serviços retornando para as gráficas baianas. A estatal, ligada ao Ministério da Agricultura, já havia produzido a lei orgânica do Município de Buerarema e se preparava para colocar no prelo a da cidade de Itapetininga.

Numa segunda ação, a Abigraf Nacional detectou a abertura de uma concorrência pública de Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (Data-



Schrappe: ação enérgica contra "concorrência injusta e ilegal"

prev), objetivando a aquisição de sete sofisticados conjuntos de impressoras dotadas de unidades de processamento, unidade de fita magnética e *software* específico para transferência e formatação de documentos. A entidade procurou a presidência do órgão, mostrando a desvantajosa condição do parque gráfico privado em relação às unidades gráficas montadas em órgãos e instituições públicas, sempre livres de tributos e a custos subsidiados, numa competi-

ção injusta e ilegal à luz da Constituição. Como não houve uma resposta concreta da Dataprev, a Abigraf requereu Medida Cautelar à Justiça Federal e acaba de obter, do Juiz da 14ª Vara, liminar determinando a imediata sustação da abertura das propostas e consequente contratação da compra dos equipamentos.

Max Schrappe, presidente da Abigraf, promete: "Vamos agir energeticamente contra qualquer ameaça de maior estatização sobre um

setor que, entre outros aspectos importantes para o País, vincula uma população economicamente ativa superior a 1,5 milhão de trabalhadores e empresários".

Micro e pequena indústria

O presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), Mário Amato, escolheu o empresário Max Schrappe para diretor da II Feira da Micro e Pequena Indústria (Fempi), marcada para 9 a 13 de outubro, no Mart Center (SP). Schrappe, que preside a Associação Brasileira da Indústria Gráfica (Abigraf) e o Sindicato das Indústrias Gráficas do Estado de São Paulo (Sindigraf), já está montando a sua equipe. "Este é um desafio que pretendemos vencer, proporcionando ao importante segmento das micros e pequenas indústrias uma significativa oportunidade de abertura nos seus diferentes mercados de atuação", afirmou.

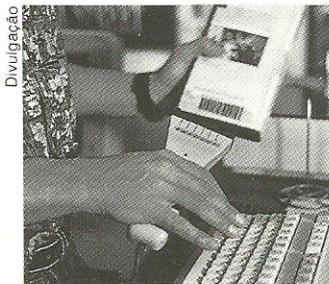
Mau primeiro bimestre

Nos dois primeiros meses de 1991, não houve uma reversão do quadro negativo para o setor e a indústria brasileira de modo geral. A produção de celulose acusou uma queda de 6,4% em janeiro/fevereiro últimos, com relação a idêntico período do ano passado, com o total baixando de 683.789 t para 639.903 t. Também a produção de papel diminuiu — em 11,6% —, pas-

sando de 824.734 t para 729.401 t. O faturamento global do setor no primeiro bimestre de 1991 foi de Cr\$ 116.794.552.000,00, contra Cr\$ 21.178.236.000,00 em idêntico período de 1990; a evolução foi de 451,48%, ficando aquém da inflação do período.

Código de barras

A Barcode, empresa francesa que lidera na euro-



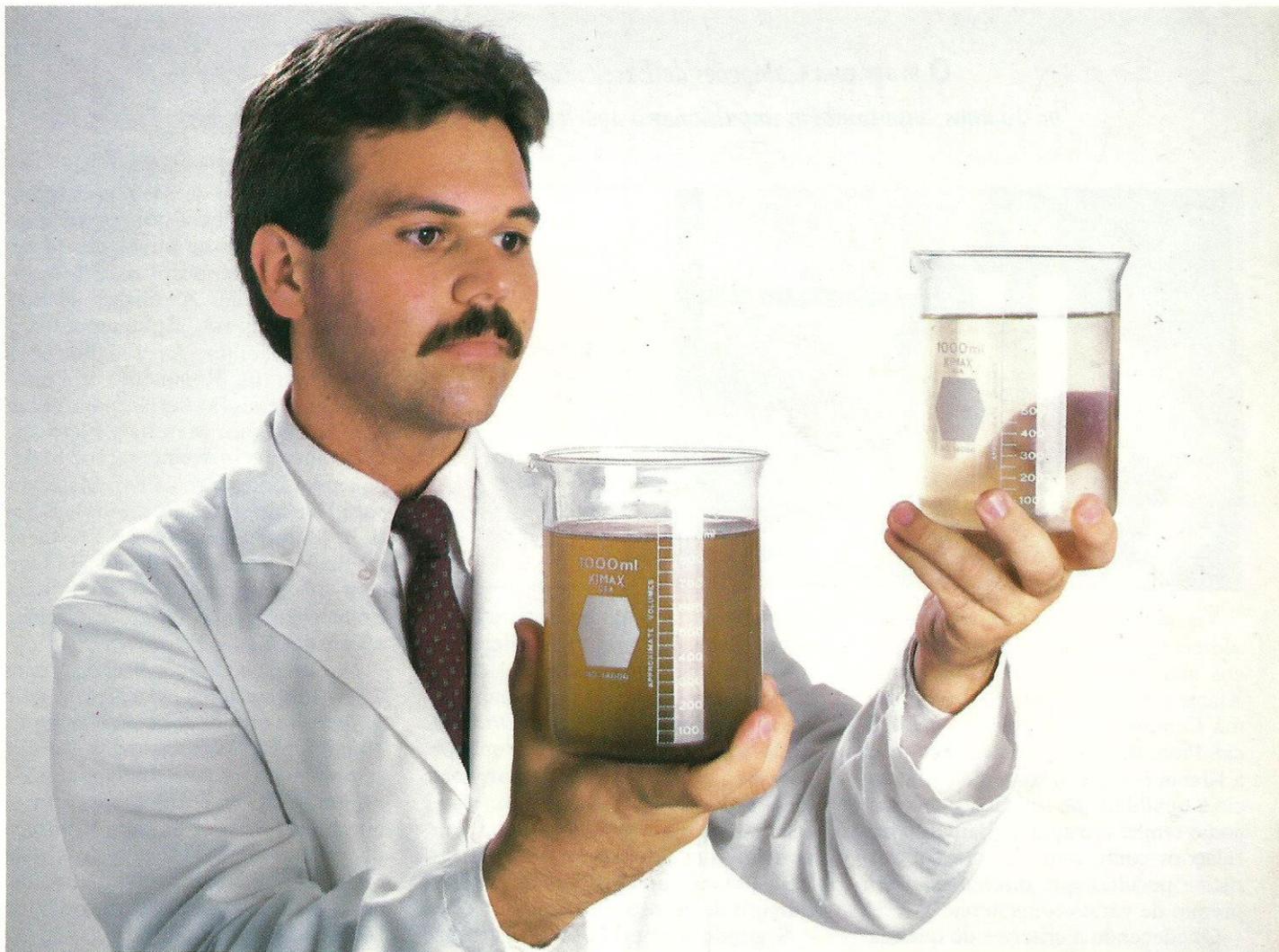
O Scanplus suporta até 40 mil horas de uso

pa a fabricação de material para leitura e impressão de código de barras, está chegando ao Brasil com uma

novidade. Possível de segurar e digitar ao mesmo tempo, o Scanplus é um leitor de código de barras manual com decodificador e interface integrados, que suporta até 40.000 horas de uso e efetua leituras de alta resolução. Considerado o sistema mais avançado de leitura de código de barras e interface manual disponível no mercado mundial, o Scanplus consegue fazer a discriminação simultânea de até cinco padrões de códigos.

CATO[®] 3210

Um novo padrão de desempenho para amido catiônico



Na fotografia acima as amostras de água embaixo da tela foram retiradas durante um teste recente com o CATO[®] 3210 em papel kraft. Na análise da amostra à esquerda detectou-se finos e solúveis orgânicos, enquanto que a amostra à direita foi retirada quando esteve em uso na máquina o CATO[®] 3210 - uma nova geração de amidos anfôteros. Observe a mudança na coloração da água após adição do

CATO[®] 3210. A retenção na primeira passada aumentou passando de 70% durante o controle, para 95% durante o teste.

Aliado ao incremento de retenção, podem ser observadas melhorias significativas na força interna, possibilidade de utilização de fibras recicladas e produtividade. CATO[®] 3210 está provando ser uma ferramenta muito eficaz para o fabricante de papel.



Lorenz National Industrial Ltda.

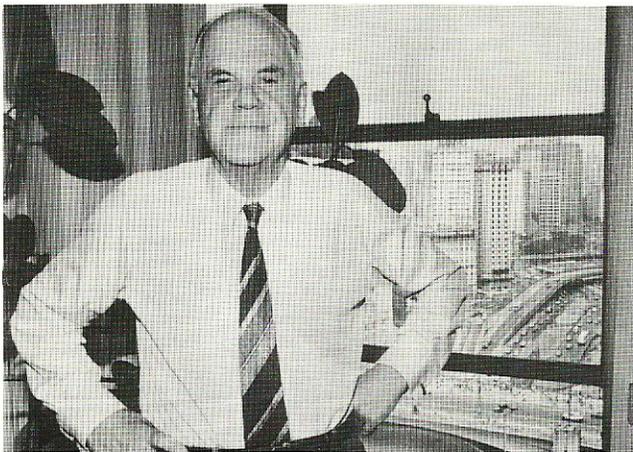
Matriz: Rua São Paulo, 3068 - 89010 - Blumenau - SC
Fone: (0473) 23-2988

Filial em São Paulo: Av. São Gualter, 86 - 05455
São Paulo - SP - Fone: (011) 261.4400

KLABIN DÁ PRÊMIO PARA INCENTIVAR FORNECEDORES

O programa Campeões de Excelência e Eficácia, criado há há 10 anos, visa também impulsionar o aperfeiçoamento das relações comerciais.

Paulo B. Silva/Pool 7



*Lowe Stukart:
"Queremos
fornecedores que
sejam parceiros".*

Visando motivar os fornecedores a oferecerem melhor qualidade e preços mais competitivos, as Indústrias Klabin instituíram, em 1980, o programa *Campeões de Excelência e Eficácia*. Pioneira nesse tipo de premiação, a Klabin preza não somente a eficiência e qualidade de seus fornecedores, como também o aperfeiçoamento das relações comerciais. É esta característica peculiar que diferencia o seu prêmio de vários congêneres.

Obedecendo a critérios de qualida-

de, pontualidade nas entregas e competitividade dos produtos fornecidos, a Klabin escolheu 11 empresas como campeãs de 1990 e 19 como merecedoras de menções honrosas. Do total de fornecedores, foram selecionados aqueles que conseguiram faturar, pelo menos, o valor de US\$ 10 mil e efetuaram um mínimo de 10 entregas; ou aqueles que faturaram pelo menos US\$ 100 mil, independentemente do número de entregas efetuadas.

Segundo Herbert Lowe Stukart, di-

retor de material da Klabin, os fornecedores são divididos por grupos, conforme os ramos de atividade: Matérias-primas, Combustíveis e Lubrificantes; Materiais Auxiliares de Produção; Máquinas, Equipamentos e Peças Especiais; Acessórios para Equipamentos, Rolamentos e Ferramentas; Metais, Materiais para Tubulação e Fixação; Materiais Elétricos, Eletrônicos e Instrumentação; Materiais para Construção Civil; Materiais para Higiene, Limpeza e Serviços Sociais; Materiais Diversos; e Prestadoras de Serviços e Locadoras. Há também três subgrupos: Materiais para Embalagem; Telas e Feltros/Clichês; e Veículos e suas Peças.

No ano passado, foram cadastrados 7.500 fornecedores. De acordo com Stukart, a empresa já teve mais de 10 mil empresas cadastradas e o que se pretende é reduzir ainda mais esse número. "Queremos fornecedores que sejam parceiros", diz. A entrega do prêmio — Certificado de Qualidade, Pontualidade e Competitividade — foi realizada em abril, no hotel Maksoud Plaza.

Burti no Rio

Depois de um ano de experiência em São Paulo, a Editora Gráficos Burti, que presta serviços de editoração eletrônica a agências de publicidade, escritórios de comunicação e editoras, está inaugurando mais um bi-rô, agora na cidade do Rio de Janeiro. Com uma sofisticada estação de trabalho integrada a seu sistema computadorizado, a Burti tornou-se a única empresa no mercado que abrange to-

do o processo de produção gráfica, desde o esboço da idéia até a impressão, sem utilizar o *paste-up* para obtenção de fotolitos e provas.

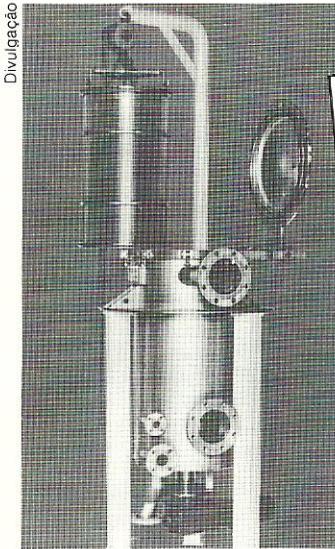
Exportações em alta

O ano começou bem em termos de colocação dos produtos brasileiros no mercado externo, com expressivos aumentos dos volumes de exportações no período de janeiro a março, em comparação com o primeiro trimestre de 1990. Assim, se-

gundo os levantamentos da ANFPC, os embarques de celulose totalizaram 329.711 t, com crescimento de 33,15% em relação ao ano passado (247.626 t). As exportações de papel, por sua vez, cresceram 53,35%, passando de 184.024 t (1990) para 282.206 (1991).

No detalhamento dos dados, verifica-se que as vendas para o exterior de celulose-fibra curta saltaram de 232.654 t para 310.039 t, enquanto as de fibra longa

evoluíram de 14.972 t para 19.672 t. Já as exportações de papel aumentaram nos segmentos de imprimir/escraver (passando de 86.534 t para 135.240 t), embalagem gem (de 81.667 t para 119.024 t), cartões e cartolinas (de 11.155 t para 23.089 t) e especiais (de 1.155 t para 2.637 t); os únicos decréscimos se registraram em papéis sanitários (de 1.884 para 845 t) e papel de imprensa (de 1.629 t para 1.371 t).



Serve para filtrar grandes quantidades de pigmentos

Filtragem eficaz

A empresa francesa Cellier é responsável pela fabricação e comercialização do Filtercel 550, um filtro especialmente projetado para proporcionar uma filtragem simples e eficaz de grandes quantidades de pigmentos e caldas de revestimento. Estes pigmentos e caldas de revestimentos são aplicados na superfície do papel para produção de papéis *couchê* de alta qualidade, destinados à impressão de revistas ou obras de luxo. Bastante eficiente, o Filtercel 550 oferece uma série de vantagens: excelente qualidade de filtração; vazão importante; autolimpeza; ocupa espaço reduzido; baixo consumo de energia; manutenção mínima; e baixa perda de calda e desaeração do produto.

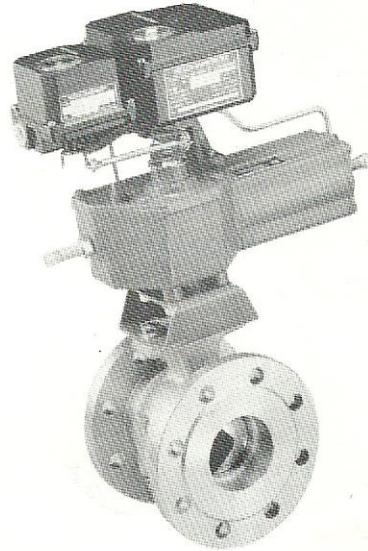
Cicepla discute mercado

Na primeira quinzena de abril, a Comissão V (Mercado) da Cicepla — Confederación Industrial de la Ce-

lulosa y del Papel Latinoamericana — teve nova reunião, em Punta del Este (Uruguai). A delegação brasileira, liderada pelo presidente da ANFPC, Horácio Cherkassky, contou com 21 participantes. Segundo Marcello L. Pilar, que trata dos assuntos de Política Industrial e de Comércio Exterior na Associação, foram discutidos em profundidade os problemas de cada país, visando impulsionar a abertura de mercados e a integração latinoamericana. "A principal dificuldade continua sendo as disparidades cambiais pois, enquanto países como Chile e México praticam um câmbio próximo da realidade, nações importantes como o Brasil e Argentina ainda estão longe disso", avaliou Pilar.

Válvula de controle

A Neles Válvulas Industriais está lançando no mercado a sua mais nova válvula de controle — a Válvula de Controle Segmentada Série R21. Caracterizada como uma válvula de controle para aplicações em serviços gerais — líquidos, gases, vapor e massa — a válvula série R21 possui corpo em uma única peça flangeada, o que proporciona segurança contra vazamentos ao meio externo. O controle da vazão é realizado através da esfera segmentada e sua estanqueidade é garantida pela sede metálica de alta resistência.

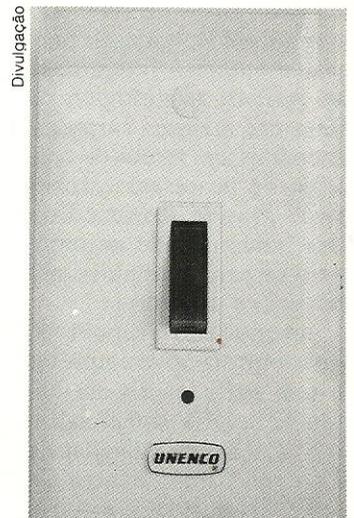


É usado em serviços gerais, líquidos, gases, vapor e massa.

Sensores de energia

A Edo Rocha Arquitetura e Planejamento está trazendo com exclusividade para o Brasil, através de sua coligada Pacif PMD, os aparelhos economizadores de energia fabricados pela indústria americana Unenco, que permitem uma economia de até 50% nos gastos com iluminação. Denominados *Sensores de Energia*, esses aparelhos detectam os raios infravermelhos transmitidos pelo corpo humano, acendendo as luzes automaticamente quando alguém entra no ambiente e desligando quando sai, não sendo necessário acoplá-los a nenhum sistema central de gerenciamento por computador. Sem similar no Brasil, os Sensores de Energia

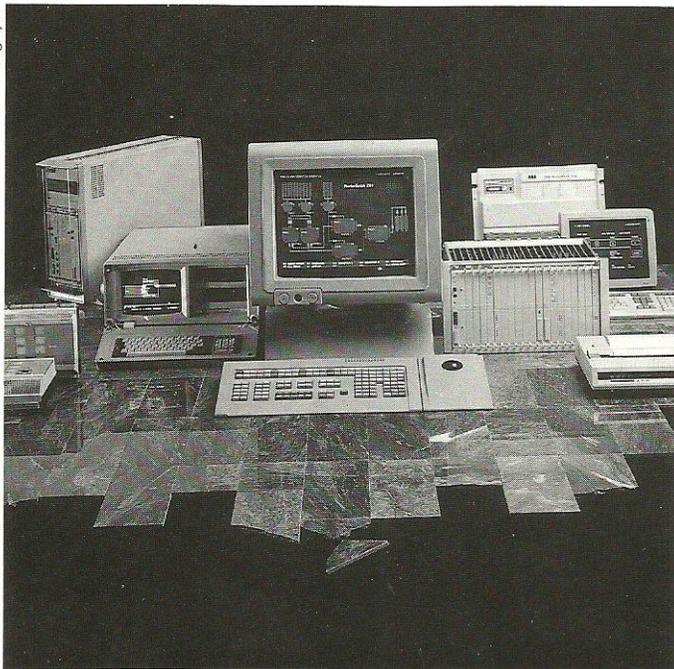
são indicados para escritórios, hotéis, agências bancárias, garagens comerciais e residenciais, hospitais, colégios e universidades e áreas comuns em geral.



Os aparelhos detectam a presença de pessoas

Robótica e controle de processos

Divulgação



A DFV utiliza tecnologia de ponta em informática

Nascida em março de 1987 com a fusão da Divisão de Robótica da D.F. Vasconcelos Óptica e Mecânica de Alta Precisão com a Divisão de Eletrônica Digital de Controle Distribuído da Prólogo, a DFV Automação e Robótica passou, com pouco tempo de existência, a liderar o mercado de robôs. Utilizando tecnologia da Asea Brown Boveri Automation e Robotics da Suécia, a empresa integrou-se ao padrão tecnológico de uma das maiores empresas mundiais nos ramos de controle de processos e robótica, grande fornecedora das indústrias de automóveis, de papel e celulose, mineração e metalurgia.

Integrada ao Grupo Arbi, que controla nove empresas e tem participação em outras 12, a DFV comercializa o SCD (Sistema Digital de Controle) que, dentro do setor celulósico-papeleiro, pode automatizar um único equipamento ou a planta in-

dustrial como um todo, o que ocorre, por exemplo, na Bahia Sul e Celpav. De acordo com Romel Ribeiro, gerente de vendas da empresa, uma indústria pode optar por automatizar toda a planta de uma única vez ou ir automatizando-a aos poucos, como é o caso da Riocel, que hoje já está na fase de implantação do sistema de gerenciamento.

O sistema oferecido pela empresa é dividido em três níveis: controle e supervisão; otimização de processo e gerenciamento de toda a planta. O equipamento é composto de três estações: a de operação, onde o operador recebe as informações e envia comandos para o campo; a de processo, onde saem as informações para atuação no campo e a de comunicação, que faz a ligação entre as outras duas. A DFV vem realizando algumas demonstrações a fim de divulgar o produto e seu campo de atuação.

Sistema de Qualidade

A Sulzer Bombas e Compressores, empresa do grupo suíço Sulzer Brothers Ltd., recebeu a certificação do seu Sistema de Gerenciamento da Qualidade pelo Bureau Veritas Quality International, de Londres, que está autorizado pelos governos inglês (NACCB) e holandês (RVC) para efetuar a certificação de sistemas de qualidade. A empresa fabrica uma ampla linha de bombas centrífugas e compressores, engenheirados e semi-engenheirados, com aplicação nas mais di-

Divulgação



G. Chaves (BVQI) entregou o diploma a A. Moscon (Sulzer) versas áreas industriais, inclusive as de papel e celulose.

Imagics em nova sede

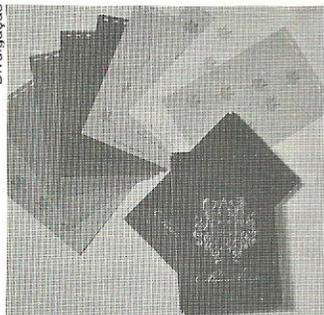
Para melhor integrar suas divisões de consultoria, treinamento e o birô de animação e editoração, a Imagics Computação Gráfica acaba de transferir sua sede para a rua Caropá, 409, no bairro paulistano de Vila Madalena. Há quatro anos no mer-

cado, a Imagics pretende agora intensificar suas atividades como prestadora de serviços a agências de publicidade, produtoras de vídeo e emissoras de TV. Além disso, começa nova programação, envolvendo cursos, workshops e palestras.

Relevo Araújo contrata

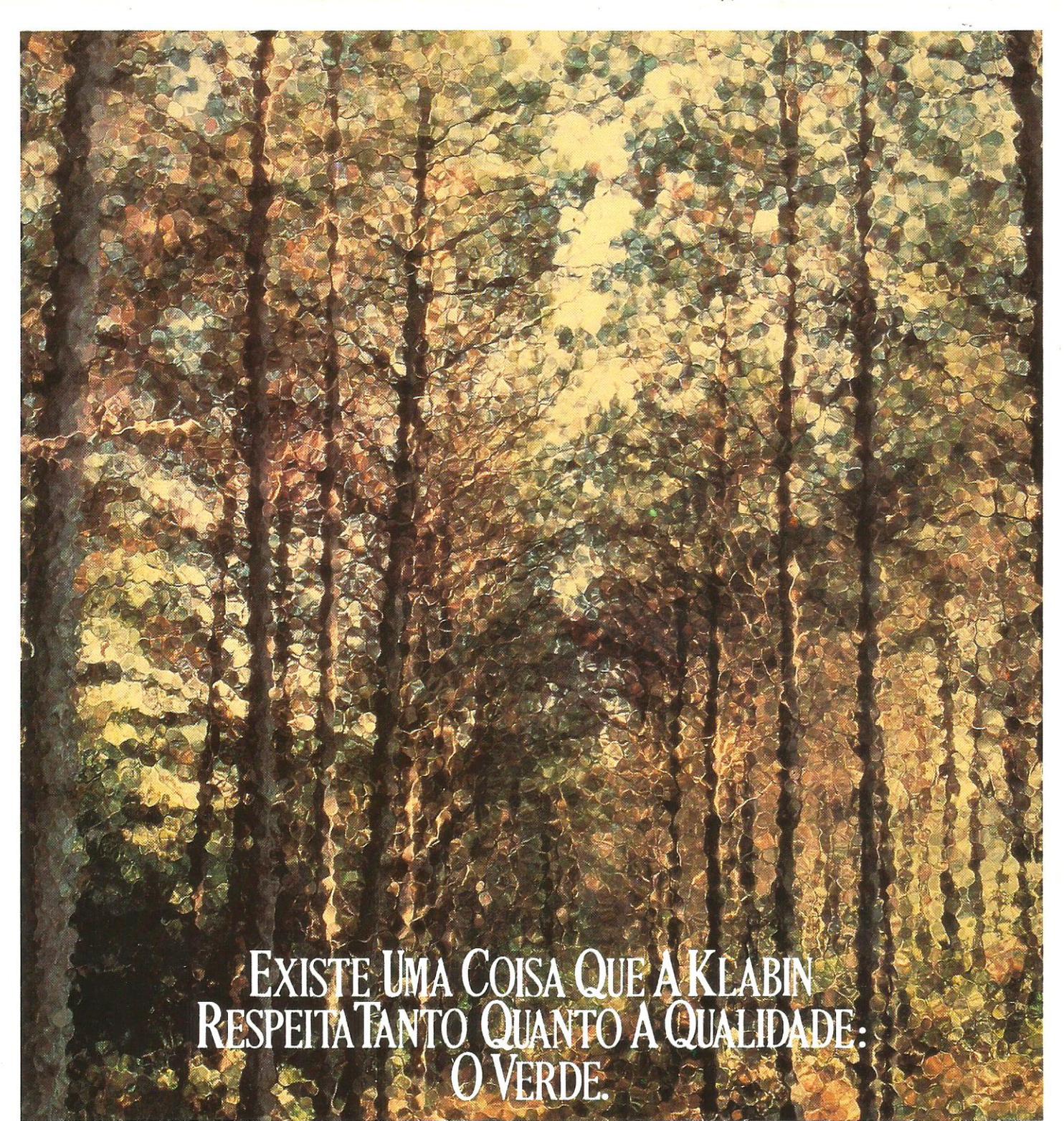
A Relevo Araújo Indústrias Gráficas acaba de contratar Célia Valverde, ex-Editora Abril, para assumir a supervisão de vendas de seu show-room no bairro paulistano de Pinheiros. Segundo Célia, lá serão apresentados aos clientes "desde os variados tipos de letras e cores, até amostras de papéis e novidades para sair dos convites tradicionais". Especializada na impressão em relevo, esta gráfica acaba de lançar a segunda edição de seus catálogos de papéis nacionais e importados, reunindo, de acordo com nota distribuída à imprensa, "os

Divulgação



A empresa está lançando seu segundo catálogo de papéis

tipos mais nobres de papéis existentes no mercado, dentre eles o Galion, o Onion Skin, o Conqueror, o Vergé, o Kilmory, Opaline e vários outros, nas mais diversas cores e gramaturas".



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.

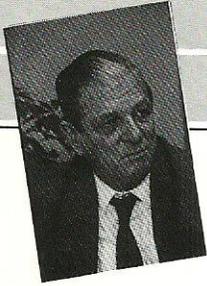
DEDICADA AO FLORESTAMENTO E REFLORESTAMENTO DESDE A DÉCADA DE 40, A KLABIN POSSUI HOJE 173 MIL HECTARES DE FLORESTAS PRÓPRIAS DE

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 PAPÉIS, PARA IMPRESSÃO E

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



Indústrias Klabin
Papel e Celulose



PAPEL E CELULOSE MOSTRAM CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO

Boris Tabacof*

A grande preocupação dos empresários deve ser a de colaborar para a retomada do desenvolvimento do Brasil, de modo a eliminar a pesada dívida social acumulada ao longo dos anos. Queremos todos construir um país moderno, mas é preciso lembrar que, além de um esforço coletivo, é preciso tomar decisões estratégicas adequadas. Hoje, 42% dos brasileiros têm menos de quatro anos de instrução, 40 milhões moram em cortiços, favelas ou nas ruas, e no nordeste 60% das famílias estão abaixo da linha de pobreza.

O desafio para superar esse subdesenvolvimento é o gigantismo do País. Quando se fala em habitação, a carência é de 8 a 10 milhões de unidades residenciais. Quando se pensa no ambiente, é preciso considerar que 73% do esgoto produzido por 155 milhões de pessoas não é tratado, ou que 43% dos 35 milhões de domicílios do País não dispõe de água filtrada.

São números incomparáveis com os de países como Hong-Kong, Taiwan, Cingapura e Coréia do Sul, ou mesmo do Chile, que parecem ter encontrado seu caminho para o desenvolvimento. Mas podemos aprender com eles: é a visão estratégica que determina o sucesso dos planos.

Seu grande segredo foi entender que a revolução tecnológica ocasionada pela automação, pela informatização e pelos setores de comunicação exige dos países que passem a pensar em escala mundial. Assim, eles encontraram na indústria de mão-de-obra intensiva e repetitiva a forma de

entrar no mercado internacional.

Cada país precisa descobrir suas vantagens competitivas e definir os filões de mercado onde pode atuar com escala mundial e alta produtividade. Ou seja, com a integração internacional trazida pelas novas tecnologias, os países, como as pessoas, para terem sucesso, precisam conhecer sua vocação. É isso que vem nos faltando a partir do momento em que a substituição de importações — motor do desenvolvimento brasileiro no pós-guerra — tornou-se obsoleta e superada.

A vocação brasileira parece, entretanto, clara, quando se olha para as áreas em que o País cresceu muito nos últimos dez anos, apesar da estagnação econômica que marcou o período. Crescemos onde temos vantagens competitivas em nível internacional: no *agribusiness*. O exemplo do setor de papel e celulose, que em poucos anos passou a ter uma presença internacional respeitada, se soma aos êxitos da soja, do suco de laranja e mesmo do Proálcool, apesar das críticas que recebe. São alguns exemplos claros da vantagem competitiva que o Brasil tem, graças à extensão de seu solo agriculturável e à insolação quase permanente.

Hoje o *agribusiness* — um conceito relativamente novo, que incorpora numa única visão os produtos de insumos, equipamentos, produtos agrósilvo-pastoris e seus diversos derivados industrializados — representa pelo menos 40% do PIB brasileiro. E tem condições de crescer muito rapi-

damente, porque grande parte do nosso solo ainda é usado por uma agricultura de subsistência, ou pela pecuária extensiva. Como nossa participação no mercado internacional de alimentos e outros produtos naturais industrializados e dos equipamentos necessários para produzi-los é ainda muito restrita, temos possibilidades de expandir bastante as vendas externas, se produzirmos mais. Gerando empregos e riquezas.

Temos tecnologia e profissionais competentes para aumentar a produtividade da terra. Também sabemos produzir e já exportamos equipamentos necessários para transformar os produtos naturais renováveis em alimentos industrializados ou insumos industriais.

Se seguirmos nossa vocação e priorizarmos o setor em que temos vantagens competitivas em nível internacional, além do desenvolvimento acelerado, vamos ter outros ganhos importantes. O *agribusiness* ajuda a fixar o homem no campo em condições econômico-financeiras que lhe dão possibilidades de um nível adequado de vida, produz alimentos a preços mais baratos, com qualidade e em quantidade, incentiva a descentralização da indústria. E por ser uma atividade de longo prazo ajuda a ecologia, desenvolvendo a consciência da necessidade de preservar os recursos naturais, que serão usados nos anos seguintes.

* Boris Tabacof é diretor superintendente da Bahia Sul Celulose, diretor da Fiesp e da Abecel. Foi presidente do Banespa e Secretário da Fazenda do Estado da Bahia.

Uma só palavra resume a qualidade da soda cáustica da Salgema:

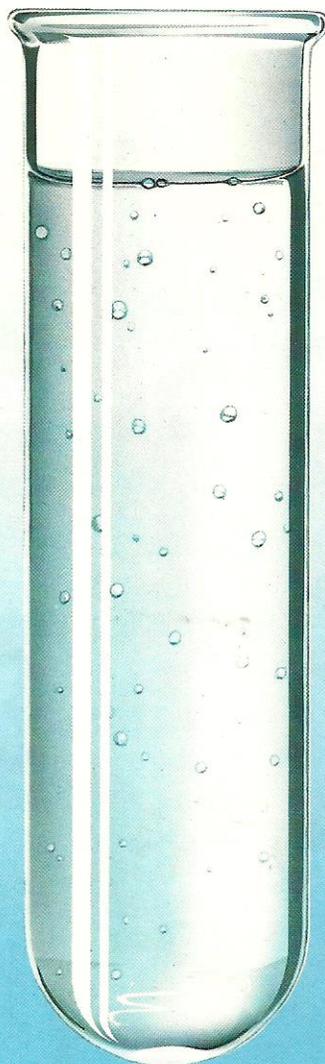
PURA

A soda cáustica da Salgema é **PURA** porque não contém elementos contaminantes ou metais pesados que possam prejudicar a qualidade dos milhares de produtos onde ela é empregada.

É **PURA** porque sua baixa concentração salina resulta num menor índice de corrosão dos equipamentos, que ganham em durabilidade e na redução das manutenções corretivas.

Um rígido controle de qualidade faz com que a soda cáustica da Salgema seja totalmente incolor, permitindo manter inalterada a aparência dos produtos com ela fabricados.

E por ser **PURA**, principalmente as indústrias de química e petroquímica, celulose, alumínio, sabões e detergentes vêm dando preferência à soda cáustica da Salgema.



Salgema: **PURA** qualidade!

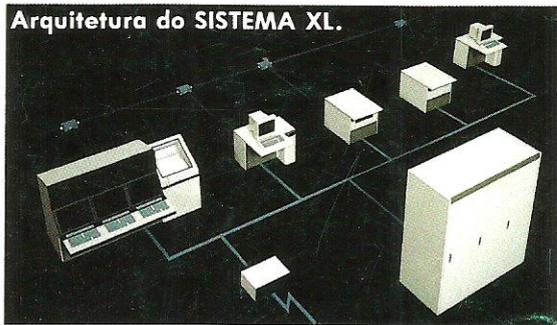


Salgema
Indústrias Químicas S.A.



Inovando tradição.

Arquitetura do SISTEMA XL.



SISTEMA XL:

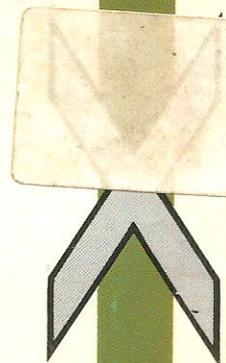
A inovação disponível para aprimorar o desempenho da indústria.

ECIL P&D:

A tradição através da competência nas soluções em controle de processos.

ECIL P&D
SISTEMAS DE CONTROLE S.A.

SP/Barueri — Av. Juruá, 149 - Alphaville - CEP 06455 - Tel.: (011) 709-1433 - Telex: (11) 71.033 - Fax: (011) 709-1329
 RJ/Rio de Janeiro — Rua da Assembléia, 10 - sala 3119 - Centro - CEP 20011 - Tel.: (021) 224-0178 - Telex: (21) 23.234
 BA/Salvador — Av. Antonio Carlos Magalhães, 846 - salas 112/113 - CEP 41850 - Tel.: (071) 359-7033 - Telex: (71) 2.120 - Fax: (071) 359-7142
 MG/Belo Horizonte — Av. Amazonas, 641 - 17º andar - Cj. 17C - CEP 30180 - Tel.: (031) 201-7139 - Telex: (31) 1.528



S I S T E M A