

1(14)

CELULOSE & PAPEL

ENERGIA ELÉTRICA:
ECONOMIA É A GRANDE
META DO SETOR

DÍVIDA EXTERNA:
CONVERSÃO PODE SER A SAÍDA

VÁLVULAS INDUSTRIAIS:
ALTA TECNOLOGIA
GARANTE O SUCESSO

Biblioteca

1984

OVOS BATIDOS NÃO SÃO A NOSSA ESPECIALIDADE.



UMA DAS ESPECIALIDADES DA KLABIN É FABRICAR EMBALAGENS, DESDE EMBALAGENS ESPECIAIS PARA EXPORTAÇÃO ATÉ EMBALAGENS DE POLPA MOLDADA PARA OVOS. EMBALAGENS QUE PROTEGEM E FACILITAM O TRANSPORTE E A ARMAZENAGEM DOS MAIS VARIADOS PRODUTOS. UNS PESADOS E OUTROS DELICADOS, COMO OS OVOS.

ALÉM DISSO, A KLABIN É A MAIOR PRODUTORA INTEGRADA DE PAPEL E CELULOSE DA AMÉRICA LATINA.

EM 1986, A KLABIN PRODUZIU E VENDEU 1.043.000 TONELADAS DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL. ELA FABRICA PAPÉIS PARA IMPRENSA, IMPRESSÃO E EMBALAGENS, CAIXAS DE PAPELÃO ONDULADO, SACOS, ENVELOPES, PRODUTOS DESCARTÁVEIS DE PAPEL, CELULOSE BRANQUEADA DE

EUCALIPTO E OUTROS PRODUTOS DE ORIGEM FLORESTAL.

PARA PRODUZIR PAPEL E CELULOSE DE QUALIDADE SUPERIOR, A KLABIN SUPERVISIONA E CONTROLA DIRETAMENTE TODAS AS ETAPAS. O REFLORESTAMENTO, A QUALIDADE DA MADEIRA, A FABRICAÇÃO DO PAPEL E DA CELULOSE, TUDO ISSO RESULTANDO NUM PRODUTO FINAL EXCEPCIONAL.

COM 16 UNIDADES NO BRASIL E UMA SUBSIDIÁRIA EM ANTUÉRPRIA, NA BÉLGICA, A KLABIN FIGURA EM 59º ENTRE AS 100 MAIORES INDÚSTRIAS DE PAPEL E CELULOSE DO MUNDO. SÓ EM REFLORESTAMENTO, A KLABIN TEM 165.000 HA DE PINUS, EUCALIPTOS E ARAUCÁRIAS. É UMA EMPRESA QUE PROPORCIONA 18.400 EMPREGOS DIRETOS E CONTINUA INVESTINDO NA EXPANSÃO DE SUA CAPA-

CIDADE DE PRODUÇÃO E NO APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL DE SEUS FUNCIONÁRIOS.

KLABIN. UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PROGRESSO.



Indústrias Klabin
Papéis e Celulose

A revista **Celulose & Papel** é órgão oficial da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose — Rua Afonso de Freitas, 499

For



PUBLIC.: P-001794

CELULOSE & PAPEL 4(14) JAN./FEV. 1988

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



NÃO CONTAMINE
USE PAPEL

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

UNIPRESS EDITORIAL

Diretores

Alaôr José Gomes
Múcio Borges da Fonseca
Reginaldo Finotti

Editor

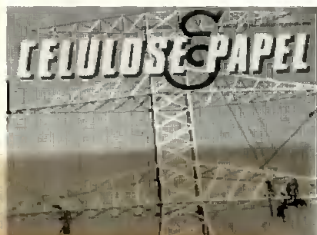
Antônio Albino Pinheiro
Marinho

Redação

Denilson Vasconcelos
e Heliana Álvares

Colaboradores: Amaro Augusto Dornelles (Texto); Israel Teixeira e Jaécio Santana (Fotos); Douglas Cattai (Diagramação e produção gráfica); Orlando Colacioppo (Past-up).

Redação, Administração e Publicidade: Av. Paulista 2006 — 11º andar — Conjs. 1.103 e 1.109 — Fones (011) 251-0366 e 285-6233 — Telex 1132183 CEP 01310 — São Paulo — SP. **Composição:** Ipsis Gráfica e Editora S.A. **Fotolitos:** Força Fotolito. **Impressão:** Ipsis Gráfica e Editora S.A.



A ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL É CARA E INSUFICIENTE

Há vários anos o setor não tem poupado esforços para reduzir o consumo, mesmo assim, como todos os segmentos da indústria brasileira, vem sendo atingido por constantes aumentos de tarifas que só em 1987 atingiram 536,6%. O quadro é preocupante e neste 1988, Ano da Conservação da Energia Elétrica paira sobre todos a ameaça de um corte linear.

24

AS VANTAGENS DA CONVERSÃO DA DÍVIDA PARA OS CREDORES

As empresas terão milhões de dólares para aumentar sua produção, o investidor estrangeiro terá amplas garantias de retorno de suas aplicações, e o Brasil terá uma saída honrosa para os problemas causados pela dívida externa.

8

CENIBRA: UM PROJETO QUE NASCEU MARCADO PELO SUCESSO.

Desde a sua instalação, há 14 anos, na privilegiada região do Vale do Rio Doce, em Minas, a empresa vem se especializando em vencer desafios e bater recordes.

12

ALTA TECNOLOGIA DO SETOR DE VÁLVULAS INDUSTRIAIS

Investindo na qualidade de seus produtos que hoje apresentam características mais resistentes e duráveis, as empresas brasileiras do setor de válvulas industriais, mesmo exportando menos em 87, conseguiram aumentar sua produção que foi absorvida pelo mercado interno.

20

PÓS-GRADUAÇÃO EM CELULOSE E PAPEL. UM CURSO PIONEIRO.

Para atender as carências do setor e também do próprio Brasil, três entidades do setor celulósico-papeleiro (ABCP, APFPC e ANFPC), firmaram convênio com a Secretaria de Ciência e Tecnologia de São Paulo, criando o primeiro curso de especialização em celulose e papel no País.

27

A CESP ANALISA TECNICAMENTE A TURFA COMO COMBUSTÍVEL

Os testes realizados pela Cesp mostram que a turfa pode ser aproveitada como uma eficiente alternativa de energia

32

E MAIS:

Summary	4	I Prêmio Sepaco	42
Editorial	7	Abigraf	44
A ampliação da Huyck	18	Noticiário	45
“Paper” e o papel do Brasil	28	Eventos	48
Gente — Olímpio da Silva Caseiro	36	Opinião — Gastão Campanaro	50



The trouble with electricity is that it has become expensive and its might even make itself scarce.

Photo: courtesy of CESP.



END OF HOPE

For many years now the pulp and paper industry has been aware of the urgent need to reduce energy consumption as a basic task in its all out efforts to curb costs, and appropriate measures have been taken accordingly. But to no avail: electric rates have risen continuously to reach an unprecedented increase of 536.6 per cent in 1987 alone. On top of that, 1988 is Energy Conservation Year, bringing with it the fear of eventual cuts in supply.

DEBTS INTO PROFITS

Experts tend to agree that Brazil will play an increasingly important role as worldwide supplier of pulp and paper. This, together with good management and other favourable factors, makes the industry a very suitable field for new investment. Pulp and paper may yet prove to be one of the best alternatives when the time comes to convert part of the Brazilian foreign debt into venture capital.

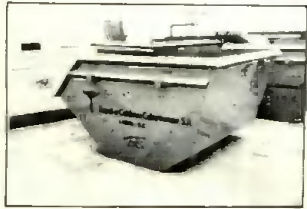
CENIBRA THINKS AHEAD

A joint-venture involving Japanese capital, CENIBRA is doing well as an exporter of pulp and a producer for the local market. The company thoughtfully invests in reforestation projects and genetic research, and carefully plans its future expansion.

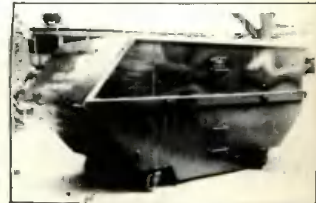
THE ROLE OF BRAZIL

Paper, the international trade magazine, devoted a lengthy part of a recent issue to an overview of the Brazilian pulp and paper industry, corroborating its findings with a series of interviews. The report tends to confirm that the industry has no way to go except forward.

Faça como a PISA, MANVILLE, SUZANO, SIMÃO, PONSA e tantas outras



PCC — PAPEL E CELULOSE
CATARINENSE S/A
— S. CATARINA
Caçamba
estacionária do
tipo aberto.
Cap.: 3,5 m³



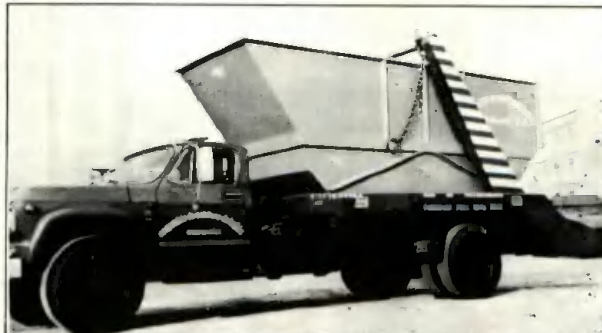
NOVO RIO PAPÉIS S/A
— BRASÍLIA — DF
Caçamba estacionária
tipo fechado
com rodízios.
Cap.: 10 m³

que usam os Poli-guindastes

KABÍ-MULTI-CAÇAMBAS tipo Brooks.



Vista traseira do modelo que opera
caçambas de 2,5 até 4,0 m³ - Sapatas
mecânicas "Pé de elefante".
PONSA — Pernambuco



Modelo que opera caçambas ou recipientes de 7,5 até 17 m³
para coleta de sisal nas fazendas. Sapatas Hidráulicas,
articuláveis. CIA CELULOSE DA BAHIA - Camaçari - BA.

Se a sua indústria lida
com aparas de papel,
papelão ou madeira, pó
de carvão, lama de cal,
lodo ativado, escória de
cinza, cascas de madeiras,
cinza de carvão, rejeitos
purulentos (dreck) e
outros materiais líquidos,
sólidos ou gasosos procure
conhecer e utilizar os
recipientes da KABÍ,
operados pelos
poli-guindastes
KABÍ-MULTI-CAÇAMBAS®



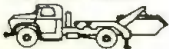
Mod. para operar recipientes de 2,9
até 4,5 m³ - INDS. PAPEL SIMÃO S/A
- Jacareí - S.P.

Capacidade
de 3,5 até 22 Ton.
de 1,5 até 22 m³

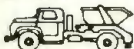
SERVICOS
EXECUTADOS



COLETA OU ESTOCA



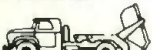
LEVANTA



TRANSPORTA OU TRANSFERE



DESCARREGA



BASCULA OU DESPEJA



Mod. de 9 Ton. e opera recipientes de 4,5 até
8,5 m³ PISA — Papéis de Imprensa S/A —
Paraná

Os poli-guindastes e recipientes (caçambas
estacionárias, tanques, pallets, hoppers, estrados,
etc.) são econômicos, racionais e versáteis para
coletar, estocar, transportar, transferir ou
descarregar (bascular) qualquer tipo de carga,
sólida, líquida ou gasosa. Com financiamento direto,
assistência técnica, fabricação própria, standard e
constante (os componentes óleo-dinâmicos têm
garantia total), a KABÍ oferece a melhor solução
para você ser atendido em qualquer lugar do Brasil



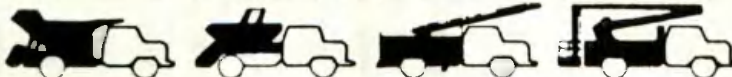
Modelo pra operar recipientes de 7,5 até
12m³. Sapatas Hidráulicas, articuláveis. —
Cap. 12 Tons. MANVILLE — S.C.



Modelo com capacidade para até 9 Tons. e
que opera recipientes até 8,5 m³. Sapatas
Hidráulicas articuláveis IND. DE PAPÉIS
SANTO AMARO — Santo Amaro — BA

LINHA COMPLETA DE VIATURAS PARA COMBATE A INCÊNDIOS

KABÍ INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.



Estrada Velha da Pavuna, 3631 — Tel.: PABX (021) 591-4242

CEP 20761 - End. Telegr. "KABIMATIC" -- Telex 021-33488 — Rio de Janeiro — RJ



SUZANO. PIONEIRISMO DE UMA EMPRESA LÍDER.

Há mais de três décadas a Cia. Suzano vem se destacando como uma empresa pioneira na fabricação de papel.

Foi a primeira a produzir, em escala industrial, a celulose de eucalipto para fabricação de papel e foi também a primeira no mundo a fabricar papel 100% celulose de eucalipto.

Atualmente, a Suzano vem pesquisando novos processos de produção de celulose e técnicas avançadas de fabricação de papel e desenvolvendo a biotecnologia aplicada à atividade agroflorestal.

Por esse pioneirismo tecnológico, a Suzano é hoje uma empresa líder, que vem transformando toda a indústria nacional do setor.



Cia. Suzano de Papel e Celulose

Empresa Nacional de Capital Aberto



1987: RESULTADOS E LIÇÕES PARA RETOMAR O CRESCIMENTO.

H. Horácio Cherkassky*

O desenho que se forma a partir de dados econômicos preliminares do exercício de 1987 já permite identificar que as indefinições que caracterizam esse período de transição deixaram um saldo bastante modesto em face das oscilações que se seguiram à euforia do plano cruzado.

Os números conhecidos indicam que tivemos um crescimento acanhado ante as nossas agudas necessidades de gerar cerca de 2 milhões de novos empregos ao ano para acelerar o progresso social. Tal situação decorre das incertezas que inibem decisões de investimentos e do afastamento do País, ainda consequência da moratória, do mercado financeiro internacional.

Não obstante, a se confirmarem as previsões de que o crescimento industrial do ano passado será marcado por um índice de 3,5%, o setor de celulose e papel encontrou sua normalização após a demanda aquecida de 1986 e ainda apresentou um crescimento da ordem de 4%. Foram produzidas 4,7 milhões de toneladas de papel e 3,6 milhões de toneladas de celulose.

Sob o aspecto histórico que assinalou, no período de 1975 a 1986, uma expansão anual de 8% para o papel e de 11% para a celulose, os resultados de 1987 são bastante modestos. Eles permitiram, porém, ao setor, mostrar sua capacidade de ágil mobilização, adequando-se aos mercados, voltando-se para as exportações quando a demanda interna apresentou sintomas de desaquecimento no 2º semestre do exercício ou atendendo prioritariamente o mercado doméstico quando a procura assim o exigiu. Essa interação revelou-se de grande eficácia se considerarmos que durante todo o primeiro semestre, enquanto outros segmentos

começavam a ingressar na fase de acumulação de estoques, o setor registrava considerável aumento das vendas, mesmo comparando-se os números ao período atípico de 1986 do cruzado. Quando a curva do consumo interno atingiu o seu topo e iniciou o processo de regressão, as exportações de papel e celulose rapidamente absorveram os excedentes derivados da menor demanda interna com excepcional vantagem: os preços estavam em ascensão no mercado internacional e foi possível a geração de maiores recursos em divisas, da ordem de US\$ 730 milhões — um aumento de 8% sobre 86 — apesar dos volumes quantitativos exportados serem praticamente os mesmos.

Sem desmerecer os esforços de auto-suficiência e de expansão das exportações após um longo período de dependência externa desses insumos, de vez que de alguns anos para cá o setor tem sido sistematicamente superavitário, ainda tivemos que importar volumes expressivos de celulose (80 mil toneladas, aproximadamente) e de papel (300 mil toneladas, das quais 60% de papel de imprensa) no valor de US\$ 210 milhões. Essas importações elevaram o consumo aparente de papel, em 1987, para 4,7 milhões de toneladas, com um avanço de 7%, empurrando o consumo per capita de 29,7 kg para 31,2 kg.

Atuando praticamente em todo o território nacional, com 182 fábricas disseminadas por 17 Estados, o setor teve um faturamento estimado de US\$ 3,3 bilhões — 1,2% do PIB — e gerou impostos na dimensão de US\$ 380 milhões, proporcionando 76.400 empregos diretos na atividade industrial além de outros 210 mil no setor florestal.

O cenário para 1988 deverá, se depender dos empresários do setor, evidenciar a tendência de crescimento que o tem caracterizado na linha

histórica, mas isso depende de fatores condicionantes fora do alcance das decisões da iniciativa privada. É preciso que a configuração definitiva da nova Carta Constitucional exorcize o quadro de incertezas e balize uma linha de política econômica que promova a retomada dos investimentos e do crescimento auto-sustentado, com base na livre iniciativa de mercado e libertando o País do arcaísmo estatizante e paternalista que tanto tem contribuído para aumentar o déficit público.

Fazemos votos de que o bom senso e a ética — moral e política — sejam as linhas mestras daqueles que têm a pesada carga de construir esse caminho pavimentado para a retomada do crescimento a partir dos pilares de uma constituição realista, adequada às nossas condições de fato. E, sobretudo, que o Brasil se modernize, fazendo parte do clube das nações que nos últimos anos reduziram significativamente a intervenção estatal na economia e removeram o peso dos ombros dos contribuintes que têm sido beneficiados com a redução da carga de impostos, abrindo-se ao maior ingresso do capital estrangeiro para dinamizar seus processos de desenvolvimento e de melhor qualidade de vida. É preciso estimular a geração de recursos internos — via lucros que remunerem adequadamente os pesados investimentos em produção — e abrir as portas para os recursos externos, via reincorporação do País ao mundo financeiro internacional, com condições atrativas para a retomada dos investimentos diretos, inclusive através do processo de conversão da dívida externa.

Resta-nos, portanto, tomarmos o caminho da modernização, a fim de evitarmos o retrocesso que colocará por terra a conquista advinda do esforço e do sacrifício dos brasileiros.

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

BONS MOTIVOS PARA O CREDOR DO BRASIL INVESTIR NO SETOR DE CELULOSE E PAPEL

O forte assédio exercido pelos investidores estrangeiros não deixa dúvida. Desde já colocado em posição privilegiada no centro da disputa que se trava nos bastidores pelas melhores fatias da economia brasileira, o setor de papel e celulose surge como uma das principais alternativas para os bilhões de dólares da dívida externa que serão convertidos em capital de risco. Com isso, são amplas as perspectivas para a decolagem de um novo ciclo de investimentos pesados nestas duas áreas, que já operam no limite máximo de sua capacidade de produção.

Há estimativas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social BNDES e da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC) que dimensionam investimentos no setor acima de US\$ 4 bilhões, tanto na implantação de novas unidades como na ampliação da capacidade produtiva. E as previsões também dão conta de que, deste total, cerca de 25% ou uma quantia superior a US\$ 1 bilhão será alocada no segmento via conversão da dívida, aliviando significativamente a necessidade de recursos próprios por parte das empresas.

O interesse dos agentes conversores (instituições financeiras e empresas) pelas áreas de papel e celulose é facilmente explicável. No processo de seleção pesa o fato de o setor proporcionar ao investimento um retorno em moeda forte, já que a maioria dos projetos em andamento ou análise contempla o aumento da produção destinada principalmente ao mercado externo. Note-se que as exportações vêm-se transformando rapidamente como uma das principais fontes de faturamento para as empresas. No ano passado, por exemplo, mesmo repetindo os volumes registrados no exercício anterior, as receitas com as vendas externas totalizaram US\$ 808 milhões, graças à alta dos preços no mercado internacional. As exportações de

papel atingiram 652 mil toneladas e as de celulose 908 mil toneladas. "Nossos produtos são competitivos e, além disso, o mercado externo se apresenta comprador, com preços firmes e remuneradores", avalia Horácio Cherkassky, presidente da ANFPC.

Outro dado relevante que consta das análises que estão sendo feitas pelos interessados em se transformarem em sócios dos empreendimentos ligados ao setor: o Brasil ocupa hoje uma posição estratégica no cenário mundial. E quem vem dizendo isso, nota Mauro Marques, diretor financeiro da Ripasa S.A. e vice-presidente da As-

sociação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose, são os próprios organismos mundiais credenciados. É o caso da FAO, cujas previsões ressaltam que o Brasil irá se transformar num dos principais exportadores mundiais, devendo ocupar, gradativamente, os espaços que estão sendo perdidos pelos tradicionais fornecedores de celulose e papel. O mercado externo já está se tornando preponderante. Conseqüentemente, o setor fica menos vulnerável à política econômica interna. Outra vantagem: as empresas deste segmento estão atualizadas tecnologicamente. O próprio Programa Nacional de Papel e Celulose



anunciado em agosto passado, prevendo investimentos de US\$ 6,08 bilhões até 1995, montante capaz de duplicar a capacidade de produção do País, já foi desenhado com o objetivo de colocar o setor com forte presença no mercado externo, acrescenta Mauro Marques.

Além dos itens rentabilidade, liquidez, geração de divisas, os credores conferem especial importância à capacidade gerencial, tradição e ao profissionalismo como as empresas são administradas, adiciona Francisco Grós, presidente da Aracruz Celulose, que está puxando a fila das companhias que irão receber os recursos provenientes da conversão de dívida externa. "É evidente que apenas a conversão não resolve o problema da falta de recursos de longo prazo do setor, que ainda depende do apoio do BNDES. Mas este instrumento representa um pedaço importante da equação, pois irá contribuir para que as companhias coloquem seus planos em operação", reconhece Grós.

Do ponto de vista formal, transformar a parcela da dívida externa em capital de risco é uma operação bastante simples. Ocorre apenas uma troca de registros junto ao Banco Central, em que o banco credor perde o direito de receber juros e amortizações, passando a usufruir dos dividendos de lucros e, a partir de um prazo mínimo (12 anos), da repatriação do principal.

Pelas normas aprovadas (Resolução nº 1.460), estima-se que existem recursos da ordem de US\$ 66 bilhões e poderão ser convertidos em investimentos de risco dentro do País, correspondentes aos créditos abrangidos pelos acordos de reestruturação da dívida de médio e longo prazos e seus respectivos encargos. Deste total, a parcela que está sujeita à disputa das instituições financeiras interessadas em converter os dólares pela sistemática dos leilões de deságio (desconto sobre o valor de face) atinge US\$ 25 bilhões, relativos à dívida vencida dos setores público e privado depositada no Banco Central. Há, porém, uma massa de recursos que pode ser transformada em investimento sem a obrigatoriedade de passar pelo leilão, o que torna a operação mais atrativa. É o caso da dívida privada a vencer, calculada em US\$ 6 bilhões, os pedidos de conversão apresentadas ao BC antes de 20 de julho do ano passado, que somariam US\$ 470 milhões, assim como os depósitos voluntários do Banco Central, ao amparo da Circular nº 230 e Resolução nº 432 (proteção cambial), estimados em US\$ 4 bilhões. Tais recursos estarão sujeitos aos tetos de conversão que serão pe-

riodicamente definidos pelo Banco Central. Afora estas opções, existem outras alternativas no "cardápio" que caracterizam a chamada conversão "informal", que vem funcionando a pleno vapor (entre empresas estrangeiras que investem em cruzados no País, outras com receitas em cruzados, ou matrizes que adquirem cruzados no exterior e fazem empréstimo a uma filial no Brasil). Entre os empresários ouvidos pela *Celulose & Papel* há quem afirme haver o interesse concreto de multinacionais entrarem no setor mediante a conversão direta da dívida junto às companhias brasileiras do segmento.

A preferência será pelo investidor que oferecer maior deságio

Como o regulamento aprovado não fixa regras diferenciadas para os créditos originais e secundários (que tenham sido objeto de cessão os direitos creditícios no exterior já com desconto), os investidores que adquiriram créditos no mercado secundário poderão oferecer um preço mais elevado na compra de ativos brasileiros, ao contrário dos credores originais, que procurarão embutir o deságio a ser apropriado pelo BC na negociação que irá definir o valor de sua participação na empresa candidata à injeção de capital. Mas a existência de um grande volume de dólares não sujeito ao deságio tenderá a limitar a procura pela sistemática de conversões via leilões.

Os leilões serão realizados em Bolsas de Valores. O vencedor, aquele que oferecer o maior deságio a partir de um nível mínimo a ser fixado pelo BC no início da licitação, terá o prazo de cinco dias para apresentar à autoridade monetária o nome do receptor do investimento e o projeto beneficiado, entre outras informações necessárias para receber um certificado que o habilitará à conversão após atendidas as exigências legais para o registro do capital estrangeiro. Se o projeto estiver de acordo com a lei, o BC libera os cruzados correspondentes à dívida convertida, descontada do deságio. O BC irá fixar também dois tetos para o valor convertido em

leilão: um para as áreas incentivadas da Sudene, Sudam, Espírito Santo e Vale do Jequitinhonha e outro para as demais regiões. Os credores poderão encaminhar propostas ao leilão, via corretoras de valores, prevendo aplicações diretas nas empresas ou destinadas às ações negociadas em Bolsas através dos fundos de conversão. Para o setor, o mais adequado será a conversão direta, uma vez que os fundos, além de sua pequena dimensão, procuram fracionar riscos, destinando à compra de ações em diversos segmentos da economia, observa Mauro Marques, que faz uma sugestão: os recursos registrados devem ser convertidos de acordo com o cronograma dos projetos, caso contrário haverá o risco de perda real do dinheiro tanto para os conversores como para as empresas beneficiadas.

Um dos maiores investimentos do País, o projeto de expansão da Aracruz, no montante de US\$ 1,132 bilhões, já conta com US\$ 580 milhões contratados junto ao BNDES, estando prevista a injeção de capital via conversão ao redor de US\$ 150 milhões. Por envolver recursos já autorizados pelo BC antes de julho passado, não-sujeitos, portanto, à sistemática de leilões, o reforço de capital terá um custo menor para a empresa. "Nos casos em que a operação tiver que passar pelo leilão, é evidente que quanto maior for o deságio, menor será o preço que os credores estarão dispostos a pagar na compra de ativos brasileiros", assinala Francisco Grós, ex-presidente do Banco Central. O prazo de realização do investimento será de 36 meses, com as exportações iniciando em 1991. A produção atual de 475 mil t/ano de celulose, a empresa acrescentará mais 525 mil toneladas anuais (cerca de 70% para o mercado externo).

Após a decisão do Conselho Monetário Nacional de flexibilizar as regras para a conversão, vários projetos que se encontravam em compasso de espera estão agora sendo acelerados, constata Ângela Regina Pires Macedo, gerente do Departamento de Indústrias Químicas (Área de Projetos I) do BNDES. "Houve uma mudança favorável no cenário. Desde o ano passado, os projetos encontravam-se em banho-maria. Agora os estudos de viabilidade estão sendo retomados", aponta.

Tome-se o caso do Grupo Simão. Em seu planejamento, a Papel Simão S.A. contempla um estratégico projeto prevendo investimentos de US\$ 380 milhões, composto por US\$ 190 milhões em financiamento de banco oficial e outros US\$ 160 milhões em recursos da conversão da dívida exter-

na. "Estamos ainda discutindo com os bancos a obtenção destes recursos. Vamos aguardar os resultados práticos da nova sistemática para os leilões", ressalva o diretor financeiro da companhia, Alberto Fabiano Pires. O aporte de capital via conversão representaria para a Papel Simão o encurtamento de alguns anos no cronograma de investimentos definido pelo plano diretor para o período de 1986 a 1995. "Sem a conversão, a necessidade de recursos próprios retardaria o desenvolvimento de nosso programa, reconhece. O investimento, previsto para iniciar-se em janeiro do próximo ano, divide-se em duas etapas: US\$ 200 milhões destinam-se à ampliação da capacidade da fábrica em Jacareí (de 520 para 900 toneladas/dia de celulose branqueada), com prazo de maturação devendo variar entre 36 e 42 meses. E US\$ 180 milhões na instalação de uma nova máquina para a fabricação de papel de escrever e de imprimir, com prazo de maturação entre 24 e 30 meses. A celulose vai abastecer a fábrica de papel, cuja produção estará voltada para o mercado interno (60%) e externo (40%).



quina, 44 mil t/ano de cartão, 24 mil hectares de florestas, e modernização da Companhia Santista de Papel e Celulose e da Limeira S.A.

Entre outras empresas que estão sendo procuradas pelos interessados em investir diretamente os recursos vindos da conversão estão a Riocell, Pro-In, Bahiasul, Copener, Companhia Guataparã (Celpag) e o Grupo Battistella, informa Ângela Macedo, do BNDES. A Celulose Nipo-Brasileira S.A. — Cenibra, uma associação entre a Vale do Rio Doce e um grupo japonês, e a Klabin também vêm desenvolvendo investimentos de grande magnitude, em torno de US\$ 500 milhões cada, mas, por enquanto, não pensam em recorrer ao mecanismo de conversão de dívida.

Forte candidata aos cruzados que serão convertidos é a Riocell, que já apresentou estudo de viabilidade econômica ao BNDES no ano passado, prevendo investimentos de US\$ 575 milhões na duplicação da capacidade de sua fábrica de celulose no Rio Grande do Sul. A empresa manteve intensos contatos com os credores visando captar, por intermédio da conversão, cerca de US\$ 200 milhões. "O investimento da Riocell é viável e deve ser feito. Agora a empresa está tratando dos detalhes de planejamento, entre eles a hipótese de não contar com os recursos vindos da conversão, recorrendo a outras fontes de financiamentos", relata Horácio Cherkassky, também diretor da Klabin, que controla 52% do capital acionário da Riocell.

Ainda não existe nada de concreto, mas a Companhia Suzano vê com interesse a possibilidade de receber um reforço de capital de risco por parte dos bancos conversores no seu programa de investimentos de US\$ 520 milhões na construção de uma fábrica de celulose na Bahia (a Bahiasul), em uma "joint venture" com a Companhia Vale do Rio Doce. O empreen-

dimento deverá contar com US\$ 310 milhões do sistema BNDES e prevê a produção de 350 mil toneladas anuais, tanto para o mercado interno como externo, com prazo de maturação de 42 meses, revela Boris Tabacof, diretor da Suzano e diretor adjunto do Departamento de Economia da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp).

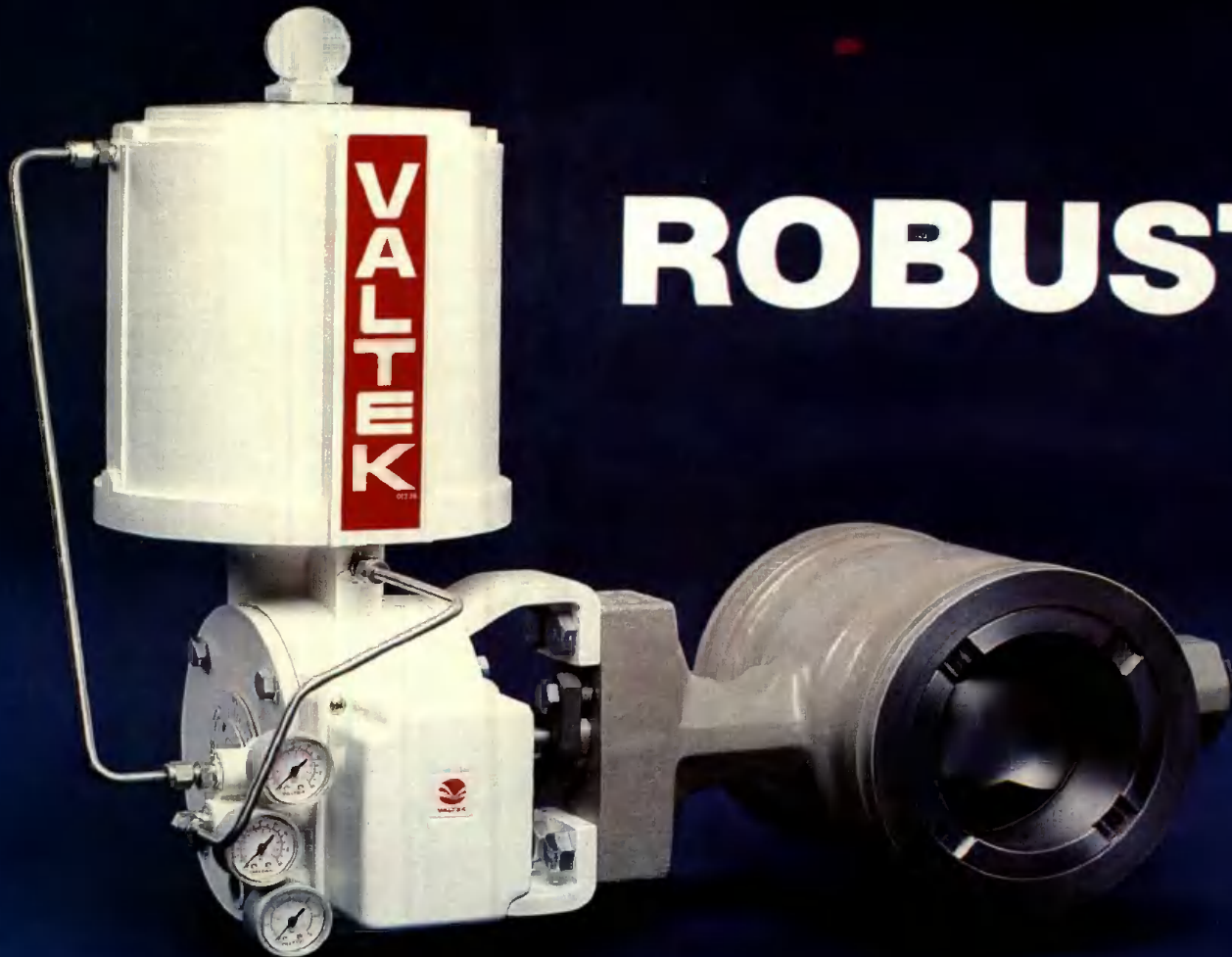
Todas as
empresas têm planos
para aumentar a
capacidade de produção

No caso da Pro-In, um grupo de 12 empresas não-integradas, os recursos da conversão podem representar entre US\$ 20 e US\$ 120 milhões ao seu projeto de investimentos que está sendo planejado, no montante de US\$ 700 milhões, sendo US\$ 420 milhões em financiamentos governamentais. O projeto, que deverá ser encaminhado ao sistema BNDES até o final do ano, contempla a produção de mil toneladas/dia de celulose para os mercados interno e externo. No horizonte está também o projeto de investimentos de US\$ 770 milhões em estudo pela Copener, que contaria com US\$ 460 milhões em financiamentos do BNDES, mais US\$ 100 milhões de conversão, e o do Grupo Battistella, para a instalação de fábrica para produzir papel cartão também com dinheiro transformado da dívida externa.

Atualmente em processo de privatização, a Companhia Guataparã de Papel e Celulose poderá igualmente despertar o interesse dos agentes conversores. Em maio próximo, o BNDES irá vender 70% de sua participação acionária na Celpag através de oferta pública de ações a um único comprador. Os investimentos programados para a empresa totalizam US\$ 400 milhões e parte dos recursos poderá ser alocada pelo BNDES com o resultado da venda de 26,2% dos atuais 40,8% que o banco detém do capital da Aracruz Celulose, em leilão a ser realizado no dia 3 de maio na Bolsa do Rio. Com a venda, o BNDES espera arrecadar US\$ 120 milhões, obtendo lucro superior a 100% nos investimentos feitos na Aracruz, o que demonstra ser um bom negócio investir nas empresas do setor.

O setor
pretende investir,
mas exige preços
remuneradores.

A Ripasa, cujas ações negociadas em bolsas se posicionaram entre as três que mais se valorizaram no ano passado (468,5%), já informou ao BNDES a intenção de investimentos de US\$ 240 milhões para os próximos cinco anos. "Há muito tempo a conversão de dívida está nos planos da empresa e estamos mantendo contatos com os interessados", diz Mauro Marques. "O setor está ansioso para investir, mas falta segurança. As empresas ainda não esqueceram a experiência vivida de 82 até meados de 87, período em que os preços foram achatados. Investimento requer recursos que são gerados com preços remuneradores", complementa o vice-presidente da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose. O plano de investimento da Ripasa prevê aumento de 130 mil t/ano de papel, com a implantação de uma nova má-



ROBUSTA

ShearStream *Válvula Esfera Modulante*

Válvulas esfera modulantes devem ser robustas sem sacrificar o alto desempenho. Serviços pesados — massa de papel, lamas, vapor — são a causa de problemas de vedação e de alcance de faixa para válvulas esfera convencionais.

Agora, a robustez e o alto desempenho foram reunidos em uma única válvula esfera — a ShearStream.

- **Uma Esfera Segmentada** com um orifício em “V” permite obter um alcance de faixa de 300 para 1; oferece uma ação de corte em fluidos fibrosos.
- **Corpo Flangeado ou Tipo “Wafer”.** São disponíveis nos tamanhos de 2” a 12” polegadas.

- **O Corpo Robusto de Uma Só Peça** assegura um alto desempenho e vedação na sede independentemente de cargas de conjugado no flange e forças da tubulação — ao contrário de corpos de duas peças.
- **A Vedação Bidirecional Flex-loc^{MR}** atende às especificações ANSI Classe VI de fechamento “à prova de bolhas” com uma vedação macia e excede o fechamento Classe IV com uma vedação metálica.
- **O Potente Atuador de Cilindro** é compacto e apresenta segurança contra falhas; oferece uma alta força e precisão de posicionamento.

A robusta válvula esfera ShearStream está disponível nos tamanhos de 2” a 12” polegadas, classe de pressão até ANSI 600, em aço carbono e inoxidável.

Conheça os detalhes sobre a ShearStream de alto desempenho e sua construção robusta. Peça seu exemplar grátis do boletim “Válvulas de Controle ShearStream”.

 **VALTEK**
Primeira em Desempenho

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

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

CENIBRA:

DE MINAS PARA O MUNDO, A RECEITA DE UMA ASSOCIAÇÃO BEM-SUCEDIDA.

A empresa investe no futuro respaldada na alta qualidade de seu produto que lhe assegura o respeito nos mercados nacional e internacional

No início dos anos 70, a fundação, fruto da associação de técnicas e capitais brasileiros e japoneses. No final dos anos 80, a consolidação definitiva de sua posição de liderança no mercado internacional de celulose de alta qualidade. Em linhas gerais, é essa a história da Celulose Nipo-Brasileira S.A. — Cenibra, controlada pela Companhia Vale do Rio Doce e pela JBP, consórcio formado por 18 dos maiores produtores japoneses de papel.

Uma empresa que emprega cerca de 6 mil pessoas, em sua unidade industrial, localizada no município mineiro de Belo Oriente, no setor Florestal, e escritórios de Belo Horizonte, São Paulo e Vitória. Que, em 87, produziu mais de 350 mil toneladas de celulose branqueada de fibra curta, o que representa cerca de 30% de toda a produção nacional. E que, com um olho nos bons resultados obtidos em seus 14 anos de vida e outro no futuro, anuncia para 1988 a intensificação dos contatos que visam a duplicação de sua capacidade de produção.

Investir no aperfeiçoamento técnico e operacional, cumprir à risca um eficiente sistema de comercialização e entrega de seu produto e valorizar a capacidade de seus recursos humanos. Ao aliar esses fatores a um planejamento adequado e a muito trabalho, a Cenibra é hoje um dos mais importantes produtores nacionais de Celulose Branqueada de Fibra Curta de Eucalipto, sendo reconhecida internacionalmente graças à confiabilidade e alto padrão de qualidade de seu produto.

Essa situação difere bastante da que encontramos no início dos anos 70, quando teve início a história da empresa. Na época, interessada em ampliar e diversificar as suas atividades,





a Companhia Vale do Rio Doce — CVRD, começava a procurar parceiros que, como ela, acreditassem na viabilidade de um empreendimento novo, que viesse aproveitar todo o potencial e a presença de extensos maciços de eucalipto na região do Vale do Rio Doce, Minas Gerais.

Assim, foi fundada, em 13 de setembro de 1973, a Celulose Nipo-Brasileira S.A. — Cenibra.

Em que pese as dificuldades inerentes à implantação de um projeto pioneiro, desde o início de sua montagem e operação, a Cenibra tem a seu favor uma série de fatores de maior relevância, que ajudam a explicar a posição de liderança que ocupa hoje.

Sua localização no município mineiro de Belo Oriente, na região do Vale do Rio Doce, a aproximadamente 230 quilômetros de Belo Horizonte, é das mais privilegiadas, graças a uma efi-



As instalações da Cenibra, na região do Vale do Rio Doce, em Minas, são privilegiadas. Ali a proximidade de extensos maciços tornam quase que ilimitadas suas possibilidades de crescimento florestal.

ciente infra-estrutura viária e industrial. Além disso, a região se caracteriza pela presença de extensos maciços florestais e pela incidência de amplas áreas ociosas, com terras geralmente impróprias à agricultura e à pecuária, tornando praticamente ilimitadas as possibilidades de expansão de suas atividades, tanto florestais como industriais.

Outro aspecto fundamental que coloca a Cenibra em posição de destaque perante as demais empresas do setor de papel e celulose do País e serve para explicar a sólida situação financeira que ostenta hoje diz respeito à associação de técnicas e capitais japoneses e brasileiros a partir da qual foi criada.

Controlada pela CVRD e pela JBP, que detêm 51 e 49% de suas ações, respectivamente, a Cenibra foi implantada, fundamentalmente, visan-

do abastecer continuamente o mercado japonês de celulose de alta qualidade. Assim, por força de contrato, a empresa vende boa parte de sua produção — aproximadamente 50% — aos seus próprios acionistas japoneses, o que lhe garante situação bastante tranqüila a nível de comercialização de seu produto.

Além disso, desde o início de sua montagem, a Cenibra pôde se valer do intercâmbio constante junto aos acionistas e fornecedores japoneses, o que, sem dúvida, serviu para acelerar ainda mais o desenvolvimento de suas atividades industriais.

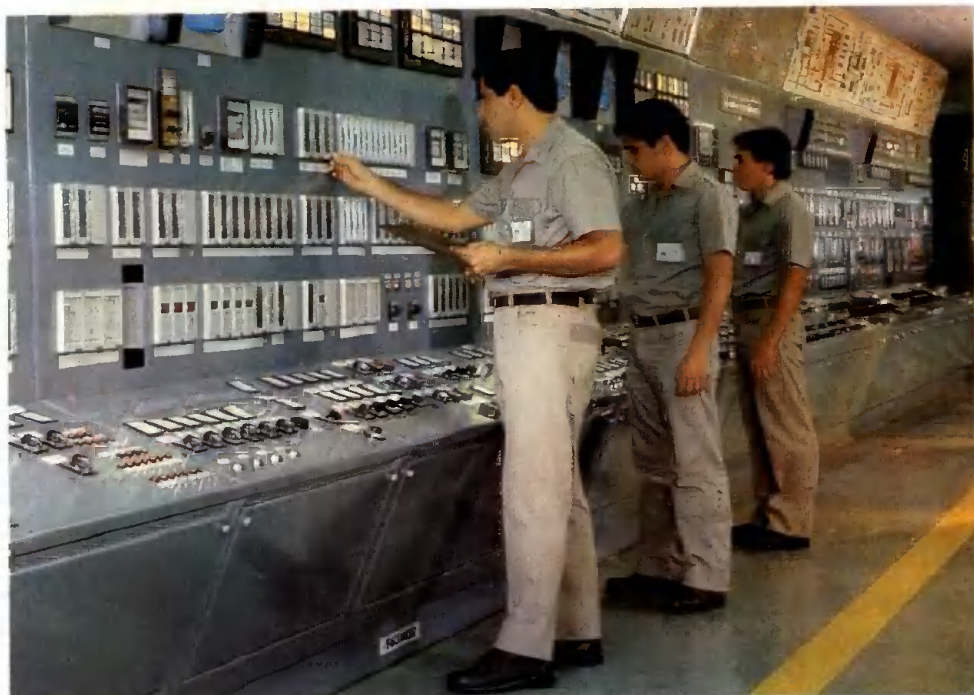
Tecnologia e criatividade garantindo excelentes resultados

A Cenibra produziu seus primeiros fardos de celulose em março de 1977. De lá para cá, mais de 3 milhões de toneladas de celulose depois, muita coisa mudou. No início, as dificuldades eram enormes. Montar uma indústria do porte da Cenibra, voltada fundamentalmente à produção de celulose de alta qualidade, destinada principalmente à exportação e, portanto, sujeita aos mais exigentes mercados do mundo, era, de início, um grande desafio. A indústria nacional de equipamentos, que praticamente se emancipou com a montagem da fábrica, era incipiente e com pouca experiência no setor. Da mesma forma, era praticamente impossível encontrar-se mão-de-obra especializada na região, tipicamente siderúrgica.

Mesmo assim, graças ao empenho, dedicação e espírito pioneiro de uma equipe jovem — com média de aproximadamente 25 anos, na época — todas as dificuldades puderam ser superadas e hoje, após sucessivas melhorias nas condições operacionais da empresa, obtidas através de um esforço contínuo e permanente de todos os seus empregados, sempre em busca de maior eficiência e produtividade, a Cenibra ampliou sua capacidade de produção de 750 toneladas/dia, para a qual foi projetada sua fábrica, para aproximadamente 1.000 toneladas diárias atuais.

Grças a uma série de procedimentos operacionais, que visavam basicamente a redução de custos, a dinamização de sua unidade industrial e a elevação da qualidade de seu produto final, a Cenibra conseguiu, mais uma vez, alcançar marcas sem precedentes em sua história em 87.

Além da produção anual de 351 mil toneladas de celulose — maior volume já registrado desde o início de suas operações — a Cenibra obteve inúmeros outros recordes. No dia 11 de setembro, atingiu-se a maior produção diária de celulose, com 1.232,5 toneladas; a produção de cloro e soda, pro-



Vale do Rio Doce, uma das mais ricas e produtivas regiões do Brasil.



Produção estimada em 1.000 toneladas diárias de celulose branqueada

duto utilizados no branqueamento da celulose, atingiu volumes inéditos de 1,4 e 1,6 mil toneladas, respectivamente; e em outubro, a empresa alcançou a maior produção de cavacos de sua história, com um total de 177 mil st.

Uma série de fatores contribuiu para que a Cenibra superasse as dificuldades operacionais registradas durante o período e pudesse atingir novos níveis de produção. Entre eles, lem-

bramos a busca constante do aperfeiçoamento produtivo, as modificações e introdução de melhorias em seus equipamentos e a adoção de novas técnicas de manutenção.

Ao longo do último ano, o mercado de celulose e papel manteve a tendência de alta, já manifestada em 1986. O balanço entre oferta e demanda, com esta última se mostrando ligeiramente superior, fez com que os preços subissem a cada trimestre. Da mesma

forma, no mercado interno, também caracterizado por forte demanda, verificaram-se reajustes de preços mais realistas que no ano anterior, apesar da permanência do controle do CIP.

Os preços médios externos e internos, portanto, foram os maiores já praticados pela Cenibra, tendo atingido valores superiores a 35,4 e 33,4% em relação ao ano anterior, respectivamente.

Diante deste quadro favorável, torna-se inevitável falarmos em recordes quando analisamos os resultados obtidos pela Cenibra em 1987. O volume de 368.013 toneladas vendido no ano foi o maior já comercializado na história da empresa. Deste total, 265 mil toneladas foram destinadas ao mercado externo e 103 mil toneladas ao mercado doméstico. O faturamento total da empresa foi de US\$ 179 milhões.

Celulose Cenibra: sinônimo de qualidade.

São inúmeras as razões que colocam a Cenibra na posição destacada que ocupa hoje. No entanto, o alto padrão de qualidade de seu produto final e a confiabilidade nas entregas são as mais relevantes.

Relativamente novo no mercado, o produto conquistou seu espaço e, ano após ano, tem sua demanda aumentada, tanto interna quanto externamente.

Ultimamente, esta demanda tem crescido, inclusive, mais rapidamente que a demanda por outros tipos de pastas químicas.

Situação bastante diversa da encontrada no início dos anos 70, quando o Brasil não tinha praticamente nenhuma tradição como mercado fornecedor e a Cenibra, pioneira entre a "nova geração" de produtores, encontrava sérias dificuldades na comercialização de um produto até então pouco conhecido.

O Brasil, como pioneiro na produção de celulose de eucalipto de mercado, desenvolveu também o uso intenso desta celulose na produção de vários tipos de papel.

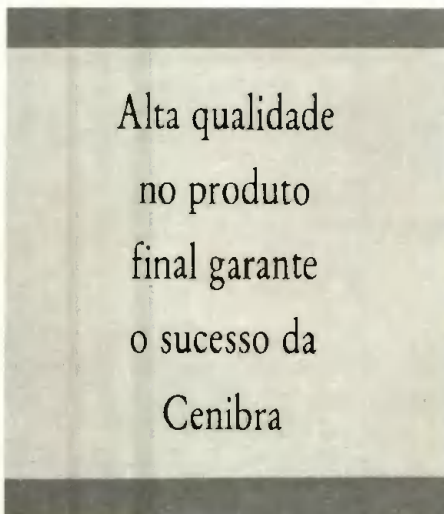
Ela é utilizada na receita de todos os tipos de papel, exceto papel-jornal. Papéis de imprimir e escrever, papéis sanitários e alguns papéis especiais são aqui produzidos com 100% de celulose de eucalipto. E o que é mais importante: são exportados e a cada dia melhor aceitos em outros mercados.

Atualmente, a fibra curta de eucalipto é plenamente aceita no mercado mundial como matéria-prima principal, sendo até já considerada como imprescindível para a produção de papéis de imprimir/escrever e tissue de alta qualidade.

Mas, há aproximadamente 10 anos, quando a Cenibra entrou no mercado, teve grandes dificuldades para comercializar o seu produto, então considerado matéria-prima secundária, em um mercado reconhecidamente conservador e acostumado às tradicionais fibra longa e fibra curta (*birch* — "bétula") do Norte.

Desde então, competindo com aquelas fibras tradicionais, bem como com fibras mistas (*mixed hardwood*) e fibra longa de pinus do sul (*southern pine*), a celulose de eucalipto desenvolveu sua utilização e atingiu o nível atual de 40% no mercado mundial de fibra curta de mercado.

A celulose de eucalipto produzida pela Cenibra com árvores plantadas da mesma espécie, cortadas ainda com pouca idade, garante sempre um produto final com maior uniformidade, flexibilidade e quantidade de fibras por unidade.



Isso resulta em alta absorção e maciez, qualidades propícias à produção de papéis tissue. E também em alta estabilidade, densidade, opacidade e imprimibilidade, bem como alta capacidade de formação, fatores essenciais para a boa qualidade e leveza dos papéis de imprimir e escrever.

Assim, pode-se prever que, num futuro próximo, a indústria mundial de papel dependerá fundamentalmente da celulose de eucalipto, exatamente conforme já ocorre no Brasil.

Outro aspecto importante, que possibilita prever uma ampliação ainda maior no domínio brasileiro no mercado internacional, é o fato de que o alto custo econômico, a forte concorrência que encontra nas atividades agrícolas e a existência de rigorosíssimos mecanismos de controle ambiental, têm inibido bastante as atividades de reflorestamento em países

como os Estados Unidos, Canadá, Suécia e Finlândia.

Fenômeno semelhante ocorre também em Portugal, Espanha e Marrocos, tradicionais concorrentes do Brasil, só que em virtude de suas reduzidas dimensões territoriais. Assim, graças às suas extensas reservas e grande disponibilidade de terras, o Brasil é, talvez, o único país onde se permite expansão do setor em escala praticamente ilimitada.

A defesa do meio ambiente como prioridade

87 foi um ano histórico para a Cenibra no que se refere à luta pela defesa do meio ambiente, tendo a empresa iniciado a implantação de um projeto no valor de US\$ 24 milhões.

Logo no início do ano eram criados dois novos órgãos internos — o Departamento de Controle Ambiental — DEAMB — e o Grupo de Trabalho Especial para Projetos de Meio Ambiente — GTE-MA, setores dedicados exclusivamente ao desenvolvimento e implantação dos novos projetos de controle ambiental.

Os resultados não tardariam a surgir e, nos meses de junho e julho, a Cenibra divulgava a assinatura de dois contratos da maior importância: com a empresa Degrémont Saneamento e Tratamento de Águas Ltda., prevendo a instalação de um novo sistema de tratamento de efluentes hídricos por lodo ativado, e junto à CBC Indústrias Pesadas S.A., para a instalação de um novo desodorizador dos condensados da evaporação e do digestor e de um novo sistema de oxidação do licor preto fraco, ambos já aprovados pela Copam — Comissão de Proteção Ambiental do Estado de Minas Gerais.

O cronograma vem sendo cumprido rigorosamente e as obras civis deverão estar concluídas até setembro deste ano, quando terão início os primeiros testes pré-operacionais, após os quais os sistemas entram definitivamente em operação.

As boas novas do meio ambiente não param por aí. Os Projetos de Classificação de Efluentes — que têm por objetivo separar os efluentes da empresa que já estão dentro dos parâmetros dos que deverão ser tratados pelo novo sistema por lodo ativado — e de racionalização do uso de água industrial já estão sendo desenvolvidos pelo departamento técnico da empresa em ritmo bastante acelerado.

Com a instalação de novos sistemas de controle ambiental, a Cenibra se enquadra definitivamente dentro da legislação de Minas Gerais e vem, mais uma vez, reafirmar o caráter prioritário com que encara a defesa ao meio ambiente e à natureza.

Em Portocel, a auto-suficiência portuária.

A confiabilidade nas entregas, fato que tem garantido inabalável credibilidade junto aos seus clientes em todo o mundo, se deve, fundamentalmente, ao fato de a Cenibra ser hoje, ela mesma, gerente de todas as atividades de movimentação, embarque e exportação de sua celulose.

Isso só se tornou possível após a privatização do terminal de Barra do Riacho, 70 km ao norte de Vitória, Espírito Santo, antes controlado pela Portobrás, Aracruz e CVRD e, desde o dia 28 de fevereiro de 1985, com a constituição da Empresa Portocel — Terminal Especializado de Barra do Riacho, administrada em conjunto pela Cenibra e Araerud Celulose.

Pensando em viabilizar ainda mais a utilização do Porto, a Vale do Rio Doce concluiu, em novembro de 1983, o trecho de 48 km ligando o terminal à cidade capixaba de Piraqueçu. Assim, a celulose Cenibra cobre todos os 402 km que separam sua unidade industrial de Portocel através de ferrovia de propriedade de sua principal acionista, a CVRD, o que lhe garante comodidade e uma série de vantagens operacionais e econômicas.

Da mesma forma, a operação de terminal próprio tem trazido à Cenibra inúmeros benefícios fundamentais para que obtenha bons resultados. A empresa praticamente se livrou dos congestionamentos ao largo do porto, tão frequentes antes da efetivação de suas operações em Portocel. As atividades de armazenamento, movimentação e embarque, realizadas por pessoal altamente especializado, reduziu a níveis mínimos as possibilidades de contaminação da celulose. Além disso, a Cenibra tem evitado as oscilações nos preços das tarifas portuárias, sempre sujeitos a altas bruscas, às quais seria submetida caso tivesse de operar em terminais públicos.

A maior prova da eficiência e sucesso da administração de Portocel são os números recordes que vêm alcançando. A taxa de ocupação do porto, por exemplo, vem caindo ano após ano. Em 85 foi de 44%, chegou a 37% em 86 e, finalmente, 32% ano passado. Isso quer dizer que Portocel estaria apto a absorver, sem necessidade de ampliar suas instalações, possíveis aumentos de produção, tanto da Cenibra como da Aracruz. Em 87, o terminal operou ao todo 47 navios, sendo que a Cenibra embarcou um total de 245.410 toneladas.

Também os níveis de produtividade do porto têm ultrapassado a marca das 14 mil toneladas embarcadas em 24 horas, números altamente significativos, mesmo se comparados aos

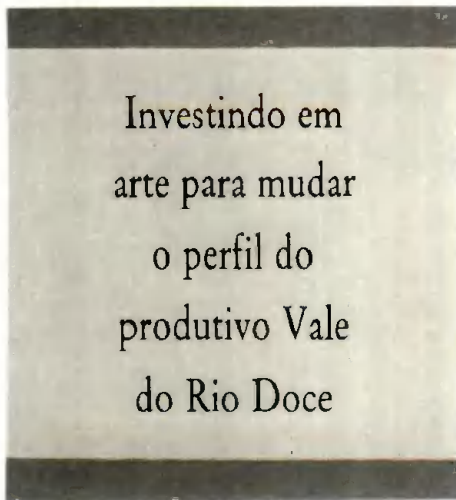
dos maiores e mais importantes portos de todo o mundo.

Cenibra Florestal: a auto-suficiência como meta.

Criada em novembro de 1983, administra uma área total de 124.045 hectares de terras e emprega 4.589 pessoas, distribuídas entre seus 4 Núcleos Florestais — Guanhões, Ipatinga, Santa Bárbara e Nova Era — e Administração Geral, localizada junto à unidade industrial da Cenibra, em Belo Oriente.

Graças ao senso profissional, aliado ao zelo, dedicação e empenho de seus empregados, a Cenibra Florestal vem conseguindo cumprir, com êxito, todas as metas propostas.

O trabalho da empresa visa, fundamentalmente, o bom desempenho da indústria que, por sua vez, vem-se destacando como uma das poucas do setor a atingir a auto-suficiência de sua principal matéria-prima.



Isso só se tornou possível graças aos resultados obtidos ano após ano e a sucessivas ampliações na produção. Em 87, por exemplo, a empresa foi responsável por 70,7% do total de madeira entregue na fábrica, o que corresponde a 1.646.406 estéreos, recorde absoluto desde o início de suas operações.

Outro fator fundamental que serviu para garantir o auto-abastecimento da Cenibra, dentro dos atuais níveis de produção de celulose, foi a compra de 4.500.000 estéreos de pé da Floresta Rio Doce em São Mateus, Espírito Santo, em julho do ano passado.

A Cenibra continua, no entanto, comprando pequenos volumes de produtores da região, através do Programa de Fomento Florestal desenvolvido junto ao IEF — Instituto Estadual de Florestas. Assim, somente nos 3 últimos anos, garantiu-se o plantio de mais de 2.000 ha de eucaliptos, em

terras geralmente ociosas e impróprias à agricultura e à pecuária. Um programa de inegável alcance social, já que estimula o desenvolvimento de uma consciência de reflorestamento na região e proporciona uma nova fonte de renda aos agricultores, além de aproveitar a sazonalidade da mão-de-obra.

No setor de Pesquisa, a Cenibra Florestal tem desenvolvido uma série de atividades. Como destaque, lembramos os Projetos na Área de Conservação e Melhoramento Genético, Produção de Sementes e Clones, Solos e Nutrição e de Proteção, com inúmeros estudos visando o controle de pragas e doenças florestais.

A Cenibra e a comunidade

A presença da Cenibra no Vale do Rio Doce mineiro vem transformando não só a paisagem industrial da região, tipicamente metalúrgica. Isso porque, ao longo dos últimos anos, a empresa tem procurado integrar suas atividades ao dia-a-dia das comunidades onde atua e exerce influência, contribuindo para que a região, de reconhecida importância econômica, possa também se tornar, em um futuro próximo, pólo gerador de arte e cultura.

O Festival Cenibra de Artes Plásticas, que em outubro de 87 reuniu em exposição no Palácio da Cultura de Governador Valadares mais de 70 artistas das regiões do Vale do Rio Doce e Vale do Aço, faz parte de um amplo projeto da empresa que visa, a cada ano, focalizar um diferente ramo artístico.

O evento foi, sem dúvida, a mais importante incursão da Cenibra no campo artístico-cultural. Não é, no entanto, uma iniciativa isolada. Pelo contrário, nos últimos anos a empresa vem apostando em nossa gente e se envolvendo sistematicamente em eventos e promoções diversas.

Toda a história começou no ano de 1984, quando a empresa resolveu produzir, para ser seu brinde de fim de ano, o disco de Tavinho Moura, "Noites do Sertão", trilha sonora do filme do mesmo nome baseado na obra de um verdadeiro patrimônio da cultura brasileira: Guimarães Rosa. Uma rara chance que os japoneses, americanos e tantos outros povos tiveram de tomar conhecimento da viola caipira e da toada mineira. Sem falar nos inúmeros músicos que participaram das gravações e acabaram embarcando em uma turnê nacional e mundial sem sair daqui.

Em 86, foi a vez do Aleijadinho, talvez o nosso maior artista plástico em todos os tempos, que teve sua obra genial revisitada pela fotografia de Hugo Leal e pelo texto de Dom Marcos Barbosa.



Operando em Portocel, a empresa se viu livre dos congestionamentos portuários.



A unidade industrial da Cenibra se prepara para dobrar a sua capacidade de produção

E no ano passado, em mais uma homenagem a nossa música, desta vez representada pelo "chorinho", a empresa produziu o disco "Seiva" com obras inéditas do mineiro Abel Ferreira e inteiramente gravado por jovens músicos de Belo Horizonte no Museu de Arte da Pampulha.

Em 85, decidida a tornar seu Relatório Anual numa peça mais atraente e "quente", a Cenibra colocou, lado a lado, os intrincados resultados numéricos do período anterior e um completo painel mostrando a milenar arte japonesa da dobradura de papéis — o *Origami*.

A idéia deu certo e a dose foi repetida nos anos seguintes, primeiramente mostrando o que de mais significativo aconteceu na escultura mineira

nos últimos anos e, finalmente, no ano passado, com o teatro de bonecos feitos a partir do papel machê. Como se vê, a madeira e o papel são personagens que nunca saem desta história.

O resultado é que os relatórios correram mundo e das mãos de clientes, empresários e um sem-números de pessoas, acabaram se transformando numa verdadeira galeria ambulante. E a Cenibra descobriu um novo jeito de levar a arte brasileira a mais gente.

Além de todas essas realizações, não poderíamos deixar de lembrar a doação ao IEPHA — Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, para obras de restauração na ala de hospedagem do Colégio Caraça. Graças ao convênio, a Cenibra se tornou a primeira empre-

sa a fazer doação espontânea ao Instituto, beneficiando-se da Lei Sarney.

Registramos ainda a participação no 2º Salão de Artes Plásticas de Valadares (Governador Valadares/85), na 1ª Bial de Artes Místicas (Governador Valadares/86), o Festival dos Festivais (Governador Valadares/87) e tantos outros eventos que a Cenibra teve o prazer de participar nos últimos anos.

A história é longa mas certamente não termina por aqui. Os projetos existentes terão continuidade e muitos outros virão. Isso porque, além de gostar muito de arte, de Minas e sua gente, a Cenibra sabe muito bem que faz parte de uma comunidade e, agir assim, valorizando e procurando preservar sua identidade cultural foi a forma que encontrou para estar cada dia mais presente e integrada no contexto da região onde atua.

Apostando sempre no futuro

Além dos excelentes resultados alcançados em 87, a Cenibra tem uma série de boas razões para continuar acreditando e apostando no futuro.

A nível de comercialização externa, a expectativa é de que o mercado e a demanda de celulose de eucalipto continuem fortalecidos, o que permite prever preços médios superiores aos praticados no último período.

Da mesma forma, a empresa vai continuar trabalhando incessantemente no sentido de que se torne ainda mais acelerado o processo de correção das defasagens dos preços praticados no mercado interno, sempre com boas expectativas de sucesso.

No setor de defesa ao meio ambiente, em 88 certamente se farão confirmar todas as ótimas previsões geradas ao longo do último ano, com o início de operação dos novos sistemas de controle da empresa e o seu definitivo enquadramento dentro da nova legislação ambiental do Estado de Minas Gerais.

No entanto, talvez o maior desafio da Cenibra, que aliás já começou a ser delineado em 87 e que em 88 passa a ganhar contornos mais definidos, diz respeito à duplicação da capacidade de produção da unidade industrial da empresa. Nesse sentido, estudos preliminares já vêm sendo executados há algum tempo, tanto a nível operacional quanto de abastecimento florestal, sempre em busca da auto-suficiência de madeira.

Muito embora ainda não adiante maiores detalhes oficialmente, a empresa informa que, ao longo de todo ano, serão intensificados, junto aos acionistas brasileiros e japoneses, contatos no sentido de que se agilizem os acertos finais que venham garantir, o mais breve possível, a implantação do projeto.

HUYCK AMPLIA E MODERNIZA AINDA MAIS SUAS INSTALAÇÕES



Técnicos especializados fazem uma rigorosa inspeção nas telas e feltros

“Eu escrevi antes, talvez não com muita simpatia, sobre como os empresários americanos têm de dirigir seus negócios, com os lucros crescentes na cabeça (...) Os executivos são forçados a procurar as formas mais fáceis de conseguir o lucro, e aí acontecem duas coisas perigosas: alguns desses gerentes já perceberam que podem fazer dinheiro mais facilmente com a negociação de dinheiro em vez de mercadorias (...) Este fenômeno, acredito, é o que está provocando a desindustrialização da América. O estabelecimento industrial americano está reduzido a uma mera concha, e a mesma coisa acontece agora em toda a Europa.”

Analisando de maneira genérica, esta síntese do pensamento do presidente da Sony Corporation, Akio Morita (no livro “Made in Japan”), é ao mesmo tempo uma crítica aos empresários ocidentais que aplicam o dinheiro de suas empresas no mercado financeiro enquanto seu parque industrial torna-se obsoleto, e a revelação de um dos segredos japoneses para ganharem a competição no mercado mundial: tecnologia e qualidade.

No Brasil, porém, país com inflação anual superior a 360%, alguns setores

da indústria ainda aplicam seus lucros nas próprias empresas, adquirindo o que há de mais moderno em tecnologia. É o caso do ramo de celulose e papel, que continua se expandindo a todo vapor, tornando-se um dos mais bem equipados do mundo.

Nesse contexto, e dentro da filosofia que tem caracterizado a empresa, desde sua criação, há 100 anos, a Huyck, uma divisão da BTR do Brasil, investiu recentemente US\$ 10 milhões na ampliação de suas instalações, e na compra de máquinas computadorizadas de última geração, cuja tecnologia não fica nada a dever ao que há de mais avançado nos EUA, Europa ou Japão.

“Esta é a nossa filosofia”, conta o sr. Félix Colas, presidente da BTR do Brasil, para quem esses investimentos fazem parte da rotina da empresa. “Nos preparamos para produzir no Brasil as telas formadoras multicamadas, com um padrão de altíssima qualidade, visando atender ao mercado brasileiro, que até então era importador. A partir de agora, invertaremos o quadro, tornando o Brasil exportador do produto.”

Equipamentos

No setor de tecelagem a Huyck instalou dois teares, controlados por computadores. O tear para telas multicamadas — único do gênero da América Latina, fabricado na Alemanha, em 87. Além do tecimento uniforme, mantendo os 70 mil fios sob tensão constante, para automaticamente se houver algum defeito (um fio quebrado, por exemplo), e sinaliza o local da ocorrência, permitindo os reparos imediatos. E tem uma vantagem adicional: o computador armazena em sua memória os estilos requeridos pelos clientes e comanda a máquina para a fabricação de cada desenho individual, que pode ser alterado ou mudado completamente, desde que o cliente solicite.

O urdimento das telas também é feito pelo sistema computadorizado.

Fabricada no ano passado, pela Reisky, com tecnologia Hacoba, da Alemanha, a urdeira reúne os fios sintéticos para formar o urdimento no tear. Durante esse processo ocorre um controle individual de tensão e qualquer erro implica automaticamente na parada da máquina.

Já na fase de acabamento, as telas formadoras passam pela fase de termofixação. Nesse estágio, a tensão visa prevenir rugas e dobras, controlando ao mesmo tempo a malha e o *stacking* — sobreposição exata para uma drenagem perfeita em toda a tela. Seu acabamento é feito na temperatura de 200 graus centígrados, para uma melhor termofixação e memorização do polímetro, pois a tela sofre 17 tensões na máquina de papel.

Controle

“Antes de urdir, antes e depois de entrar no tear e depois do acabamento, as telas passam por rigorosos controles de qualidade, além daqueles exercidos automaticamente pelos computadores”, revela Carlos Caldeira, vice-presidente de marketing da BTR. Nesse aspecto Caldeira deixa bem claro que é impossível se fabricar o produto de segunda qualidade, com defeito. “Ou sai com 100% de perfeição ou não sai”, afirma.

“É um dos grandes segredos da qualidade da tela está na perfeição das emendas”, acrescenta Félix Colas. “A Huyck dispõe de um microprocessador que controla todos os movimentos, com capacidade para 70 mil pares de fios.” O trabalho de emenda pode parecer simples, mas é muito minucioso. “Pode-se levar até três semanas para fazer a emenda de uma tela, trabalhando em três turnos”, explica Félix.

Tudo esse aparato tecnológico poderia ser inútil, porém, sem pessoas preparadas para operá-lo adequadamente. Consciente, a Huyck enviou técnicos e engenheiros à Europa, onde fizeram cursos de treinamento e puderam conhecer integralmente as máquinas e suas funções.

Sempre investindo em tecnologia, a Huyck acredita no futuro do Brasil e no crescimento do setor de celulose e papel. Sua linha de produção é uma das mais modernas do mundo. Talvez, conhecedor da verdadeira “revolução” pela qual passa o setor papelero do nosso país, o presidente da Sony abriria em seu livro um parêntese para ressaltar um setor que em termos de desenvolvimento tecnológico equipara-se aos grandes centros.

Afinal, o Japão do sr. Akio Morita é um dos países compradores dos produtos da divisão Huyck.

ALBRAS/ALUNORTE - Implantação das Fábricas de Alumínio e Alumina em Barcarena-PA.

ARAFÉRTIL - Implantação do Complexo Industrial em Araxá-MG.

BRAHMA - Implantação das Fábricas em Jacareí - SP e Mateus Leme-MG.

CHAMPION - Construção dos Prédios de Lavagem, Branqueamento e Picador em Mogi-Guaçu-SP.

CIMINAS - Implantação da Fábrica de Cimento em Pedro Leopoldo-MG.

CVRD - Implantação da Usina de Pelotização da Hispanobrás em Vitória-ES.

FERTECO - Implantação da Usina de Pelotização e Tratamento de Minérios em Congonhas-MG.

FOSFÉRTIL - Implantação da Fábrica de Fertilizantes em Uberaba-MG.

GRUPO ITAÚ - Implantação da Fábrica de Cimento em Itaú de Minas-MG.

RIOCELL - Construção da Unidade de Branqueamento em Guaiíba-RS.

RIO PARACATU MINERAÇÃO - Implantação da Usina de Beneficiamento de Minérios em Paracatu-MG.

GRUPO VOTORANTIM - Implantação da Fábrica de Cimento em Caaporã-PB.

Mais que uma relação de obras, esta é uma relação de confiança.

A M. Roscoe tem solidificado o seu nome com base em uma série de obras de grande importância para o desenvolvimento do país.

Obras de construção civil industrial que desde 1957, data da fundação da M. Roscoe, vem sendo executadas com qualidade dentro dos prazos estipulados.

É por isso que a M. Roscoe sente orgulho em ver que o seu currículo extrapola a relação de obras, para se tornar uma relação de confiança entre a empresa e seus clientes.



M. ROSCOE

Fone (031) 225-2077

VÁLVULAS INDUSTRIAIS: PRODUÇÃO CADA VEZ MAIOR. E COM ALTA TECNOLOGIA.

Versatilidade para atender vários segmentos da indústria, variedade e resistência de produtos que têm longa vida e baixo custo de manutenção, principalmente no setor celulósico-papeleiro. Esta é a receita dos fabricantes de válvulas industriais para aumentar seus espaços junto ao mercado consumidor.

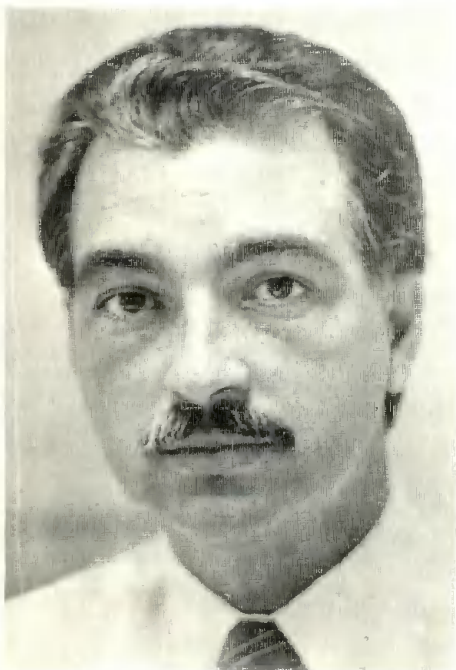
Se um observador do mercado de válvulas industriais constatar que a exportação do setor é pequena — e vem sendo reduzida nos últimos dois anos — não deve se assustar. “Isso acontece porque o mercado interno tem se comportado bem e com bastante regularidade, absorvendo pratica-

mente toda a produção”, explica Armando Perez Maria, diretor comercial da Vanasa Válvulas Nacionais Ltda.

Para se ter uma idéia do que isso significa, basta saber que o faturamento da Vanasa pulou de 7,2 milhões de dólares em 1985 (17% dos quais oriundos do setor celulósico-papeleiro), para 12,5 milhões em 1986, e manteve-se perto desse nível no ano passado. Ao reconhecer que 1987 foi um ano muito bom para a Masoneilan & Cia (com um faturamento de 10 milhões de dólares), seu gerente da Divisão Comercial, Wagner Montanari, anima-se: “Este ano (88), vamos fazer investimentos, reforma na fábrica de Jacareí (com 6.800 metros quadrados construídos), compra de novas máquinas, desenvolvimento de novos produtos e na formação de pessoal”.

Nem sempre, porém, os ventos foram tão favoráveis para os fabricantes de válvulas. Uma das mais antigas empresas do setor, a Niágara S/A Comércio e Indústria — fundada em 1942 por Matthias Schimitt, no Rio de Ja-

neiro, para a produção de válvulas e equipamentos para a Marinha Brasileira, que acabara de entrar na Segunda Guerra Mundial — tem memória de tempos bem mais difíceis. “Até 1962 — conta Heinz Bauer, diretor vice-presidente — nós precisávamos mandar fundir o material fora, mesmo



◀ Armando Perez Maria:
“O mercado interno
tem se comportado bem”.

▶ Wagner Montanari:
“Vamos investir na reforma
da fábrica de Jacareí”.



tendo fábrica em São Paulo desde 1950. Foi só no começo da década de 60 que compramos um terreno na Chácara Santo Antônio, em Santo Amaro, e construímos a fundição de ferro e bronze, para, depois, edificar os prédios de usinagem, montagem, teste, laboratórios de ensaios etc.". Em 1970, a Niágara se associou à Dinatécnica, da Argentina, e iniciou a fabricação de juntas de expansão e tubos flexíveis. Seis anos depois, foi formada nova associação — dessa vez com técnicos alemães, e surgiu então a Valkraft Aparelhos Industriais, para a produção de válvulas borboleta. Atualmente, com a produção de 260 mil válvulas por ano (faturamento de um bilhão de cruzados em 1987), a empresa vai ter que dobrar a capacidade de uma de suas fábricas paulistas, a de Guarulhos, para poder atender ao aquecimento da demanda.

Quem procurar uma explicação para o crescimento do setor de válvulas industriais não deverá se ater somente ao bom desempenho de seus compradores — em especial os fabricantes de celulose e papel — mas também ao empenho com que esses fornecedores têm tentado, nas últimas décadas, suprir seus clientes com versatilidade, variedade e resistência de produtos, além de investir em alta tecnologia.

"Produzimos válvulas dos tipos globo, borboleta e esfera, nas medidas de meia a 30 polegadas, dependendo das especificações do cliente", conta Luís Vieira Machado, gerente de vendas da Valtek, especificando que 80%

das 1.800 válvulas fabricadas ao ano pela empresa são destinadas ao setor celulósico-papeleiro. "A filosofia da nossa empresa é incluir a fabricação de válvulas especiais, para substituir as importações", revela Cássio de Campos Filho, gerente de vendas e exportações da Vice-Válvulas Industriais e Equipamentos de Controle, fundada há dez anos.

Com uma produção que abrange praticamente todos os tipos de válvulas (gaveta, globo, retenção, esfera, borboleta, ventosa, fundo de tanque), com bitolas de 0,5 a 84 polegadas, a Vice é um dos principais fabricantes do sistema cloro-soda — utilizado no branqueamento da pasta de papel — da válvula de retenção tipo portinhola em aço inoxidável fundido (de largo uso na indústria de celulose), além de ser o único produtor de válvulas para saída de caldeiras, com tampa ligada ao corpo pelo sistema *pressuring seal bonnet*, de alta segurança e durabilidade.

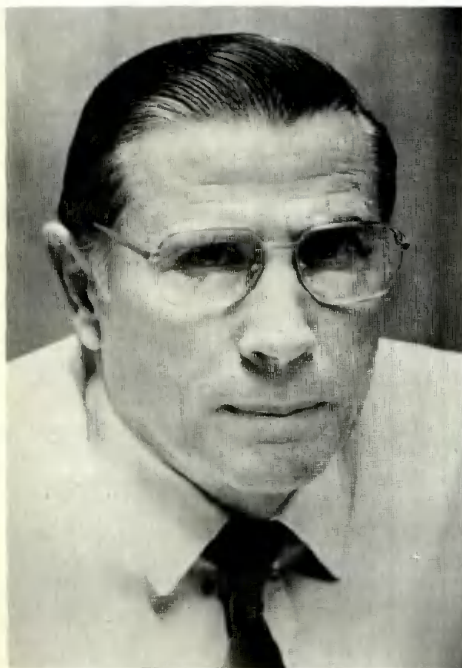
A preocupação com a tecnologia é, também, o motivo do surgimento de novos fabricantes do setor. "Nossa empresa foi criada em função da fabricação de um produto resistente para o setor de papel e celulose, que tivesse uma manutenção baixa e longa vida", recorda Douglas Renato Campos, gerente comercial da Neles Válvulas Industriais Ltda. Instalada em São José dos Campos em 1980, a Neles iniciou suas atividades utilizando *know-how* finlandês na produção de 40 válvulas por ano. "A empresa se expandiu e, hoje, fabrica anualmente 1.200 válvulas tipo esfera e borboleta, feitas tanto manualmente como por computador, com especificações entre três e 24 polegadas." Desse total, a indústria celulósico-papeleira absorve 40%.

Segundo Campos, a Neles teve um faturamento líquido de 6,5 milhões de dólares em 1987, dos quais entre 15 e 25% originários das exportações. "Mas nossa preferência é sempre pelo mercado nacional. Nossa empresa ainda não é muito grande, mas a produção das peças é toda controlada por computador." Apesar de ter as válvulas rotativas como "especialidade da casa", a Neles dedica 30% de sua produção aos acessórios de válvulas.

A computação auxilia também uma das maiores empresas do setor, a Vál-

vulas Barbará S/A. A empresa surgiu do crescimento e da diversificação de produtos da Companhia Metalúrgica Barbará. Fabricando, inicialmente, tubos de ferro dúctil centrifugado, a linha de produção foi sendo complementada com diversos acessórios, conexões, válvulas e aparelhos. Em 1973, a Companhia Barbará comprou a Cornesol, iniciando um processo que, doze anos depois, em 1985, terminou com a constituição da Válvulas Barbará S/A, que, em 1987, processou 2.260 toneladas de aço. A empresa produz e comercializa válvulas de todo o tipo — gaveta, globo, retenção, macho, borboleta e segurança — e tamanhos para as indústrias celulósico-papeleira, química, petroquímica e para o setor de saneamento, tendo faturado 22 milhões de dólares no ano passado. Mas, desse total, apenas 10% se destinam aos fabricantes de papel e celulose. "Nosso objetivo é chegar a 15% este ano", declara Antônio Carlos Leonel, gerente nacional de vendas da empresa. "Esse setor compra da Barbará apenas alguns tipos de válvulas, como os de gaveta e retenção, na classe de 600 libras. Pretendemos entrar mais firme nesse mercado, que tem grande potencial. Se fornecemos essas válvulas, por que não as outras?"

Como parte desse esforço, a Barbará pretende comprar novas máquinas e trabalhar em três turnos, em vez dos atuais dois. "E, se houver necessidade, utilizaremos usinagem de terceiros para alguns produtos", informa Leonel. Outros 10% do fatura-



Heinz Bauer:
"Precisamos dobrar a capacidade de uma de nossas fábricas".

Luís Vieira Machado:
"Para a América Latina exportamos em pequenas quantidades".



mento provém do mercado externo, já que a Barbará exporta para os Estados Unidos, Bolívia, Chile, Colômbia, Paraguai, Uruguai e Peru. "Nós produzimos também uma linha completa para o setor de saneamento e irrigação." E, como exemplos, cita ventosas, comportas, registros automáticos, adulfas e pedestais de manobra para abrir as adulfas, que absorvem 35% da produção total da empresa. Leonel prevê: "Ao lado de celulose e papel, o setor de saneamento deverá apresentar expressivo crescimento, neste ano, principalmente no segundo semestre". A Barbará tem uma área de 25.050 metros quadrados no Jardim Arpoador, no quilômetro 18 da Rodovia Raposo Tavares, dos quais 10.530 metros compõem a fábrica, onde trabalham seus 383 funcionários.

Mas não só de grandes empresas é composto o setor de válvulas industriais. O bom fornecimento depende também de empresas como a Valtek, fundada em 1981, na cidade de Diadema, na Grande São Paulo, com capital misto (80% pertencem a Jorge Barallobre e 20% da Valtek americana) e *know-how* norte-americano, que dedica 80% de sua produção às válvulas e o restante a posicionadores pneumáticos e eletropneumáticos. Embora não exceda às 1.800 válvulas por ano, a Valtek fabrica válvulas esfera, de grande absorção pelo setor celulósico-papeleiro, e também válvulas especiais, de baixo ruído e angulares, sendo os setores de especificação de produtos, controles de materiais e cálcu-

los de válvulas totalmente computadorizados. Os 75 empregados da Valtek, instalados numa área construída de 4.600 metros quadrados trabalham preferencialmente para o mercado nacional. "As exportações para a América Latina são em pequenas quantidades", informa o gerente Luís Machado.

A composição das empresas do setor de válvulas não é, necessariamente, linear. A Vice, por exemplo, quando iniciou suas atividades, há dez anos, pertencia integralmente a três técnicos, ex-funcionários da Bpp e Rheuter, a primeira empresa alemã do setor, que se instalara no País 30 anos antes. Um deles saiu e vendeu sua participação a uma empresa francesa, a Mumzing S/A, com tecnologia na área nuclear. "Houve um momento de crise, em que essa empresa deteve até 50% da Vice, mas há três anos o Banco Nacional adquiriu todas as suas ações", recorda Cássio de Campos Filho.

Hoje, instalada numa área de 40 mil metros quadrados na cidade de Araras e com 180 funcionários, a Vice, embora ainda utilize *know-how* alemão, trabalha com índice de 100% de nacionalização. "Nos últimos três anos, a empresa tem investido fortemente no sistema de controle de qualidade", informa Campos, esclarecendo que, embora essas aplicações tenham sido feitas para atender exigências da Petrobrás e da Pacific Rols, elas beneficiam a todos os clientes.

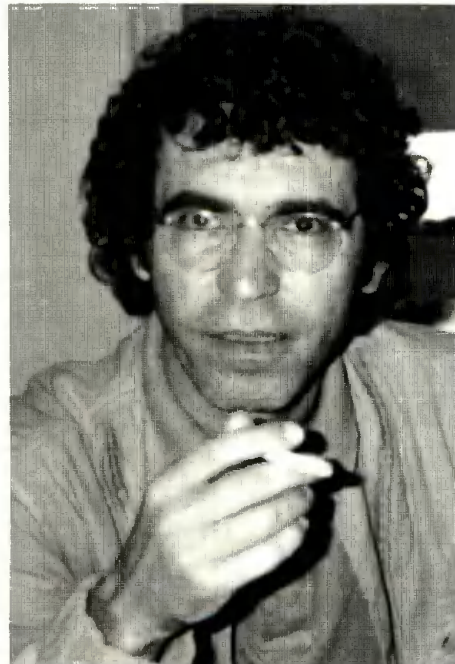
Já a Masoneilan tem, como ponto forte, a "valorização dos empregados

através da iniciativa", como conta Wagner Montanari. Isso se faz, explica, abrindo espaço para discussões e idéias novas, ao mesmo tempo que se estimula o intercâmbio entre os engenheiros do Grupo Dresser Industries, ao qual pertence a empresa, e que tem fábricas nos Estados Unidos (três), França, Canadá, México, Inglaterra, Itália, Japão, Espanha, Austrália, Singapura e Alemanha Ocidental. "Nosso pessoal é muito especializado", orgulha-se ele. A esse fator, assim como aos elevados investimentos da empresa na otimização e na automatização da produção, Montanari atribui o bom desempenho em 1987 — "foi um dos melhores anos para nós" — quando a empresa conseguiu ampliar sua participação no mercado (atualmente estimada em 30%) e solidificar as vendas da série de válvulas Unipac.

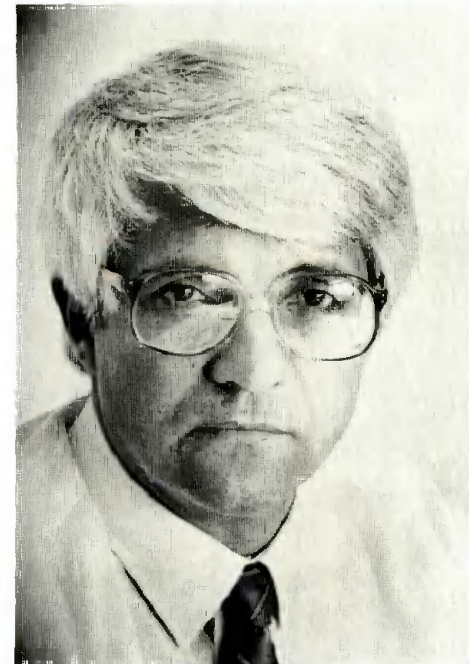
Entre as grandes do setor é preciso não deixar de incluir a Metalúrgica Scai Ltda, que produz 100 mil unidades anuais de válvulas de todo tipo — em especial gaveta, globo, esfera e retenção, entre 150 e 1.500 libras — em sua fábrica da Penha, em São Paulo, além de possuir uma fábrica de forjados em Diadema, Grande São Paulo, onde produz flanges laminadas e forjadas em aço carbono e inoxidável, bronze e ferro fundido. A empresa, que trabalha com solda de tipo SCH 10/80, rosca e soquete classe 150 a 6 mil libras, tem escritório no bairro paulistano do Brás e filiais em Belo Horizonte, Ponto Alegre, Recife, Riibeirão Preto e Rio de Janeiro.



Cássio de Campos Filho: "Vamos fabricar válvulas especiais para substituir as importações".



Douglas Renato Campos: "Nossa preferência é sempre pelo mercado nacional".



Antônio Carlos Leonel: "O setor de saneamento deverá apresentar expressivo crescimento neste ano".

ASSINADO CONVÊNIO QUE CRIA CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CELULOSE E PAPEL



De frente, da esquerda para a direita: Horácio Cherkassky (ANFPC), Raphael Biasi (SCT), Osmar Zogbi (APFPC) e Benjamin Solitrenick (ANFPC).



Da esquerda para a direita: Gastão Campanaro (ABCP), Décio Leal Zagottis (EPUSP), Lucas Antonio Moscato (FDTE) e Maurício Luiz Szacher.

Com o objetivo de desenvolver tecnologia nacional e ampliar as ligações entre o setor produtivo e a indústria, três entidades do setor celulósico-papeleiro — Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel (ABCP), Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose (APFPC) e Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC) —, juntamente com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e a Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE), assinaram no dia 11 de fevereiro, no Palácio dos Campos Elíseos, um convênio criando na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo o curso de especialização em celulose e papel, destinado a graduados em nível superior em Engenharia ou Ciências Exatas.

Esse curso de pós-graduação, pioneiro no Brasil, vai atender não só as necessidades da indústria do setor como as carências do próprio País nesta área, além de evitar que técnicos tenham de se especializar no exterior.

Inicialmente serão oferecidas 40 vagas para cada módulo de celulose e papel, a partir de maio, que deverão ser preenchidas por profissionais com no mínimo dois anos de atuação no setor celulósico-papeleiro. A duração do curso será de dois anos, as aulas serão ministradas na Escola Politécnica da USP e os professores terão como meta formar uma mão-de-obra altamente especializada em desenvolvimento de projetos e pesquisas com grande capacitação industrial.

Para Gastão Campanaro, presidente da ABCP, a criação do curso reflete

o próprio desenvolvimento do País na área de papel e celulose: "Embora seja uma iniciativa pioneira no Brasil, cursos nesses moldes, orientados por profissionais do setor são comuns na Europa. Hoje o Brasil exporta em larga escala, quando, há alguns anos, éramos importadores tradicionais.

Apesar dos esforços particulares, o setor tem tido dificuldades para investir em desenvolvimento de tecnologia industrial, problema que deverá ser sanado com o novo curso".

Segundo H. Horácio Cherkassky, a criação desse curso ocorre num momento bastante oportuno, "dentro do planejamento do governo federal de dar prioridade ao setor de papel e celulose — que prevê investimentos na ordem de US\$ 6 bilhões até 1995 —, é evidente que precisamos especializar nosso capital humano. Até agora cada indústria vinha desenvolvendo seus recursos humanos de acordo com suas necessidades específicas".

Como Campanaro e Cherkassky, também o presidente da APFPC, Osmar Zogbi, está bastante otimista com a iniciativa pois, a seu ver, "o setor se prepara para um grande salto, visando duplicar a produção de papel nos próximos anos. E, para tanto, é fundamental esse curso que permitirá a formação de recursos humanos".

Osmar Zogbi, após a solenidade de assinatura do convênio, adiantou ainda que este foi apenas o primeiro passo dentro de um plano mais abrangente que deverá levar essa experiência de São Paulo a outras regiões do

País "onde haja concentração de indústrias de papel e celulose".

Sem colonialismo

Não é apenas pelo lado dos empresários que há otimismo e satisfação com a assinatura do convênio que criou o curso de especialização em celulose e papel. O Secretário de Ciência e Tecnologia de São Paulo, Ralph Biasi, durante a solenidade no Palácio dos Campos Elíseos, lembrava que acordos como esse, envolvendo Governo e iniciativa privada, são necessários "para que o País não perca de vista o seu desenvolvimento científico e tecnológico".

Esse desenvolvimento, segundo o Secretário, é um dos "meios para a sociedade brasileira viver melhor. Daí porque o governo necessita aplicar recursos cada vez mais substanciais nessa área. Afinal, é preciso estar muito atento para que o País não se submeta a uma nova forma de colonialismo, representada pelo domínio do conhecimento científico e tecnológico".

Ralph Biasi acrescentou ainda que a assinatura do convênio entre a sua pasta, a Associação Técnica Brasileira dos Fabricantes de Papel e Celulose, a Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose, a Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose e a Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico de Engenharia da EPUSP, foi "um importante passo para integrar o setor produtivo à Universidade de São Paulo, instituição responsável pela produção de 50% de todo o conhecimento científico desenvolvido no País".

1988 – ANO DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Benjamin Solitrenick

Problemática do Setor Elétrico

Conforme os dados do Balanço Energético Nacional/MME-1987, o setor de celulose e papel, com um consumo de eletricidade pública de 4.151 GWh, coloca-se na 4ª posição de consumo de eletricidade sobre uma listagem de 11 categorias industriais; se aquele montante forem acrescidos os 2.249 GWh de energia autogerada pelo setor e ainda o consumo de eletricidade havido pela produção e compra dos insumos eletroquímicos consumidos no branqueamento da celulose, o setor fica caracterizado como eletrointensivo em suas operações.

Nessa qualidade causa-nos enorme preocupação o cenário elétrico do Brasil, constatando-se nos últimos anos a ocorrência de *black-outs*, ameaças de racionamento na região Sudeste, cortes na região Sul, e recentemente, prolongado racionamento na região Norte/Nordeste que atestam a vulnerabilidade e deficiências do setor elétrico.

As determinantes que se alegam para essas deficiências, de natureza econômica e financeira são:

- baixa remuneração dos investimentos;
- elevado nível de endividamento;
- insuficiência de recursos para desenvolver o programa de investimentos necessários.

O grau de endividamento do setor elétrico é da ordem de 20% da dívida externa do País, ou seja, de 24 bilhões de dólares; as necessidades de recursos que se informam para atender à demanda atual e ao seu crescimento são da ordem de 6-7 bilhões de dólares por ano.

QUADRO I

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA - TWh				
Ano	Auto-produtores	Concessionários	Total	Cresc. Anual (%)
1986	09.9	175.7	185.6	—
1987	10.1	185.7	195.8	5.5
1988	10.2	201.5	211.7	8.1
1989	10.3	217.6	227.9	7.6
1990	10.5	233.9	244.4	7.2
1995	10.7	320.1	330.8	6.2
2000	11.0	420.9	431.9	5.5
2005	11.3	538.5	549.8	4.9

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

Os aportes desses recursos incluirão a continuação dos constantes aumentos de taxas e tarifas, e demandará do Governo a urgente definição do reingresso de poupança externa no setor.

QUADRO II

EMPRESTIMOS EXTERNOS			
US\$ Milhões			
Ano	Brasil (1)	Setor Elétrico (2)	% (2/1)
1976	8.054	683	8.5
1977	8.568	1.373	16.0
1978	14.228	1.805	12.7
1979	11.992	1.896	15.8
1980	12.318	2.282	18.5
1981	17.750	2.910	16.4
1982	14.880	3.117	20.9
1983	15.125	1.880	12.4
1984	16.932	4.839	28.6
1985	12.195	4.972	40.8

Exclui Itaipu e inclui cobertura do Banes do Brasil
Avisos GB-588, 30 e 90 M.F.

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

QUADRO III

SETOR ELÉTRICO PERFIL DE ENDIVIDAMENTO	
Ano	Nº de Anos para Pagamento
1982	21
1983	19
1984	13
1985	8

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

QUADRO IV

REMUNERAÇÃO DO INVESTIMENTO SETOR ELÉTRICO	
Ano	%
1976	11.4
1977	11.2
1978	8.6
1979	7.7
1980	7.7
1981	7.9
1982	7.3
1983	6.7
1984	7.3
1985	6.3
1986	4.2

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

O Plano de Recuperação Setorial (PRS) que o Governo estipulou para consecução até 1990, torna evidente a importância e urgência da entrada de poupança externa, frente às projeções de mercado e crescimento para os próximos 20 anos.

QUADRO V

PREVISÃO DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA POR CLASSES DE CONSUMO (TWh)*					
Classes de Consumo	1986	1990	1995	2000	2005
Industrial	98.4	131.1	181.2	238.9	308.0
Residencial	35.1	45.6	62.5	82.3	105.0
Outros	42.2	57.2	76.4	99.5	125.5
Total	175.7	233.9	320.1	420.7	538.5

* Exclusive autoprodutores
Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

QUADRO VI

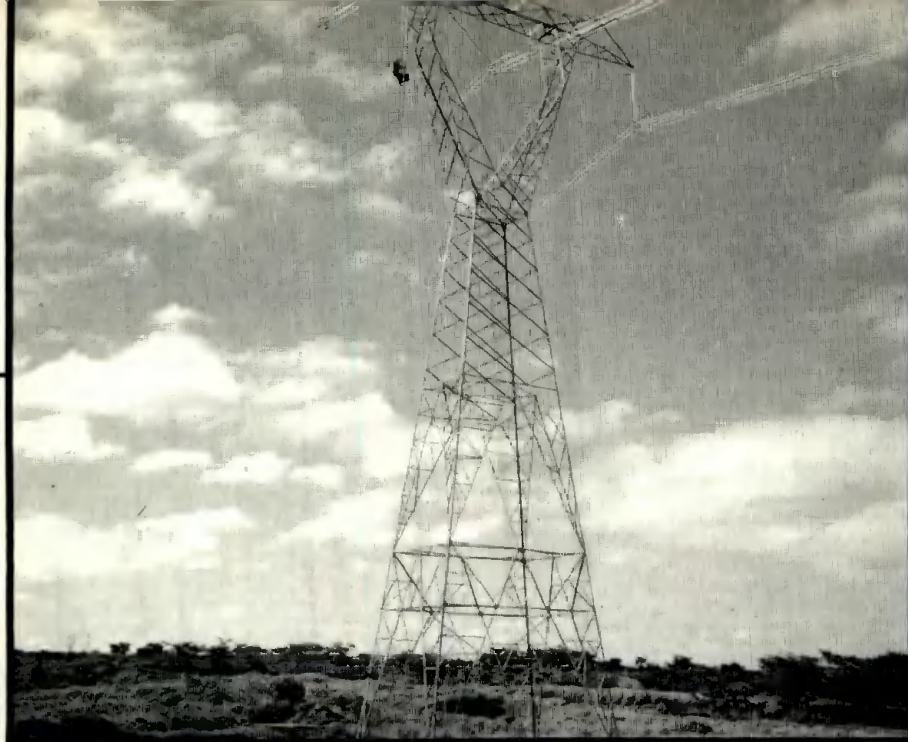
TAXAS DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL (%)				
Classes de Consumo	1986/90	1990/95	1995/2000	2000/2005
Industrial	7.4	6.7	5.7	5.2
Residencial	6.8	6.5	5.7	5.0
Outros	7.9	6.0	5.4	4.8
Total	7.4	6.5	5.6	5.1

* Exclusive autoprodutores.
Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

O resultado de todas essas considerações é encontrado em declarações de diversas autoridades energéticas de grande reputação, que prevêem situações de *Déficit de Energia* para os primeiros anos da próxima década, com indicações de possibilidades de racionamento ou cortes, com início entre 1991 e 1994.

De todas essas manifestações, tomamos como base aquelas do eminente especialista em energia, Dr. João Camilo Penna, ex-Ministro da Indústria e do Comércio, ex-Presidente da CEMIG/Companhia Energética de Minas Gerais e atual Presidente de Furnas Centrais Elétricas, que a situação de carência do setor elétrico "poderá causar sérios riscos de racionamento a partir de 1992".

Diante desse horizonte de urgên-



A geração própria de energia elétrica é assunto que requer apurados estudos de viabilidade técnico-econômica, caso por caso, em seus diversos aspectos de custo/benefício.

cias e dando-se conta da gravidade da situação, as autoridades energéticas voltaram também sua atenção para os consumidores privados brasileiros, criando duas frentes de trabalho:

- a) a racionalização (conservação) do consumo elétrico;
- b) o incentivo às iniciativas de auto-geração e co-geração de energia elétrica.

O Procel - Programa de Conservação de Energia Elétrica e o Ano da Conservação de Energia Elétrica (1988)

O Procel foi criado em 30 de Dezembro de 1985 (Portaria Interministerial - MME/MIC - nº 1877), considerando que:

- "o elevado potencial de conservação de energia elétrica identificado em diversos estudos e avaliações realizados no País;
- a necessidade de integrar e articular medidas que maximizem os resultados de recursos aplicados em um amplo esforço nacional de racionalização do uso de energia elétrica;
- os benefícios decorrentes do desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias conservadoras de energia para os diferentes setores da vida nacional;
- os reflexos significativos da conservação de energia elétrica num contexto mais amplo do uso racional de energia;
- o peso da energia elétrica no balanço energético do País — cerca de um terço do consumo total de energia — e o caráter específico das ações e medidas sugeridas, resolvem:

Instituir o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica -

Procel, com a finalidade de integrar as ações visando a conservação de energia elétrica no País, dentro de uma visão abrangente e coordenada, maximizando seus resultados e promovendo um amplo espectro de novas iniciativas, avaliadas à luz de um rigoroso teste de oportunidade, prioridade e economicidade."

A citada Portaria nº 1887 é minuciosa e bastante extensa, pelo que re-

produzimos somente as considerações iniciais, recomendando porém a leitura integral aos interessados, notadamente dos anexos que dizem respeito à difusão, assistência e desenvolvimento tecnológico na aplicação de energia.

Com a finalidade de orientar e acompanhar o desenvolvimento dos programas induzidos no Procel, foram designados, como centros de diagnós-

Decreto nº 95.590, de 05 de janeiro de 1988.

Declara o ano de 1988 ANO DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, e dá outras providências.

O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 81, inciso III, da Constituição:
DECRETA:

Art. 1º — Fica o ano de 1988 declarado ANO DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, devendo todos os Órgãos e Entidades de Administração Direta e Indireta mobilizar-se e atuar no sentido de promover e implementar ações direcionadas para o uso eficiente e racional da energia elétrica e para a eliminação de desperdícios.

Art. 2º — A programação e orientação das atividades de que trata o artigo precedente serão efetivadas através do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica — PROCEL, instituído no âmbito dos Ministérios das Minas e Energia e da Indústria e do Comércio.

Art. 3º — Fica estabelecido para os Órgãos da Administração Direta, no ano de 1988, a meta mínima de economia de 10% (dez por cento), relativamente ao consumo de energia (TWh) verificado em 1987.

WIº — As Entidades da Administração Indireta, em função de suas peculiaridades, elaborarão programas específicos de conservação de energia elétrica, indicando ao PROCEL suas metas para 1988.

§ 2º — Os Órgãos e Entidades a que se refere este artigo informarão trimestralmente ao PROCEL o desenvolvimento de seus programas de conservação de energia e os resultados obtidos.

Art. 4º — O ANO DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA deverá propiciar a ampla mobilização dos diversos setores da população e da opinião pública do País para os objetivos do PROCEL, mediante ações e promoções formadoras de novos padrões de utilização racional e eficiente da energia e da postura de sociedade brasileira em relação à questão.

Art. 5º — Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º — Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 05 de janeiro de 1988; 167º da Independência e 100º da República.

JOSÉ SARNEY
Aureliano Chaves
José Hugo Castelo Branco

tico e auditoria energética, as entidades abaixo para atuação em abrangência nacional:

- Agência para Aplicação de Energia — para tensões iguais ou superiores a 69 kV.
- Companhia Energética de Minas Gerais/CEMIG — para tensões inferiores a 69 kV.

Acreditamos que essas atuações de avaliação de desempenho serão da maior importância para estabelecer os critérios governamentais no caso de racionamentos e cortes.

Corte sobre Corte — Um Desestímulo à Conservação de Energia

Há quase uma década, a partir dos cortes de óleo combustível, em 1979, vimos propugnando pela adoção de um "critério seletivo", isto é, que levasse em consideração as medidas de conservação feitas voluntariamente pelas empresas atendendo a chamamentos do Governo. Não obstante, no recente racionamento do Norte/Nordeste, foi ainda adotado o "critério linear", reduzindo a cota, já antes reduzida, pelos esforços espontâneos havidos.

A essência dessa justa reivindicação aparece bem em recente colocação do Eng.º Paulo Ludmer, Diretor Executivo da ABRACE — Associação Brasileira dos Grandes Consumidores Industriais de Energia, "o desenvolvimento da conservação de energia no País deve passar necessariamente pela premiação dos que investiram e investirão na eficiência e na eficácia".

A adoção desse critério de estímulo em conjunto com fundos de financiamento é imprescindível quando se consideram as metas do Procel.

QUADRO VII

PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA — METAS (GWh)*

Ano	Industrial	Total
1990	1.041	4.484
1995	7.824	16.804
2000	23.276	41.397
2005	35.610	64.890
2010	45.737	88.114

* Fixadas pelo GCCE — Grupo Coordenador de Conservação de Energia Elétrica através da Portaria 06/86, de 05.12.86.

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

A Autogeração e Co-geração de Energia Elétrica

A geração própria de energia elétrica é assunto que requer apurados es-

tudos de viabilidade técnico-econômica, caso por caso, em seus diversos aspectos de custo/benefício.

Para as fábricas de grande porte, de celulose e integradas, a geração própria constitui tecnologia de aplicação corrente, variando caso a caso o grau de auto-suficiência.

Contudo, as fábricas de menor porte também podem ter condições de geração própria (térmica e/ou hídrica) dependendo, como dito acima, de avaliação especializada, caso a caso, das relações de viabilidade.

Para estímulo à geração hidroelétrica, foi criada a Portaria MME nº 25 de 12 de janeiro de 1988, para concessão à iniciativa privada, visando produção de energia hidroelétrica para suprimento a sistemas isolados.

Foi conceituada também a figura energética de Pequenas Centrais Elétricas (PCHs), bem como das Mini e Micro Usinas Hidroelétricas, tendo em conta a abundância hídrica potencial do País. Para essas três categorias de geração, existe no mercado uma série de firmas especializadas oferecendo engenharia e equipamentos a custos de US\$ 500-1000/kW instalado.

QUADRO VIII

POTENCIAL HIDROELÉTRICO DISPONÍVEL PEQUENAS USINAS (MENOR DE 30 MW)

Região	GW
Norte	45,6
Nordeste	4,4
Sudeste/Centro-Oeste	15,3
Sul	13,3
Total	78,5

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

O Governo Federal tem procurado apoiar o programa de PCHs, pela destinação de recursos financeiros do sistema BNDES.

QUADRO IX

PEQUENAS CENTRAIS HIDROELÉTRICAS SISTEMA BNDES

	Juros % a.a.	Prazo total	Participação BNDES investimento total
Pequenas Centrais Hidroelétricas	8	10	65
Centrais de 30-1 - MW e Linhas de Transmissão e Distribuição	8	10	55

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

Atuação do Setor de Celulose e Papel em Conservação de Energia

A atividade conservacionista do setor é conhecida e reconhecida; mesmo antes do segundo choque do petróleo de 1979, o setor realizou uma série de encontros, seminários e mesas-redondas para conscientização do problema. Em 1980, o Governo Federal estabeleceu com o setor um "Protocolo de Energia", visando a racionalização e substituição do uso de óleo combustível que, até 1986, resultou numa redução de 67% do uso daquele energético; o instrumento de controle desse esforço foi um sistema de informações gerenciais denominado "Estado de Produtividade de Óleo Combustível", que foi aceito pelo Governo como oficial e que continua sendo implementado.

Antevendo a necessidade de medidas similares, foi criado, a partir de 1982, um sistema denominado "Estado de Produtividade de Energia Elétrica na Indústria de Celulose e Papel", que está se revelando de grande utilidade na conjuntura elétrica.

A partir da criação do Procel, procedemos, com o integral apoio da Agência para Aplicação de Energia, a cujo diretor, Eng.º José Zatz, prestamos agradecimentos à preparação de um "Manual de Conservação de Energia Elétrica na Indústria Brasileira de Celulose e Papel", constante de três partes:

- Gerenciamento da Conta de Energia Elétrica (já distribuído);
- Gerenciamento Administrativo do Consumo de Energia Elétrica (já distribuído);
- Gerenciamento Técnico-Operacional do Consumo de Energia Elétrica (em preparação).

Em setembro de 1987, a Agência para Aplicação de Energia estabeleceu um curso sobre "Auto-Avaliação dos Pontos de Desperdícios de Energia Elétrica na Indústria"; em dezembro desse mesmo ano, a Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose realizou seu 1.º Curso ao qual compareceram 20 interessados representando 15 empresas. O resultado desse 1.º Curso está em fins de avaliação, já estando em andamento com a Agência entendimento para um 2.º Curso de amplitude nacional.

Todos esses esforços são voltados para o diagnóstico de desempenho em termos de consumo específico, ou seja, o conteúdo energético em kWh dividido pela produção vendável final, em toneladas.

QUADRO X

ESTADO DE PRODUTIVIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA — 1982 A 1986

CONSUMO (MWh)*

1982	1983	1984	1985	1986
1.291.741	1.370.864	1.512.368	1.503.900	1.599.166
242.153	271.478	285.300	238.857	261.543
297.814	274.548	298.482	278.599	292.802
751.774	824.838	928.586	986.444	1.044.821
2.054.537	2.067.027	2.255.658	2.419.491	2.541.768
1.078.072	1.048.937	1.101.444	1.197.897	1.254.059
976.465	1.018.090	1.154.214	1.221.594	1.287.709
1.086.556	1.151.546	1.172.510	1.135.095	1.179.396
4.432.834	4.589.437	4.940.536	5.058.486	5.320.330

CONSUMO ESPECÍFICO (KWh/t)

1982	1983	1984	1985	1986	Var. % 1986/1987
887	883	890	840	852	(3,9)
989	1.181	1.204	1.124	1.198	(21,1)
1.318	1.232	1.249	1.138	1.146	(13,1)
763	750	759	740	745	(2,4)
1.013	1.004	996	1.030	1.030	1,7
942	897	880	929	953	1,2
1.104	1.145	1.140	1.154	1.117	1,2
912	946	879	832	842	(7,7)
948	950	933	919	926	(2,3)

Fonte: Banco de Dados ANFPC

* Não inclui Energia Elétrica utilizada na fabricação de Insu-
mos Químicos

Não inclui P.A.R. (Pasta de Alto Rendimento)

O balanço ponderado do Quadro X revela uma economia de 102.911 MWh; no período compreendido, a produção elevou-se em 1.061.000 toneladas vendáveis equivalentes a 22,8%.

Atuação do Setor em Geração Própria

O setor conta com 25 empresas autogeradoras de diversos portes, com uma capacidade instalada total de 415.789 kW; o setor é plurienergético, utilizando águas correntes e centrais termoelétricas, com combustão de biomassa e resíduos, óleo combustível, lúxvia preta e carvão mineral. Brevemente diversas empresas do setor estarão utilizando gás natural do gasoduto Volta Redonda - Capuava.

A provável e necessária disponibilidade de gás em maior quantidade vem despertando interesse, no Brasil, para a tecnologia de co-geração com turbinas a gás; essa tecnologia já inclui, no exterior, a utilização de turbinas aeronáuticas (5.000 kW), aposentadas para serviço aéreo, mas perfeitamente utilizáveis em terra.

QUADRO XI

COMPARAÇÃO INDEXADA DA TARIFA ELÉTRICA (PAÍSES PRODUTORES DE CELULOSE E PAPEL JUNHO DE 1987)

Potência: 25 MW
Fator de Carga: 90%

1. Canadá	61
2. Suécia	65
3. Suíça	77
4. México	82
5. Chile	83
6. Argentina	85
7. Estados Unidos	88
8. Finlândia	90
9. BRASIL	100
10. Austrália	116
11. Noruega	117
12. Espanha	166
13. Portugal	174
14. Japão	246

Fonte: O Setor Elétrico no Brasil — Situação Atual e Perspectivas - FIESP/CIESP - DENERG

Jaakko Poyry Engenharia Ltda.

A capacidade instalada de geração própria permite ao setor, como um todo, abastecer-se dela na razão de 35,2% do seu consumo total (comprada e gerada, excluindo o consumo de insumos eletrolíticos cativos e em pastas de alto rendimento).

Nos Estados Unidos essa relação é de 50%, não porque haja necessariamente carência de energia elétrica por deficiências hidrológicas ou de recursos para geração, transmissão e distribuição, mas porque a geração própria pode ser um bom negócio em si, pelo custo mais barato do kWh produzido e pela maior estabilidade de supri-

mento. No Japão o índice de auto-suficiência está ao nível de 58%.

Frente aos aumentos contínuos das tarifas elétricas, em índices que para o setor em 1987 alcançaram 536,6%, devem ser envidados todos os esforços para redução do custo elétrico, a fim de manter e elevar nossa competitividade nos mercados externos, desfazendo-se as ilusões de que o Brasil tem energia elétrica das mais baratas do mundo.



Benjamin Solitrenick

Diretor Técnico da Companhia Suzano de Papel e Celulose; Coordenador do GT-13/Energia da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose; Vice-Présidente (Produção e Pesquisa Industrial) da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose; Conselheiro Diretor da ABRA-CE/Associação Brasileira dos Grandes Consumidores Industriais de Energia.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE PAPEL E CELULOSE

REUNIÃO PLENÁRIA ANUAL DO GT-13 - ANFPC

Data: 5 de maio de 1988

Local: Centro Empresarial de São Paulo

Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - Bloco G - 2º andar

Miniauditório

S. Paulo - SP

Horário: 9:00 - 18:00

Temário: Manhã — Conferência "Análise da Conjuntura de Energia Elétrica no Brasil"

Consultor Eng. Eletr. José Milton Dallari Soares

— Posição do Protocolo de Energia (óleo combustível)

— Matriz Energética do Setor

— Planejamento Energético

— Conservação de Energia Elétrica

Tarde — Iº Seminário de Auto-Geração e Co-Geração de Energia Elétrica na Indústria Brasileira de Celulose e Papel

Eng. Carlos Jorquera

Gerente da Divisão de Desenvolvimento Industrial da Companhia Suzano de Papel e Celulose

O convite é franqueado a todos os interessados.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DOS FABRICANTES DE PAPEL E CELULOSE

Conferência: ENERGIA ELÉTRICA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Eng. Dr. José Zatz

Diretor

Agência para Aplicação de Energia (Eletropaulo) CESP

CPFL COMGAS

Data: 7 de abril de 1988

Local: Centro Empresarial de São Paulo

Av. Maria Coelho de Aguiar, 215 - Bloco G - 2º andar

Miniauditório

S. Paulo - SP

Horário: 9:00 - 12:00



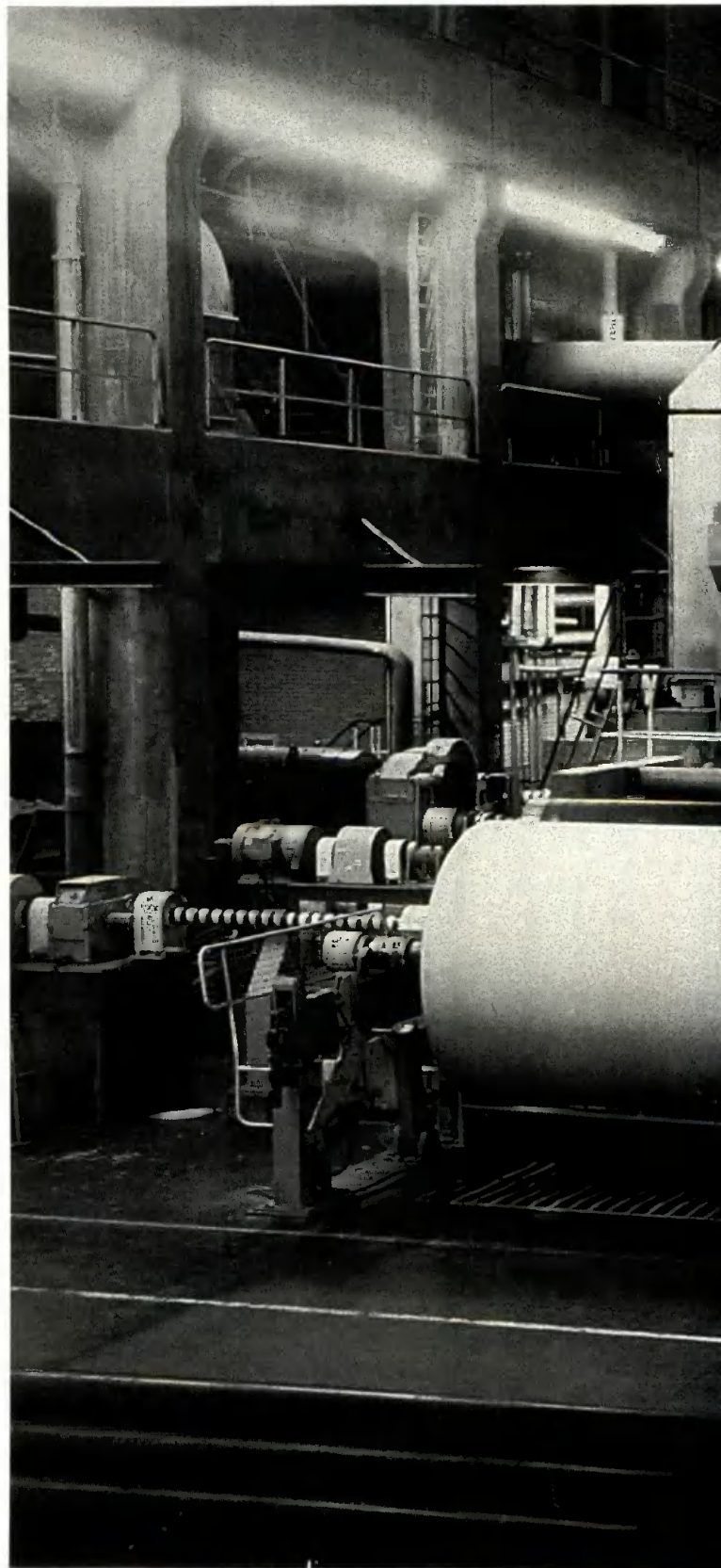
O PAPEL

A revista internacional Paper, editada na Inglaterra, dedicou quatorze páginas de seu último número do ano passado (com data de 14 de dezembro) a um levantamento da indústria brasileira de celulose e papel.

Paper fornece a seus leitores estatísticas e outros dados, e corrobora sua avaliação com reportagens e entrevistas, assinadas por sua enviada especial, a editora Sue Norris.

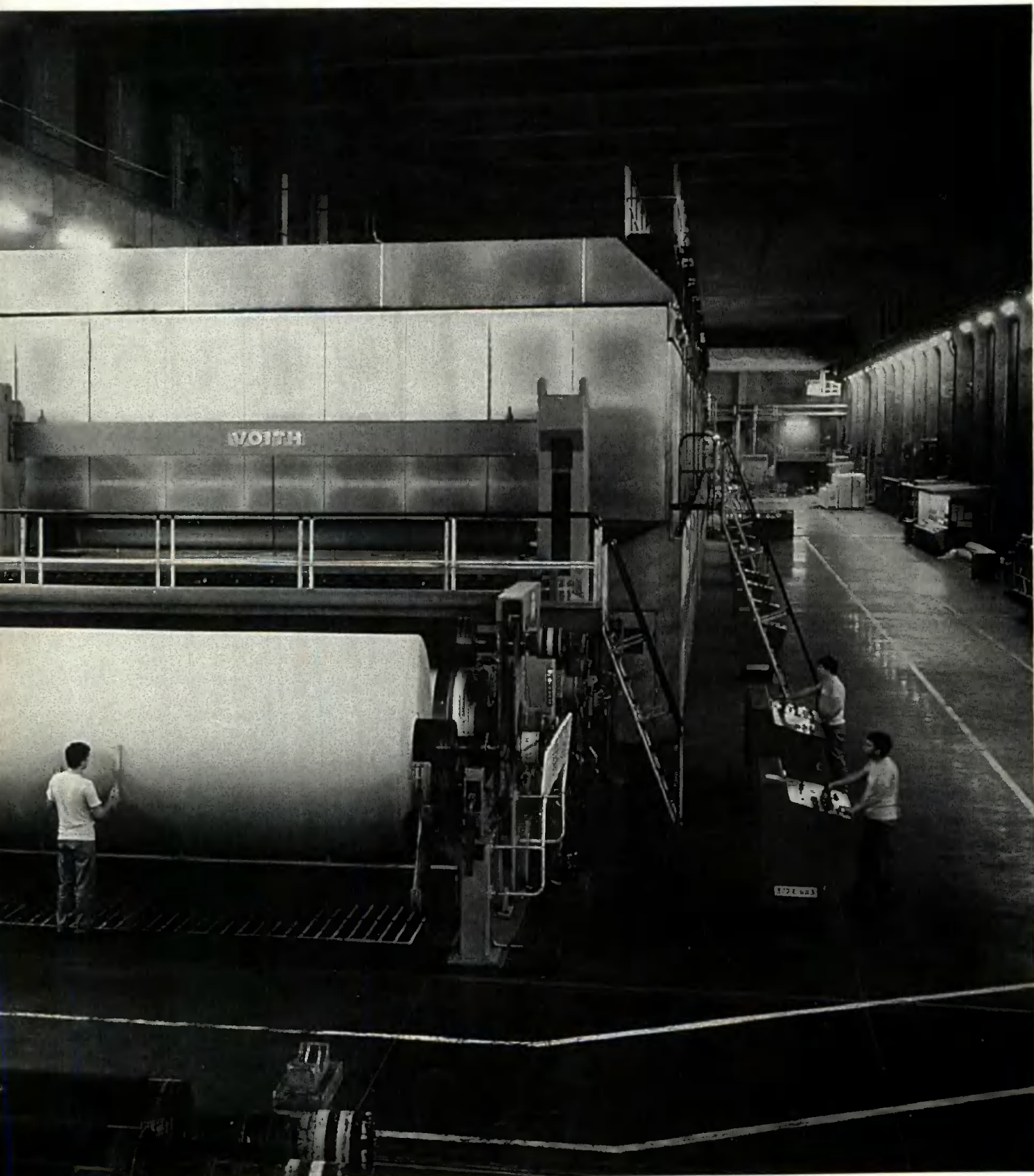
A produção industrial de papel no Brasil já conta 136 anos de idade, segundo a revista internacional *Paper*, órgão quinzenal editado na Inglaterra, que em seu último número do ano passado, dedicou curto espaço à indústria brasileira de celulose e papel. Recordando datas significativas para o desenvolvimento desse setor industrial no Brasil, a revista encabeça a lista com o ano de 1852, em que se fundou no Estado do Rio de Janeiro uma fábrica de papel de jornal, embrião de um surto produtivo que, além de atender à demanda do mercado interno, trouxe ao País, em 1987, cerca de US\$ 800 milhões em divisas.

Paper fornece a seus leitores as estatísticas do setor, já divulgadas aqui pela Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC), e em sua análise conclui que é evidente a necessidade de se expandir a produção.



DO BRASIL

SEGUNDA (C) A PAPER



A expansão futura

Esta necessidade, salienta a revista, encontra confirmação nas metas propostas pelo Governo Federal em seu 2º Programa Nacional de Papel e Celulose. O Programa prevê, como é sabido, que até o final de 1995 a produção brasileira de celulose terá aumentado de 3,4 milhões de toneladas para 6,6 milhões de toneladas, e a de papel de 4,0 milhões para 8,4 milhões de toneladas. As previsões são de que isto exigirá investimentos de US\$ 6,08 bilhões, distribuídos pelos próximos sete anos.

O aumento da demanda interna, diz a revista, já é em si mesmo uma prova da necessidade de expansão. Tanto assim, acrescenta, que essa demanda cresce a uma velocidade tal que já chegou a afetar, em algumas oportunidades, a capacidade de exportação dos principais produtores.

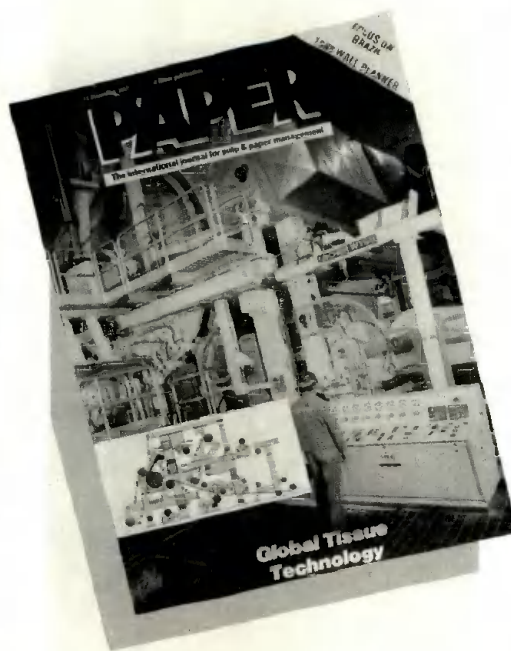
No caso específico da celulose, a revista confirma a estimativa de um crescimento do consumo, a nível mundial, na base de 2 a 3% ao ano, o que representa uma necessidade adicional de 3 a 4 milhões de toneladas/ano. Os fabricantes brasileiros acham que podem suprir parte dessa demanda maior, principalmente porque em nenhum lugar do mundo estão sendo instaladas unidades para a produção de celulose em larga escala.

Segundo a revista, que cita a opinião de Horácio Cherkassky, presidente da ANFPC, de que o aumento de produção é essencial, pois do contrário o Brasil necessitaria importar celulose, após haver se libertado da dependência externa.

As pedras no caminho

Paper também dá atenção aos problemas enfrentados pelos produtores brasileiros de celulose e papel, e procura explicá-los a seus leitores. A difícil questão dos preços, por exemplo, sujeitos ao controle da Comissão Interministerial de Preços (CIP) e fixados a níveis considerados pouco realistas. E o compromisso dos produtores de celulose em atender à demanda interna, resultado de acordo firmado em 1987 pela Associação Brasileira de Exportadores de Celulose (ABECEL) com o Governo. Pelo acordo os produtores de celulose se comprometeram a vender 30% de sua produção anual no mercado interno, a preços inferiores aos que vigoram no mercado internacional.

Há receios de que estes fatores,



A viagem da Paper pelo País para mostrar os problemas e os planos no setor de papel e celulose

combinados com alguns outros, possam criar obstáculos aos projetos de expansão que se planeja implementar. Antes de mais nada, eles colocam o setor numa relação de dependência muito grande quanto aos preços em vigor no mercado internacional, o que pode não ser uma posição agradável para sempre, diz a revista, em virtude do caráter cíclico de um setor industrial como o da celulose e papel.

Um dilema a enfrentar

Acredita a revista que seja possível reduzir, no decorrer de 1988, a disparidade de preços, entre o mercado doméstico e o mercado internacional. Mas, enquanto isso, as empresas se perguntam como justificar investimentos de vulto, quando os preços obtidos com as vendas internas são baixos relativamente aos custos de produção.

A posição do Governo brasileiro também é analisada, e *Paper* admite que as decisões a serem tomadas envolvem um dilema. Ansioso para promover o desenvolvimento de um setor industrial que tanto contribui para o bom desempenho da balança comercial, o Governo hesita evidentemente em autorizar aumentos que possam afetar outros setores e deflagrar nova espiral inflacionária.

Uma decisão terá contudo de ser tomada a curto prazo, conclui a análise da revista, pois os projetos de expansão que se empilham, à espera de aprovação, repousam todos sobre a eventualidade de reajustes de preços que possibilitem o retorno do capital investido.

Dobrando a produção

Na mesma edição, *Paper* publica entrevistas e reportagens relacionadas com a avaliação que faz do setor.

A Aracruz Celulose atraiu a atenção da revista pelo projeto que tem por objetivo duplicar sua produção, que oportunamente poderá atingir um milhão de toneladas por ano. O Presidente da empresa, Francisco Gros, admitiu à repórter Sue Norris que um de seus problemas é financiar um empreendimento que custará qualquer coisa assim como US\$ 1,1 bilhão, principalmente numa conjuntura econômica que se configura pouco atraente para o capital estrangeiro. Mas termina a entrevista com uma nota de otimismo, ao expressar sua convicção de que "a maior parte dos projetos que estão na prancheta serão levados adiante".

Vontade de crescer

O Diretor Gerente das Indústrias Klabin de Papel e Celulose, Alfredo Lobl, relatou à *Paper* os planos desse grupo de dezesseis companhias coligadas. Sobre o ano de 1987 ele disse: "Bom, mas poderia ter sido melhor". Ele relatou à revista os planos do grupo que está investindo US\$ 80 milhões na expansão da fábrica de Monte Alegre, PR, e na Riocell em Guaíba, RS, e também na modernização de cinco fábricas de sua Divisão de Embalagens.

Ao que Horácio Cherkassky, falando como Diretor Financeiro da Klabin, acrescentou que a empresa cogita fazer, até 1991, investimentos que poderão chegar a US\$ 450 milhões. As unidades de celulose da Klabin, como as de todos os demais produtores, estão trabalhando com plena capacidade, e deverão continuar assim até que novas unidades venham a entrar em funcionamento, o que só poderá acontecer no decorrer da década de noventa.

A celulose no sertão

Paper relata a seus leitores as condições em que se desenvolve a Celulose Nipo-Brasileira (Cenibra) no interior de Minas Gerais. A empresa projeta um aumento de 330 mil toneladas para 720 mil toneladas, sua capacidade anual de produção. Enquanto isso não acontece, seu Diretor Comercial, Luiz José Paoliello, sente-se frustrado por não ter condições de atender a compradores potenciais nos EUA. No passado, ressalta, teve de vencer certa resistência ao emprego de celulose de fibra curta por parte dos fabricantes de papéis de escrever e imprimir naquele país.

Por um contrato, 50% da produção da Cenibra tem comprador fixo num consórcio de firmas japonesas que participam do empreendimento. Quanto ao projeto de expansão, o Presidente da empresa, Ricardo Antônio Figueiredo, disse que os sócios japoneses têm fé nele, mas agem com a cautela comercial normal ante as circunstâncias.

Paralelamente a seu plano de expansão a Cenibra desenvolve projeto de reflorestamento, que inclui o aperfeiçoamento genético de espécies particularmente adequadas ao solo e ao clima da região. De passagem, *Paper* toca num tópico que tem sempre de merecer a atenção de qualquer empresa do setor de celulose: o do controle de efluentes como meio de pre-

servar o meio ambiente. Na Cenibra, investimentos de US\$ 22 milhões estão sendo feitos para aperfeiçoar o sistema de tratamento atualmente em uso.

Nasce uma nova idéia

A escala seguinte, nesta viagem que a *Paper* empreendeu pelo Brasil, foi a Champion Papel e Celulose, que agora é uma indústria papelreira plenamente integrada, visto que, com a instalação de uma nova máquina de papel em 1985, converte numa vasta diversidade de papéis toda a celulose que produz. A firma é subsidiária da Champion dos EUA e, como disse à editora Sue Norris o Presidente da empresa, Paulo Reis de Magalhães, "pagamos um dividendo aos acionistas dos Estados Unidos quando temos condições de fazê-lo".

Como em todo o setor celulósico-papeleiro, o controle de custos constitui preocupação máxima e, há três anos, a Champion instalou uma nova caldeira alimentada por casca de árvores e resíduos, como meio de conter os gastos com energia elétrica. Mesmo assim, a empresa viu reduzida a sua margem de lucro em 1986, observa a revista.

A Champion gostaria de construir no futuro outra fábrica integrada, mas isto por enquanto não passa de uma idéia. Tal fábrica, na estimativa de Paulo Reis de Magalhães, custaria perto de um bilhão de dólares.

Equipamentos refinados

Voltando a atenção para o setor de equipamentos, *Paper* conta a seus leitores fora do Brasil a história, aqui já bem conhecida, da Pilão, que de início bastante modesto tornou-se importante fornecedor de refinadores e discos para refinadores, com ótima aceitação tanto no mercado interno como no exterior. Cerca de 70% da produção é exportada, assinala a revista. No ano passado, suas exportações dividiram-se igualmente entre a Europa e os EUA, que absorveram equipamentos no valor de aproximadamente quatro milhões de dólares.

O Presidente da empresa, Milton Pilão, manifestou a convicção de que a tecnologia de seus refinadores é em parte responsável pela alta qualidade dos papéis fabricados com celulose de fibra curta.

Paper registra também que a Pilão desenvolve atualmente um novo sistema de processamento de fibras, que permitirá ao pequeno fabricante pre-

parar sua própria celulose para ser convertida em papel, sem ter de recorrer à compra de celulose de mercado. Existem no Brasil 162 fábricas de celulose e papel, na sua maioria pequenas.

Do projeto à ação

Concluindo (por enquanto) sua rodada de reportagens e entrevistas ilustrativas do setor brasileiro de papel e celulose, *Paper* quis conhecer os pontos de vista de uma firma de projetos e consultoria, a Jaakko Pöyry Engenharia, através de entrevista gravada com seu Diretor de Planejamento, Valentin Suchek. A firma emprega 1.150 funcionários, dos quais 480 são engenheiros.

Indagado por que só vingaram três, entre os quatorze projetos de novas fábricas, apresentados durante o surto de desenvolvimento do setor na década de setenta, Valentin Suchek negou que isto pudesse fazer perder o otimismo em relação à expansão que se cogita no momento. Se só três novas fábricas de celulose entraram em funcionamento nos anos setenta (Aracruz, Cenibra e Jari), outros projetos importantes de expansão foram completados por empresas já existentes, tanto entre fabricantes de celulose como de papel. O entrevistado citou: Klabin, Suzano, Simão, Ripasa, Papyrus, Papelok, Santa Therezinha, Copa e Fabricadora.

Segundo o diretor da Jaakko Pöyry, a produção de celulose passou de 664 mil toneladas em 1970 para 2,9 milhões de toneladas em 1980, enquanto a produção de papel saltava de 1,1 milhão de toneladas para 3,4 milhões de toneladas. Entre as muitas indústrias do Brasil, declarou o sr. Suchek, a da celulose e papel mostrou-se sábia, e poderá ainda beneficiar-se com a projetada conversão de parte da dívida externa em capital de risco.

Indagado sobre áreas novas a serem abertas a futuros projetos, ele indicou Carajás como a nova fronteira para as atividades de reflorestamento e processamento da madeira. Em sua opinião, é bem possível que no final da década de noventa e região já abrigue três ou quatro fábricas de celulose, orientadas para a exportação.

A cobertura dada pela Paper à indústria brasileira de celulose e papel não termina aqui. A revista internacional publica uma segunda parte em sua primeira edição de 1988.

A Turfa como Combustível para
a Indústria de Papel e Celulose (2ª Parte)

ANÁLISE TÉCNICA DA TURFA COMO COMBUSTÍVEL

JOÃO JERÔNIMO MONTICELI*
ALDÉRICO JOSÉ MARCHI**

*As reservas de turfa do
Vale do Paraíba podem vir a ser
a médio prazo a alternativa
energética principalmente para
a indústria de papel*

* Geólogo, Mestre em Geotecnia e Coordenador dos Programas de Mineração da Cesp.

** Engenheiro de Minas, responsável pela Mina de Turfa de Eugênio de Melo.

Dando seqüência ao Programa de Trabalho definido para 1987, a coordenação do Programa Turfa da Cesp programou alguns testes de queima, visando à demonstração do uso da turfa extrudada em substituição à madeira.

Procurando dar aos testes não apenas o caráter de demonstração, mas também de análise de viabilidade técnica, a Cesp procurou direcionar os testes para os potenciais usuários, cuja substituição da madeira, em cavacos ou em toras, não requeresse modificações no sistema de alimentação ou de retirada de cinzas, por conseguinte nenhum investimento adicional imediato.

A Cesp contou com o apoio técnico do IPT na programação e instrumentação do teste aqui descrito e discutido, assim como na definição dos equipamentos, cujas características, em primeira análise, se adequassem à utilização de turfa como combustível.

No teste em questão foi utilizado o equipamento da Indústria de Papel Manikraft, Guaianazes — São Paulo.

Descrição do equipamento

— Dados da placa do equipamento (foto 1):

Pressão máxima de trabalho: 19,6 kgf/cm²

Pressão de ensaio hidráulico: 29,4 kgf/cm²

Área de aquecimento: 300 m²

Produção de vapor: 12.000 kg/h

— Grelha oscilante, em escada.

— Descarga de cinzas através de corrente de arrasto.

— Alimentação manual (foto 1).

— O equipamento possui sistema de exaustão de gases e sistema de insuflação sob a grelha.

— A água que alimenta a caldeira, assim como o ar insuflado são preaquecidos.

Descrição do teste

Procurou-se durante o período do teste não mudar as normas de trabalho dos operadores da fornalha, isto é, os critérios de introdução de mais ou menos combustível não foram alterados.

No período do teste o equipamento supriu a fábrica das suas necessidades de vapor, sendo o fator de utilização do equipamento função destas necessidades.

Não foi alterada a equipe de operadores do equipamento.

O acionamento da grelha foi intermitente, em função da necessidade da alimentação, procurando-se manter sobre a mesma um leito de espessura homogênea (foto 2).

As condições do combustível alimentado foram extremamente variáveis durante o período do teste, principalmente no que concerne à umidade, entre 30% e 55%, uma vez que o mesmo ficou sujeito a contínuas chuvas nos dias que antecederam o teste.

O excesso de umidade do combustível, em alguns momentos, chegou a diminuir sensivelmente a área útil de queima, necessitando o combustível de um espaço considerável para a secagem (foto 3).

O teste se iniciou na manhã do dia 04/08/87 e terminou na manhã do dia 07/08/87, completando 69 horas de queima contínua. Após o final do teste, técnicos do IPT, Cesp e da Indústria de Papel Manikraft realizaram uma inspeção no equipamento, verificando que o mesmo não apresentava qualquer sinal de alteração.

Durante o teste os seguintes parâmetros foram monitorados pelo IPT:

- a) Quantidade de combustível consumido (peso e volume);
- b) Vazão de água para a caldeira;
- c) Vazão de água de purga;
- d) Temperatura do ar de entrada e dos gases;
- e) Temperatura da água de alimentação da caldeira;
- f) Temperatura do vapor produzido;
- g) Quantidade de cinzas produzidas;
- h) Quantidade de finos coletados no sistema de filtros e,
- i) Porcentagem de CO e O₂ nos gases de saída.

Foram retiradas amostras para a realização de análises imediata e elemental do combustível e amostras dos finos e cinzas para a verificação da porcentagem de carbono não convertido.

Resultados das análises

- a) Combustível
 - Umidade: 50,3%
 - Análise Imediata, base seca.
 - Cinzas: 6,3%
 - Voláteis: 60,9%
 - Carbono Fixo: 32,8%
 - Análise Elemental, base seca.
 - C = 53,5%
 - H = 4,2%
 - N = Não detectado
 - S = 0,2%
 - PCS = 21,4 MJ/kg
- b) Finos coletados no sistema de filtros
 - Fração de carbono não convertido: 25,7%
- c) Cinzas
 - Fração de carbono não convertido: 13,7%

Resultados do teste

Para a análise das condições de operação do equipamento foi calculada

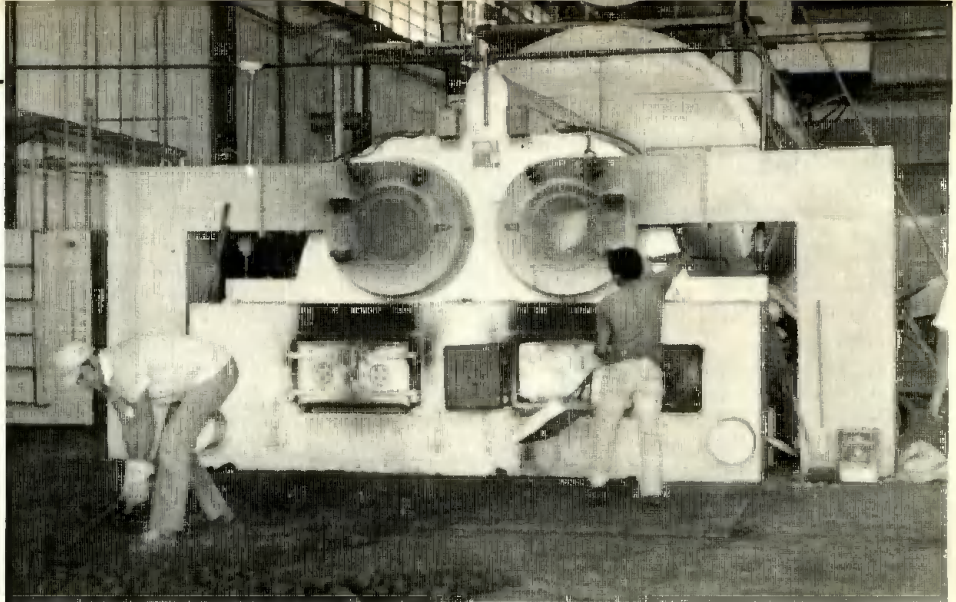


Foto 1: vista frontal do equipamento de queima e esquema de alimentação

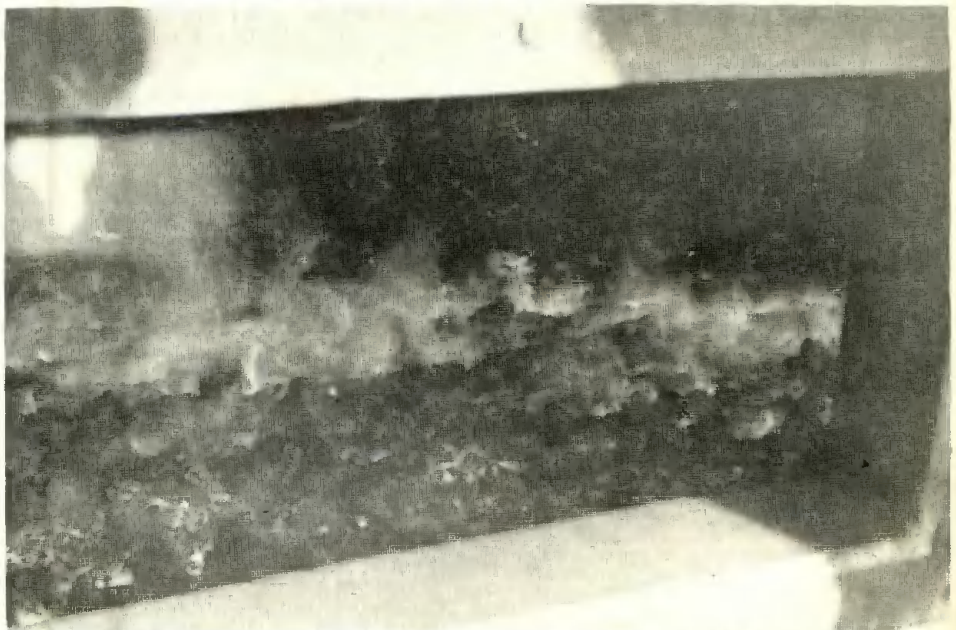


Foto 2: a turfa em combustão sobre o leito, cuja espessura é relativamente homogênea.



Foto 3: o leito alimentado com turfa, cuja umidade elevada (55%) fazia com que a zona de combustão fosse reduzida.

uma umidade média do fluxo do combustível alimentado no período, em função do peso e volume do combustível alimentado e do peso e volume da amostra analisada.

a) Umidade média do combustível alimentado: 44,0%

b) Vazão de combustível úmido: 1.488,7 kg/h

c) Excesso de ar na combustão: 286%

d) Vazão de finos coletados no sistema de filtros: 44,3 kg/h

e) Vazão de vapor total: 5.240 kg/h

f) Vazão de água purgada: 73,6 l/h

g) Relação entre o vapor produzido e o combustível úmido alimentado: 3,52 kg/h

h) Eficiência do sistema nas condições do teste: 70% (caldeira + preaquecedor de ar)

Nota: Para o cálculo de eficiência foi utilizado o PCS.

Conclusões e comentários

É usual a utilização de equipamentos projetados para queima de turfa extrudada operando com eficiência ao

redor de 80%, conforme variação de parâmetros, tais como: Umidade do combustível e Excesso de ar (ASPLUND, HALLIKAS & MIETTINEN, 1984).

A figura 1 mostra gráficos construídos para equipamentos operando com turfa extrudada ou turfa extrudada mais cavacos de madeira.

No caso do teste em questão, a eficiência obtida de 70% está na faixa usual de equipamentos projetados para queima de madeira em toras (MITRE, M., 1981), o que não significa que este índice seja satisfatório no caso do mesmo equipamento queimando extrudados de turfa.

Pode-se prever, pelos resultados do teste, que a adequação de alguns parâmetros, tais como: automação da alimentação e velocidade da grelha, controle da umidade do combustível e o excesso de ar de combustão poderá elevar a eficiência do equipamento para índices superiores a 80%.

Embora uma das características do extrudo de turfa seja a sua baixa capacidade de reumidificação, quando sujeito à precipitação, é interessante

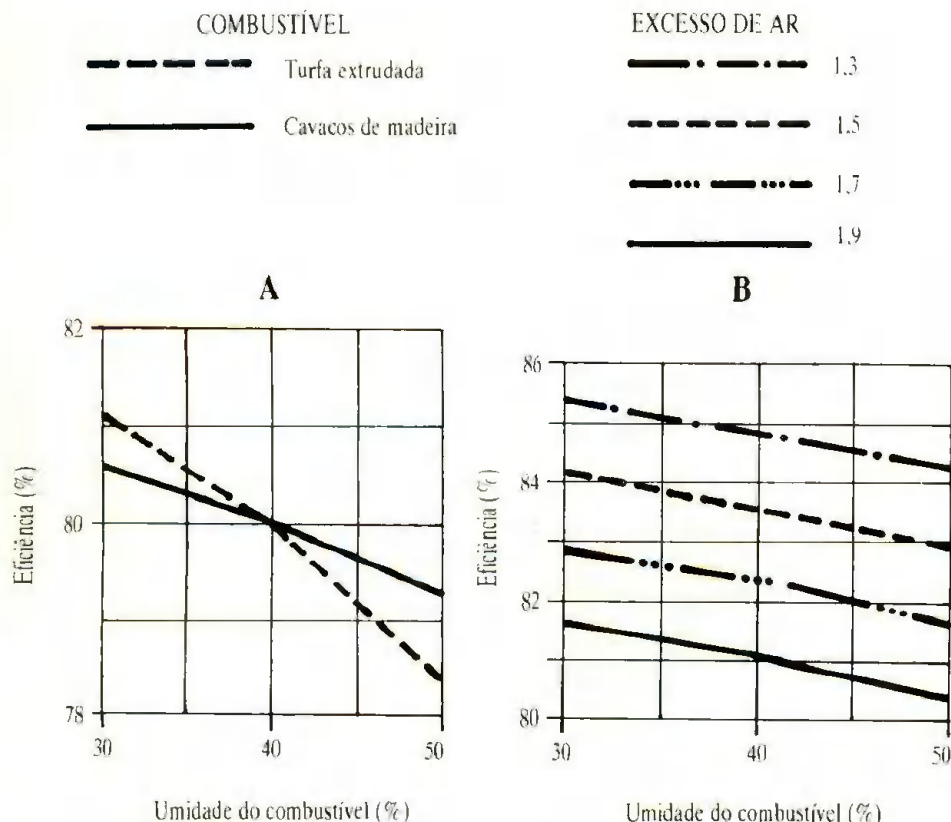
anular este fator, uma vez que a umidade do combustível é inversamente proporcional à eficiência. A Cesp forneceu para o teste e deverá fornecer para seus clientes turfa extrudada com umidade máxima de 40%. Após uma semana sob precipitações intensas, a turfa utilizada no teste apresentava umidade máxima de 55% e média de 44%.

A adequação do sistema de estocagem não deverá onerar significativamente o consumidor, uma vez que seu estoque operacional não deverá ser superior a 72 horas.

Com as reservas conhecidas de turfa do Vale do Paraíba, cujos direitos minerários pertencem à Cesp, acredita-se que a médio prazo poder-se-á fornecer ao mercado cerca de 200.000 m³/ano de turfa extrudada com teores de umidade máxima de 40% e teores de cinzas médios de 10%.

Levando-se em conta o nível de industrialização da região, seu déficit energético, a eliminação das dificuldades de implementação do esquema de produção e de consumo, a turfa torna-se uma alternativa energética para o Vale do Paraíba, principalmente para a indústria de papel que tem na madeira sua matéria-prima básica.

FIGURA 1



Fonte: Asplund, Hallikas & Miettinen

Os gráficos acima mostram a influência da umidade (a) e do excesso de ar (b) na eficiência do equipamento.

Referências Bibliográficas

- MONTICELI, J. J. & OLIVEIRA, J. C. E. G. 1984. "Possibilidades Minerárias Energéticas no Estado de São Paulo." In: *Congresso Brasileiro de Energia*, 3^o, Rio de Janeiro.
- CESP — Companhia Energética de São Paulo. 1979. "Estudo das Possibilidades de Aproveitamento da Turfa no Estado de São Paulo." *Relatório n° 12761* elaborado pelo IPT — Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo para a CESP.
- SUSZCZYMSKI, E. F. 1982. "Turfa — O Novo Combustível Nacional." *Revista Energia — Fontes Alternativas*, São Paulo, Vol. IV, n° 20, p. 6-61.
- MITRE, M. N. 1981. "Caldeiras para queima de madeira e bagaço." *Congresso de Utilidades do IBP*, 3^o, SP.
- IPT — Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. 1987. "Avaliação de turfa extrudada como combustível em caldeira." *Relatório n° 25843*.
- ASPLUND, D., HALLIKAS, J. & MIETTINEN, M. "A Model to size sod peat combustion." *Technical Research Centre of Finland. 7th International Peat Congress*, Dublin 18-23 June 1984.

AGRADECIMENTO

A João Jerônimo Monticeli e Aldérico José Marchi, autores deste trabalho, os agradecimentos de Benjamin Solitrenick, coordenador do GT 13.

A RIPASA MOSTRA COMO SE FAZ O VERDADEIRO PACOTE ECONÔMICO: ICE CARD KOT.

A RIPASA ESTÁ LANÇANDO COM EXCLUSIVIDADE O ICE CARD KOT DE FUNDO ESCURO, A SOLUÇÃO MAIS ECONÔMICA PARA SE FAZER EMBALAGENS DE SUPERCONGELADOS.

O ICE CARD KOT TEM AS MESMAS QUALIDADES QUE VOCÊ JÁ COMPROVOU NO ICE CARD TRIPLEX, PRIMEIRO CARTÃO PARA SUPERCONGELADOS FABRICADO NO PAÍS, QUE A RIPASA PRODUZ HÁ DOIS ANOS: É FLEXÍVEL, DE FÁCIL VINCAGEM, ÓTIMO PARA IMPRESSÕES E TEM UMA EXTRAORDINÁRIA RESISTÊNCIA À UMIDADE.

O ICE CARD KOT DE FUNDO ESCURO FOI DESENVOLVIDO PELA RIPASA PARA ATENDER UM

GRANDE NÚMERO DE CLIENTES QUE UTILIZAM APENAS O LADO EXTERNO DA EMBALAGEM, DISPENSANDO QUALQUER TIPO DE IMPRESSÃO NO LADO INTERNO, PRINCIPALMENTE NOS CASOS EM QUE O ALIMENTO SUPERCONGELADO NÃO ENTRA EM CONTATO DIRETO COM O ICE CARD.

ESTA NOVA OPÇÃO QUE A RIPASA PÕE À DISPOSIÇÃO DO MERCADO BENEFICIA DIRETAMENTE AS GRÁFICAS QUE PRODUZEM EMBALAGENS DE SUPERCONGELADOS, POSSIBILITANDO UM CUSTO FINAL MENOR AOS SEUS CLIENTES.

ICE CARD KOT.

ESTA MEDIDA ECONÔMICA VOCÊ VAI APROVAR.



RIPASA

RIPASA S.A.
CELULOSE E PAPEL
CIA. SANTISTA DE PAPEL

LIMEIRA S.A. IND. DE PAPEL E CARTOLINA
RILISA TRADING S.A.

LARGO SÃO BENEDITO
64, 3º A 7º ANDAR
CEP 01029, TELEX: (0)
31177 - TEL.: (011)
228-5544 - SÃO PAULO



OLYMPIO DA SILVA CASEIRO

“Eu tenho apenas uma vaidade: a de ter muitos amigos. E acredito não ter nenhum inimigo.”

“Sou um homem realizado.” Assim se autodefine, aos 68 anos de idade, esse senhor de hábitos e gostos simples, loquaz — um verdadeiro contador de *causos* —, de memória viva e muito senso de humor. Sentado à sua escrivaninha de madeira clara, sobre a qual pouca coisa lembra que essa é a mesa de trabalho de um capitão de indústria, Olympio da Silva Caseiro, sem hesitar, desfila recordações de infância, de trabalho, de família. No escritório, decorado apenas com um grande e colorido mapa do Brasil, ao lado do qual está pendurado um pequeno desenho infantil, feito por um dos seus filhos, muita coisa está fora de lugar. “Estamos nos mudando” — desculpa-se seu Silva, que é como quase todos o tratam. E fala de sua vida, da trajetória da sua empresa, dos filhos, dos irmãos.

Quando se diz “um homem realizado”, porém, Silva faz questão de explicar: “Não se trata de realização financeira, porque, no nosso grupo, eu e meus irmãos não ligamos muito para dinheiro. Nós não trabalhamos para conseguir mais dinheiro. Nós trabalhamos para realizar uma coisa que nos propusemos desde o começo: ter uma empresa sadia, com um bom comportamento em relação aos funcionários. É nisto que digo que sou um homem realizado”.

Há duas outras coisas que contribuem para esse sentimento de realização de Olympio da Silva Caseiro: os dois filhos do segundo casamento (Rafael, de oito anos, e Leonardo, de seis. Quando fala deles, um sorriso aflora aos lábios e os olhos assumem um brilho mais intenso) e o grande número de amizades que ele tem espalhadas por todo o Brasil e até no exterior. “Eu só tenho — confessa ele — uma vaidade, que é a de ter muitos amigos. E acredito que não tenho nenhum inimigo. Meus próprios concorrentes falam bem de mim, elogiam minha honestidade — que eu prezo em primeiro lugar — e todos os clientes da minha empresa são meus amigos íntimos.”

Infância: altos e baixos

Filho de imigrantes portugueses — Antônio da Silva Caseiro e Maria Rosa Caseiro, bragantinos de Vinhais e Calvelho — Silva nasceu na rua João Teodoro, no bairro da Luz, na capital paulista. É o mais velho de uma família de sete filhos — cinco homens e duas mulheres. “Até certa idade — recorda — tive uma infância de muita tranquilidade, de não faltar dinheiro em casa e tudo o mais. Depois, porém, houve muita dificuldade.”

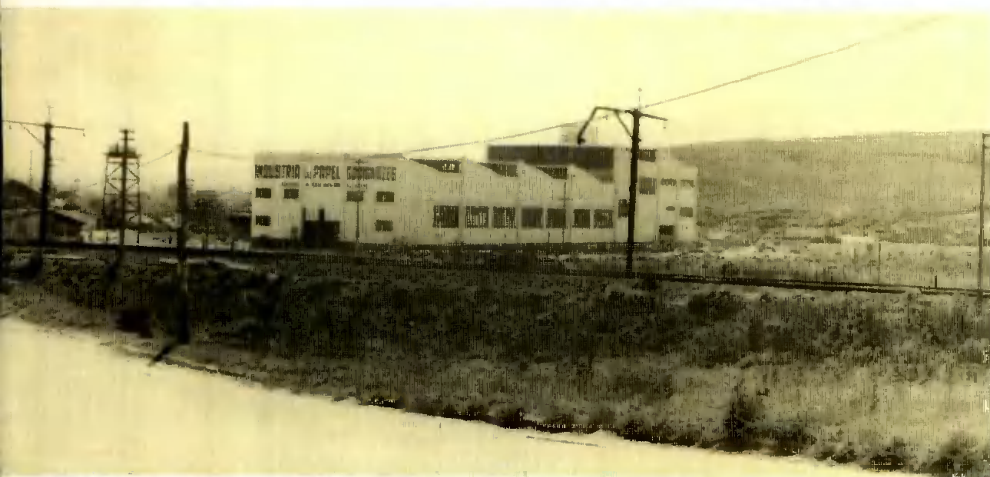
Silva conta que seu pai tinha uma

padaria na esquina da Alameda Glete com Campinas, “a Padaria e Confeitaria Inglesa, a de maior luxo de São Paulo, na época”. Em 1924, o velho vendeu a padaria e foi, com toda a família, para a Europa, tendo ficado um ano em Portugal, onde, aliás, nasceu uma de suas filhas. Ao retornar ao Brasil, a família foi morar num palacete que o pai construía na Casa Verde, bairro onde montou uma nova padaria. Depois de 1929, porém, com a depressão mundial causada pelo *crack* da Bolsa de Nova Iorque, seu Antônio, que diversificara os negócios e até se metera na política, perdeu tudo. “Sobrou apenas um terreno grande, também na Casa Verde, onde foi construída uma casa mais modesta, “casa esta que entrou como pagamento da primeira máquina de papel, no início da nossa empresa.”

Olympio da Silva Caseiro recorda que foi um menino “razoavelmente bem-comportado” e que, apesar das dificuldades enfrentadas, teve uma infância agradável. “Na época, faltava-nos dinheiro para comprar pão, açúcar, sal, macarrão etc. Mas, em compensação, o lugar onde morávamos, aquele terreno da Casa Verde, era uma chácara, até grande, e ali tínhamos fatura, porque criávamos vacas, porcos. Então tínhamos leite em quantidade, matávamos porcos, fazíamos lingüiça, e dispunhamos de todo tipo de verduras e frutas. Embora o dinheiro fosse contado, tínhamos fatura. Nessa época, meu pai passou a trabalhar como vendedor de cerveja da Cia. Antarctica.”

Trabalho: um começo duro.

A vida profissional de Olympio da Silva Caseiro teve um início muito curioso. “Quando eu tinha 14 anos, fui para Minas Gerais, para a cidade de Visconde do Rio Branco, trabalhar com um tio meu que era banqueiro de bicho. Fui ser bicheiro.” Silva conta a história sorrindo, achando engraçado esse começo de vida. E recorda que, naquela cidade, mandava um coronel que não aceitava, ou fazia que



A fábrica 2, em Guaiunazes, adquirida em 1964.



não, o jogo do bicho, embora na época ele fosse legal. “Esse coronel mandava avisar que viria à cidade e, então, naquele dia, não tinha jogo. Ele chegava, fazia uma ‘vistoria’ e ia embora...” Silva ficou dois anos com esse tio e retornou a São Paulo. Era o ano de 1936 e ele foi trabalhar na Feira das Nações, uma rede de mercearias finas, e é este o que ele considera seu verdadeiro início de vida profissional.

“Comecei lá, com 16 anos, carregando cestas, fazendo entregas. Depois, fui crescendo na empresa, ganhando outros cargos. Cheguei a caixeiro e, depois, a gerente. Trabalhei nove anos na Feira das Nações. Era trabalho duro, eu entrava às sete e meia da manhã e não tinha hora para sair. A loja só fechava quando não restava nenhum transeunte na rua. Então, íamos arrumar tudo e só saíamos lá pelas nove horas da noite. Até chegar em casa, eram 10 ou 11 horas.”

Em 1945, já com 25 anos e pensando em casar, Silva decidiu tentar vida diferente e deixou a empresa. Teve, porém, de enfrentar a resistência do patrão, Mário Bártolo, que, de forma

nenhuma, queria deixá-lo sair. Ali — dizia — ele teria futuro assegurado. “Mas eu achei que deveria sair mesmo. E saí muito contente, porque o Mário Bártolo me disse que, se eu não conseguisse o que almejava, voltasse que as portas da sua loja estariam abertas para mim, que era só tirar o paletó e voltar a trabalhar.”

Silva foi, então, tentar outro ramo e ficou dois meses numa imobiliária. Fez dois negócios, mas só lhe pagaram um terço do que tinha direito em comissões. Partiu para outra: foi auxiliar um tio, numa das grandes empresas de transportes da época, a Transportadora Triunfo. Ficou apenas seis meses, porque o tio ia deixando os pagamentos para depois e isto o desgostou e desanimou.

Enfim, o encontro com o papel.

No seu trabalho na transportadora, Silva estabeleceu relações com duas fábricas de papel, a Santa Therezinha e a Carioca, com as quais fez alguns contratos de transporte de car-

ga para o Rio de Janeiro. “Desanimado com o que estava acontecendo — conta —, procurei a Santa Therezinha tentando uma vaga de vendedor, mas a resposta foi que eu deveria aguardar um pouco, que a qualquer momento me chamariam. Curioso, eu perguntei quantos vendedores eles tinham e quanto cada um ganhava. Disseram-me que eram cinco e que recebiam, em média, entre 20 mil e 26 mil cruzeiros.” Silva ri da lembrança: “Eu fiquei alucinado! Afinal, eu ganhava 1.500 cruzeiros na transportadora e não recebia...”

Como a Santa Therezinha não o convocasse logo, ele procurou a Fábrica de Papel Carioca. “Perguntei se eles tinham interesse em um vendedor, e responderam que sim. Perguntei quantos vendedores eles tinham, me disseram que nenhum. Então já saí de lá com a cabeça alvoroçada, pensando: se na Santa Therezinha eles têm cinco e cada um ganha uns 20 mil cruzeiros, aqui eu vou ganhar uns 100 mil... E comecei a lutar, a trabalhar, mas levei um ano sem sair dos 600 cruzeiros por mês. É que,

além da minha falta de prática, a Carioca não tinha muita tradição no mercado paulista, vendia quase 90% de sua produção para o Rio. Só depois de mais de um ano é que começaram a vir os resultados.”

O verdadeiro encontro de Olympio da Silva Caseiro com o papel, porém, se deu pelas mãos de José Duarte de Oliveira, diretor da Carioca, que, além de financiá-lo durante aquele primeiro ano, abriu-lhe as portas da fábrica, ensinou-lhe como funcionavam as máquinas, como produziam etc.

Na Carioca, Silva ficou quase 14 anos. A certa altura, a empresa passou a ser controlada pelo grupo J. J. Abdalla e tudo começou a mudar, a funcionar mal, pois, segundo ele, alguns diretores não entendiam nada daquele ramo. “Os problemas eram muitos — conta — e a fábrica passou a parar constantemente, ora por falta de matéria-prima, ora porque havia greve devido a atrasos de pagamento aos operários, ora por falta de óleo combustível. Para completar, foi contratado um novo chefe de vendas, que, por não conhecer o ramo, começou a me pressionar, a sonegar minhas comissões, a pretexto de que o pedido, embora de cliente meu, viera por telefone, e assim por diante. Minha renda caiu, saí dos 80 mil ou 90 mil cruzeiros, para 4 mil, 5 mil. E essa situação começou a se prolongar e eu tinha que tomar outro rumo.”

A caminho da independência

Nessa época, em 1953, Silva foi convidado por Isaías Spina, do grupo Irmãos Spina, para trabalhar com ele, com salário garantido de 60 mil cruzeiros. Rejeitou o emprego, embora depois se arrependesse. Mas foi em frente e, logo em seguida, enveredava pelo caminho da independência financeira: juntamente com os irmãos José Augusto e Oswaldo, montou uma firma própria (um depósito de papel), a Imcorel — Importadora Comercial e Representações. Ele, porém, não

aparecia como sócio, porque nessa altura o pessoal da Carioca queria um motivo para despedi-lo sem indenização.

“Começamos o depósito — conta — praticamente sem dinheiro, só com crédito. Quem primeiro nos abriu crédito foi a Santa Therezinha e muitas outras portas nos foram abertas. Assim, a firma cresceu com muito crédito, com grandes estoques, pois os lucros nós reinvestíamos.”

Uma máquina para 7 irmãos

Era o ano de 1960. Embora a Imcorel fosse bem, Silva sonhava mais alto. Recrutou mais dois irmãos (Francisco Manoel e Luiz) e um cunhado — (Antônio Spinola da Costa), que possuía outro depósito de papel. Reuniu, o clã decidiu adquirir uma pequena máquina, montada na Vila Maria e que tinha sido feita (“Um absurdo!” — classifica Silva) para trabalhar com água da torneira...

Olympio da Silva Caseiro diverte-se ao contar essa história, esse que ele chama de “um negócio de brincadeira”. Mas o fato é que a máquina foi comprada e, para pagá-la, os irmãos venderam a velha chácara da Casa Verde — “semente deixada por meu pai”. Estava formada, assim, uma sociedade entre os sete filhos do velho Antônio Caseiro, irmanamente dividida em sete partes iguais.

Adquirida a máquina, um engenheiro foi contratado para a monta-

gem, e os Caseiro vestiram macacões e deram duro nesse trabalho, com a ajuda de um mecânico. “Eu mesmo — lembra Silva — aprendi a trabalhar com solda elétrica e outras coisas e, em 1961, a máquina estava montada.”

Aí, ocorreu um fato curioso. “Nós queríamos fabricar papel HD, manilha e kraft, tanto que batizamos a nossa empresa de Manikraft. O fato, porém, é que, por erro do engenheiro, a máquina foi montada para outra coisa. Um dia, chegou um amigo, olhou e disse: ‘Essa máquina não está montada para papel de embalagem, nem a medida (1,60m) é própria. Ela está montada para papel higiênico. Por que vocês não fazem papel higiênico?’ — Como você vê, o erro do engenheiro deu a especialidade da empresa...”

Algum tempo depois, Silva aceitou uma proposta da Carioca; recebeu 2 milhões de cruzeiros (200 mil em dinheiro, o restante em promissórias e em papel) e pôde dedicar-se de corpo e alma, junto com os irmãos, à Manikraft. E a empresa cresceu: novas máquinas vieram, uma nova fábrica foi adquirida e, hoje, a Manikraft Guaianazes — Indústria de Papel e Celulose Ltda. é uma sólida e sadia empresa do setor, ocupando o quarto lugar na produção nacional de papéis absorventes, devendo, até o fim do ano, chegar ao segundo lugar, pois uma nova máquina está sendo montada para produzir mais 40 toneladas/dia.

Pioneirismo e criatividade

A empresa, que começou produzindo menos de 2 t/dia, produz hoje 84 t diárias, emprega quase 700 funcionários e, na sua história, registra lances de pioneirismo e criatividade. É o caso, por exemplo, da propaganda de papel higiênico na televisão. Nos idos de 1970, nem mesmo agências grandes, como a Standard Propaganda, toparam o desafio de criar comerciais de TV para um produto tão... “desprezível”.

“Naquela época, nós chamamos a Standard — lembra Silva — e pedimos para que a agência criasse um comercial de TV para o nosso papel higiênico Guri. Chamaram-me de louco, fazer propaganda de papel higiênico na TV era loucura...” Mas Silva não desistiu, procurou outras pessoas, até chegar, através de um primo, Antônio Soares, que agenciava comerciais de TV, a um profissional de grande gabarito, o Gui, já falecido. “Meu irmão Francisco havia bolado uma historinha, na qual um menino, à beira de uma piscina, jogava, para outro, um rolo de papel higiênico, mostrando sua resistência; depois, o papel caía na piscina, mostrando que ele era mais absorvente. Então, levamos essa



Silva com Rafael e Leonardo, filhos do segundo casamento. Ao lado, com os irmãos: Amélia, Francisco, Luiz, Oswaldo, José e Delmira. Ele é o último à direita.

8 a 11 de março de 1988
Centro de Convenções Rebouças
São Paulo/SP

FEIRA BRASILEIRA DE FORMULÁRIOS PARA INFORMÁTICA

I CONGRESSO BRASILEIRO DE FABRICANTES E REVENDEDORES DE FORMULÁRIOS PARA INFORMÁTICA



AQUI VOCÊ TEM O PAPEL PRINCIPAL

Bem depois dos hieróglifos, o papel entrou para a História. Hoje a Informática está absorvendo as funções de registrar a Sua História e passá-la para o papel, velozmente.

É importante que você participe conscientemente desse processo de transformação, expondo seus produtos, suas

novidades em formulários para informática, mostrando seu avanço tecnológico e tendências. Este evento é exclusivamente dirigido a empresários e profissionais de informática - 80 mil convidados a assistirem à sua performance.

Cumpra bem o seu papel: participe.

APOIO EDITORIAL
Submentos

APOIO OFICIAL
abnform
Associação Brasileira de Fabricantes de Formulários Contínuos

ABIGRAF
Associação Brasileira da Indústria Gráfica

TRANSPORTE OFICIAL
VASP

PROMOÇÃO

Apple Propaganda Ltda.
R. Agostinho Gomes, 2637 CEP 04206 - São Paulo/SP
Fone (011) 914-9600 - Telex 11-36213 APPR BR



idéia ao Gui que a transformou num desenho animado, um comercial bonito, que não falava da função principal do produto. Meu primo, depois, levou esse comercial para a TV Globo. Lá, a reação foi negativa: o responsável ao ouvir que era um comercial de papel higiênico, não queria nem vê-lo. Mas foi convencido, viu o desenho e o aceitou imediatamente. Assim, fomos os primeiros fabricantes de papel higiênico a anunciar o produto na televisão, aqui no Brasil."

Silva vai falando da trajetória da Manikraft, lembra outro lance de criatividade: um dos seus irmãos desenvolveu um aparelho, um toalheiro para concorrer com outro que era fornecido por outra firma a empresas, restaurantes etc. Essa firma, que pagava *royalties* a uma empresa americana para utilizar esse toalheiro, chegou a mover uma ação contra a Manikraft, que provou ser o seu aparelho inteiramente diferente. "Com isto — conta Silva — já que existia um toalheiro parecido aqui, aquela firma até deixou de pagar *royalties*."

Outro fato curioso, com relação à sua empresa, é lembrado por Silva: o nome Manikraft, tirado da junção dos papéis manilha e kraft, influenciou e ajudou muito na abertura de crédito para a firma iniciante. "Eu recordo que, mais de uma vez, fui comprar mangueiras e outros materiais para uso da empresa e perguntava se poderia faturar. Em geral, a resposta era negativa, pois teriam que fazer cadastro primeiro. Mas na hora em que eu dava o meu cartão e eles viam o nome Manikraft, essa atitude mudava e a compra era faturada."

Como diz o nome: caseiro

Com a mesma desenvoltura e à vontade com que fala da empresa e da sua vida profissional, Olympio da Silva Caseiro fala de sua vida pessoal, dos seus hábitos, da sua família. E este homem que diz ser o trabalho a única coisa que sabe fazer, mas que nos fins de semana desliga-se de tudo, esquece as fábricas, os negócios, define-se como uma pessoa muito doméstica: "Como diz meu nome, sou muito caseiro. O que gosto mesmo é de ficar em casa, conversar com a mulher, brincar com os filhos".

Silva casou-se, pela primeira vez, com d. Zilda Rodrigues Caseiro, naquele mesmo ano de 1945, em que deixou a Feira das Nações e findou tendo um encontro definitivo com o papel. "Desse casamento, tive três filhos, mas tive a infelicidade de perder minha esposa em 1959, quando ela tinha apenas 39 anos. Aí, fiquei viúvo por 19 anos."

Os filhos do primeiro casamento es-



O segundo casamento no mesmo dia em que casou a filha Laura.

tão hoje todos casados e Silva tem duas netas: Alessandra, de 12 anos, e Renata, de 11.

Quando d. Zilda morreu, os filhos — Olympio Jr., Laura e Paulo — tinham, respectivamente, sete, cinco e um ano e três meses. "E eu criei-os, não digo sozinho, porque contei com a ajuda, que não foi pouca, de meus irmãos e minhas cunhadas — Francisco e Lurdes, Oswaldo e Nice e José e Rosa —, que se revezavam nessa tarefa, sobretudo quando eu estava sem empregada. Então, eu saía do trabalho, ia dar banho neles, fazer uma comidinha, levá-los à escola. A menina, eu pus no colégio interno e os dois outros eu criei assim."

Casamento rejuvenescedor

Depois de 19 anos de viuvez, os filhos já criados, vivendo vida própria, Silva casou de novo, em 1978, aos 58 anos de idade. A esposa, d. Marta, uma mineira descendente de sírios, deu-lhe mais dois filhos: Rafael, hoje com oito anos, e Leonardo, com seis. "Esse casamento foi a melhor coisa da minha vida, ele me rejuvenesceu" — diz ele, com entusiasmo. E lembra que casou no mesmo dia e na mesma hora que a filha Laura. "Sabe o que fiz? Não avisei a nenhum dos meus amigos e até mesmo parentes, que eu ia casar também. Enviei os convites para o casamento de Laura e foi, para o meu, apenas alguns que foram distribuídos aos parentes da minha mulher, em Minas. Na hora, entrei na igreja com minha filha, entreguei-a ao noivo e ocupei o lugar onde ele estava. Os convidados estranharam aquilo e foi a maior surpresa quando tocaram de novo a marcha nupcial e outra noiva, a minha, entrou na igreja levada pelo pai. Teve amigos que choraram de emoção..."

Silva diz que não pôde curtir muito os filhos do primeiro casamento, por

falta de condições, por causa da luta, das preocupações. "Mas estes de agora, sim, estou curtindo e muito." Fala das crianças: "o mais velho é mais agitado, gosta de futebol; o mais novo é mais quieto, mas mesmo assim acompanha o outro". Contando coisas de Rafael e Leonardo, Silva assume por inteiro a postura de pai coruja: são precoces, saudáveis, muito inteligentes — "mesmo, não é porque são meus filhos". E os olhos brilham, as feições amansam, o sorriso é mais tenro...

E de que outras coisas gosta esse homem caseiro, dedicado ao trabalho e à família? Leitura? "Não, nunca pude adquirir o hábito, a vida não deixou, era só trabalho. Estudei só até o terceiro ano primário e nem sei se fui aprovado nesse ano, porque o colégio não forneceu as notas, já que eu estava com a mensalidade atrasada..." Música? "Até que gosto de música. Mas não consigo gravar uma letra. A melodia, sim, ainda consigo gravar. Mas não cultivo o gosto pela música."

Esportista, Silva foi torcedor do Corinthians, jogou futebol de salão até pouco tempo atrás. "Fraturei a rótula numa partida e resolvi que era hora de parar. Hoje só jogo tênis, uma vez por semana, no clube."

Nos fins de semana, quase sempre, Silva vai para seu sítio em Suzano, onde recebe os amigos, enfrenta a cozinha para um dos seus hobbies: fazer omeletes de tomate e cebola ou pimentões recheados — uma receita que aprendeu vendo d. Maria Rosa, a mãe, fazer, mas que nunca conseguiu igualar. Tem lá dois cavalos, uma vaquinha e "ajudo a minha mulher a fazer queijo — boa mineira que ela é."

É nesses fins de semana que Silva desliga-se de tudo que diz respeito a trabalho. A um ponto de, certa vez, indo para o sítio, passar em frente a uma das suas fábricas e nem notar que, naquele momento, lavrava um pequeno incêndio, logo debelado, numa das dependências da indústria...

Dizendo-se um homem de "pavio curto", Silva é, entretanto, alável e delicado com as pessoas com quem convive socialmente. Gosta de uma boa prosa e de contar velhas histórias, como aquela em que ele quase entra para a nobreza italiana. Aconteceu em 1975, em Veneza, numa festa no hotel, durante uma convenção internacional de supermercados: uma gorda condessa italiana, viúva, ao sabê-lo também viuvo, enamorou-se dele e "alugou-o" pelo resto da festa. "Dançamos a noite inteira e, no dia seguinte, os amigos brasileiros fizeram a maior brincadeira. Só me chamavam de conde..."

NOSSO PAPEL.



Defender
Preservar
Cultivar
Produzir

IRANI
CELULOSE IRANI S.A.

I PRÊMIO SEPACO DE MEDICINA DO TRABALHO

O Sepaco — Serviço Social da Indústria do Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo —, desde a sua fundação, em 1956, tem procurado desenvolver e aprimorar cada vez mais a sua filosofia de atendimento médico-hospitalar de alto padrão a todos os funcionários do setor — mesmo os aposentados — e seus dependentes.

A qualidade do atendimento sempre foi o grande objetivo do Sepaco, mas, aliado ao tratamento dispensado ao funcionário estão também atitudes e diretrizes de prevenção, cuja finalidade é a valorização da saúde do homem.

Saindo do campo da filosofia para a prática, o Sepaco não tem poupado investimentos constantes no setor, acompanhando de perto o que há de mais recente no mercado de equipamentos ambulatoriais e hospitalares. Um bom exemplo desse investimento é o Hospital do Sepaco, na Vila Mariana, em São Paulo. Trata-se de uma bem-sucedida e inédita revolução no campo assistencial brasileiro, possuindo 20 especialidades médicas, onde toda atenção é dada ao paciente, até mesmo em simples consultas, que, em média, duram cerca de 15 minutos.

Prêmio

A preocupação com a qualidade de vida dos funcionários do setor de papel e celulose é tanta que, este ano, foi criado o I Prêmio Sepaco de Medicina do Trabalho, um incentivo às pesquisas científicas na área, cujo objetivo é catalogar e prevenir males que afetam a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

Por estar ligado diretamente a um hospital representativo de classe, o I Prêmio Sepaco é um fato inovador na medicina do trabalho brasileira e está aberto a todos os profissionais da área de saúde que estejam trabalhando em

território nacional. Mas os trabalhos concorrentes deverão ser desenvolvidos em qualquer empresa de papel, celulose, papelão e artefatos de papel.

O I Prêmio Sepaco é patrocinado pela Indústria de Papel Independência S/A e conta com o apoio da Associação Nacional de Medicina do Trabalho da Associação Médica Brasileira, Associação Paulista de Medicina — Departamento Científico de Medicina do Trabalho, Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, Associação Paulista dos Fabri-

cantes de Papel e Celulose, Sindicato da Indústria do Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel no Estado de São Paulo, Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel, e Fundacentro — Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os profissionais interessados em participar do concurso (ver regulamento ao lado), poderão obter quaisquer informações adicionais pelo telefone (011) 572-4133 - ramal 213, com Glória.



O Hospital em São Paulo: 17.500 m² de construção obedecendo padrões avançados da arquitetura para hospitais.



No Centro de Terapia Intensiva do Sepaco computadores auxiliam o trabalho dos médicos

REGULAMENTO

Artigo 1º — O 1º Prêmio SEPACO de Medicina do Trabalho visa estimular a pesquisa científica na área de medicina do trabalho nas indústrias de papel, papelão, celulose e artefatos de papel.

Artigo 2º — O 1º Prêmio SEPACO de Medicina do Trabalho será patrocinado pela INDÚSTRIA DE PAPEL INDEPENDÊNCIA S.A. com dotação de 100 OTNs (valor em 20/9/88) para o trabalho classificado em primeiro lugar.

Artigo 3º — Os trabalhos deverão ser originais e poderão versar sobre qualquer área de medicina do trabalho desde que o objeto do estudo seja alguma das indústrias citadas no Artigo 1º. Serão aceitas revisões bibliográficas ou qualquer outra modalidade de trabalho desde que respeitado o disposto no Artigo 1º.

Artigo 4º — Os trabalhos submetidos ao Concurso serão de propriedade do SEPACO que poderá publicá-los em conjunto ou individualmente, mencionando sempre a autoria.

Artigo 5º — Poderão concorrer ao prêmio profissionais da área da saúde desempenhando suas funções em qualquer parte do território nacional.

Artigo 6º — Não poderão concorrer ao

prêmio:

a) Os membros da comissão julgadora.
b) Membros da Diretoria do SEPACO ou da empresa patrocinadora.

Artigo 7º — Quando o trabalho vencedor for feito em colaboração, o prêmio será dividido entre os colaboradores, cabendo, entretanto, um diploma a cada um.

Artigo 8º — Os trabalhos serão julgados por uma comissão composta dos seguintes membros:

a) Um representante indicado pelo SEPACO.

b) Um representante indicado pela empresa patrocinadora.

c) Um representante indicado pela ABCP.

d) Um representante indicado pela Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose.

e) Um representante da Fundacentro.
O representante do SEPACO será o presidente da comissão.

Artigo 9º — Os trabalhos deverão ser remetidos por correio e registrados até a data de 31/5/88 para o Hospital do SEPACO — 1º Prêmio SEPACO de Medicina do Trabalho — Rua Vergueiro, 4210 - CEP 04102, São Paulo - SP - Tel.: 572-4133 - Ramal 213.

Artigo 10º — Os trabalhos deverão ser enviados em 5 vias datilografadas em es-

paço duplo contendo no mínimo 10 e máximo de 30 laudas. O envelope em que for remetido o trabalho deverá conter um outro envelope fechado e suficientemente opaco com o(s) nome(s) do(s) autor(es) e respectivo(s) endereço(s). Não deverá constar o(s) nome(s) do(s) autor(es) no corpo do trabalho.

Artigo 11º — A Comissão Julgadora procederá da seguinte forma:

a) Numerará os trabalhos em ordem crescente.

b) No envelope fechado contendo os nomes dos autores dos trabalhos será aposto o número correspondente do trabalho para posterior identificação.

Artigo 12º — O Prêmio será dado ao melhor trabalho sendo também concedidos diplomas de Menção Honrosa a critério da Comissão Julgadora. A Comissão Julgadora se reserva o direito de não conceder o 1º Prêmio, se assim o julgar apropriado.

Artigo 13º — O ato de participar do prêmio pressupõe a aceitação ampla e irrestrita de todas as condições estipuladas neste Regulamento, sendo inapeláveis as decisões da Comissão Julgadora.

Artigo 14º — Os casos omissos serão resolvidos pela entidade promotora do 1º Prêmio SEPACO de Medicina do Trabalho.

O setor cresceu, mas as previsões são pessimistas.

A indústria editorial e gráfica, com um movimento de US\$ 2,6 bilhões de dólares em 87, registrou um índice de crescimento de 4%, em relação ao ano anterior. Esse mesmo índice foi observado no setor papelero, o que representou um aumento de consumo de 29,7 para 31,2 quilos de papel per capita. Esses dados foram fornecidos pelo Departamento Econômico e Estatístico da Associação Brasileira da Indústria Gráfica (Abigraf) e, segundo o seu presidente, Max Schrappe, o resultado, apesar da pouca expressividade, pode ser considerado bom, principalmente em função das instabilidades econômicas por que passou o Brasil em 87.

O levantamento da Abigraf foi dividido por subsectores e indica que a indústria gráfica para o segmento editorial apresentou um movimento de US\$ 280 milhões, conseguindo 12% de variação em relação a 86, sendo o maior índice percentual do setor. Outros subsectores que também obtiveram bom desempenho foram os de embalagem, com US\$ 412 milhões de movimento; etiquetas e adesivos, com US\$ 52 milhões; e cadernos com US\$ 150 milhões. Juntos, esses três subsectores obtiveram um crescimento de 8%. Já o subsetor de fotolitografia apresentou uma queda de 10% no período.

O consumo de matérias-primas para o segmento de embalagens também apresentou um crescimento de

12% e para Max Schrappe "essa evolução crescente de consumo se deve à elevação das exportações acarretando prejuízos nesses segmentos. Por outro lado, em 87, houve um esfriamento das exportações em favor do mercado interno, fazendo com que até setembro a produção de cartões e cartolinas se mostrasse superior em relação a 86. Porém, já no último trimestre do ano passado foi novamente registrada uma redução substancial dos volumes oferecidos ao mercado".

O parque industrial gráfico somou em todo o País, em 87, 12.633 empresas que geraram 192.482 empregos diretos. São Paulo que emprega 89.175 pessoas, 46% do total da mão-de-obra do setor registrou uma queda de 0,2% no índice médio de nível de empregos.

A renovação do parque industrial gráfico, através do Conselho de Desenvolvimento Industrial, obteve a aprovação de 71 projetos, o que significou um aumento de 359,51% em relação a 86 e a autorização de recursos cresceu de US\$ 41 milhões em 86 para US\$ 157 milhões no ano passado.

"Embora em termos absolutos os recursos liberados representem valores significativos, a nível global do setor, ainda é muito pouco para a necessária renovação dos equipamentos instalados nesses segmentos" — explica Schrappe.

As perspectivas para 88, segundo o empresário, não são nada animadoras. Para Schrappe uma melhoria no setor depende de uma possível estabilidade da política econômica do País, pois sem uma linha consistente é difícil previsões mais otimistas.

Não há garantias para o empresário

Os industriais do setor de máquinas e equipamentos gráficos estão manifestando pouco otimismo neste começo de ano, já que o faturamento de janeiro refere-se ao atendimento de pedidos feitos no ano anterior. O nível de emprego manteve-se estável, mas poderá sofrer uma queda nos próximos meses caso o quadro econômico continue indefinido e sem oferecer garantias à classe empresarial no que se refere a investimentos. O argumento é de Ricardo De Zorzi, diretor da Abimeg (Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos Gráficos) para quem a dispensa de funcionários será eminente, já a partir de março, se o governo não conseguir baixar a inflação ou mesmo restabelecer a confiança da sociedade brasileira, em seus novos projetos.

Apesar desse clima desfavorável e um tanto nebuloso, os industriais gráficos já vislumbram uma luz no fim do túnel, caracterizada pela 11ª edição da Fiepag (Feira Internacional da Embalagem, Papel e Artes Gráficas), programada para o período de 11 a 17 de maio, em São Paulo, e que promete reaquecer o mercado com o incentivo à comercialização dos produtos aqui fabricados. Esta perspectiva baseia-se, segundo De Zorzi, no aumento da área da feira que este ano passará a ocupar totalmente o Pavilhão do Anhembi (25 mil m²), contra os 16 mil m² da edição passada.

O aumento da área da ex-

posição também constituirá, na opinião do empresário, uma motivação a mais para o crescimento do número de expositores. Até o final de janeiro já estavam inscritos cerca de 240 participantes, dos quais 90% brasileiros, mas as expectativas são de que este número se eleve ainda mais até maio. "Como um demonstrativo da evolução da indústria de equipamentos e máquinas gráficas brasileiras principalmente, a feira permite que a cada três anos, quando se realiza, sejam efetuados bons negócios, além de gerar um intercâmbio de experiências e informações tecnológicas entre expositores e visitantes nacionais e do Exterior" — completa De Zorzi.

Na edição passada da feira, em 85, o Anhembi recebeu 130 mil visitantes, entre os quais mais de 600 empresários estrangeiros com poder de compra. A 11ª Fiepag tem como meta superar essa marca, principalmente no que se refere à participação de profissionais de outros países. Para isso, a Abimeg criou, em conjunto com a Alcântara Machado, uma comissão, que durante todo o ano de 87 manteve contato direto com associações da área gráfica de vários países da Europa, de todos os países da América Latina e também dos EUA, incentivando-as a prestigiarem o evento.

De acordo com De Zorzi, um dos objetivos dessa comissão foi também o de mudar a imagem do Brasil lá fora comprovando mais uma vez a qualidade do produto nacional que atualmente compete em condições de igualdade com os do Exterior.

Energia Industrial: Racionalização e Otimização.

O Conselho Nacional de Petróleo, através de seu presidente, Roberto França Domingues, fez publicar no Diário Oficial da União, edição de 14 de janeiro, a Instrução Normativa CNP/DIPLAN nº 01/88, que "estabelece as recomendações e procedimentos visando o levantamento dos dados necessários à Programação de Racionalização e Otimização de Energia na Indústria".

De acordo com as disposições gerais da Instrução do CNP, o objetivo da programação estabelecida é obter uma "racionalização do uso de energéticos, derivados de petróleo ou não, sem prejuízo da produção industrial, encarando o problema de forma global".

O levantamento do consumo de energia será feito conforme o Manual de Orientação e Pesquisa de Consumo de Energia, de 1987, e estão obrigados a preencher as planilhas distribuídas pelo CNP, "todos os usuários de energia que tenham consumido o correspondente a mais de 500 t/ano (acima de 5200 Gcal/ano) de óleo combustível, representados por derivados de petróleo ou fontes alternativas de energia durante o ano de 1979 ou nos subseqüentes, e os que em fase final de instalação prevejam consumir esses valores em 1988".

Um detalhe importante para a definição de obrigatoriedade da entrega das planilhas é que o consumo estipulado se refere ao conjunto de unidades industriais de um mesmo grupo de empresas, ou seja, mesmo que uma unidade consuma menos do que as 500 t/ano de energia, sendo o total do grupo acima dessa quan-

tidade, a exigência do CNP deverá ser cumprida.

Esses dados devem ser tabulados sob a responsabilidade de técnicos da Comissão Interna de Conservação de Energia (CICE), reconhecida pelo CNP. As indústrias que ainda não possuem a Comissão deverão fazer o preenchimento da planilha através de um engenheiro ou químico registrado no CREA ou CRO.

O prazo de entrega das informações é 31 de maio e o CNP recomenda que sejam enviadas diretamente através de seus escritórios de representação.

Tecnologia Flakt: 15 anos controlando a poluição ambiental.

Desde que se instalou no País, há 15 anos, a Flakt do Brasil, empresa especializada em sistemas e equipamentos para controle de poluição e preservação do meio ambiente, vem conquistando, dia a dia, largas fatias de um mercado que exige altíssima tecnologia no tratamento de ar e gases. Hoje suas atividades no Brasil movimentam e filtram a expressiva quantia de 20 milhões de m³ de ar/gases/hora nas áreas de siderurgia, papel e celulose, cimento e outros segmentos.

Mas não é só em solo brasileiro que a Flakt vem comprovando a sua eficiência ao longo dos anos. Subsidiária do Grupo Flåt AB, com sede em Estocolmo, na Suécia, ela é responsável por mais de 60% do mercado mundial dos secadores utilizados na produção de celulose, mais de 2500 precipitadores eletrostáticos e igual número de filtros de mangas e lavadores de gases, além de centenas de projetos e instalações de equipamentos de filtragem

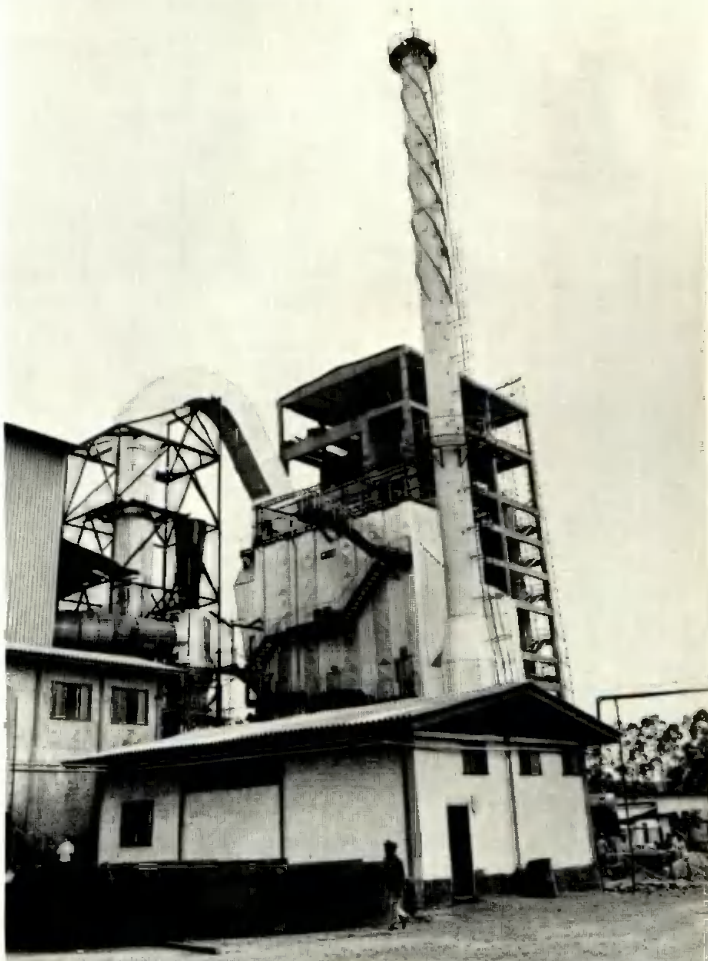
por via seca para fornos de redução que atingem picos de temperatura na marca de 1000°C.

A condição de líder no mercado mundial de equipamentos para filtragem exige da Flakt uma preocupação e um aperfeiçoamento constantes em seus padrões de eficiência, requisitos que não foram esquecidos na recente instalação do filtro eletrostático da indústria Facelpa, em Friburgo SC, um investimento de US\$ 2 milhões, cuja finalidade é a eliminação da emissão de particulados (fumaça), contidos nos gases de combustão da caldeira de recuperação de soda.

Segundo o engenheiro

João Marcelino de Andrade, gerente geral da Flakt do Brasil, a alta tecnologia utilizada na fabricação do filtro garante 98,4% de eficiência na redução da fumaça.

Esses filtros são feitos apenas sob encomenda, pois cada empresa possui características próprias de sua produção. No caso específico da Facelpa, cujo filtro foi construído por um consórcio de empresas — SUND-EMBA-BHS Indústria de Máquinas — com projeto, tecnologia e assistência técnica da Flakt, as 350 toneladas de particulados produzidas por mês ficaram reduzidas a um índice bem próximo de zero.



O filtro da Facelpa. Alta tecnologia contra a poluição ambiental.

Bndes reduz sua participação na Aracruz



Parte das ações do governo na Aracruz irão para a iniciativa privada

Até o início do mês de maio, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) deverá colocar em leilão um lote de ações que representa 26,23% do capital votante da Aracruz Celulose S/A. Atualmente o BNDES detém cerca de 41% das ações e essa transferência de capital estatal para o setor privado, uma das maiores já realizadas no País, segundo Márcio Fortes, presidente do banco, deverá atingir no mercado um preço em torno de 200 milhões de dólares.

O cálculo otimista de Márcio Fortes pode parecer bastante alto, até mesmo porque um dos diretores do próprio BNDES, Nildemar Secches, faz uma previsão inferior para a venda do lote de ações, calculando em aproximadamente 120 milhões de dólares. Entretanto, a posição de destaque que a Aracruz ocupa no mercado brasileiro, como uma empresa sólida e rentável, poderá elevar os preços.

Aliás, foi exatamente pelos aspectos solidez e rentabilidade que, no começo do ano, os analistas de investimentos do Banco Safra deram parecer favorável para

a compra de 5% das ações da Aracruz que pertenciam ao Unibanco.

O Safra pagou 16,4 milhões de dólares e para seu presidente, Carlos Alberto Vieira, "foi um negócio a preço de mercado que pode ser chamado de alto. Mas acreditamos na Aracruz como empresa rentável que tem um excelente futuro pela frente".

O leilão que o BNDES irá promover deverá ser bastante concorrido. O próprio presidente do safra já manifestou interesse em adquirir outra parte das ações e o Grupo Lorentzen, que tem pouco mais de 18% do capital votante, entrou em negociações com o BNDES para comprar, no mesmo dia do leilão, aproximadamente mais 5% das ações.

A redução da participação acionária do BNDES, que ainda manterá na empresa cerca de 10% do capital votante e 15% do total, acontece na mesma época em que a Aracruz se prepara para concretizar um investimento de 1 bilhão de dólares, o que lhe permitirá dobrar sua produção estimada em 470 mil toneladas anuais.

Mas não é só na Aracruz que o BNDES irá reduzir seu capital. Também na Companhia de Celulose Guataparã (Celpag) sua participação deverá cair de 73 para 30% do capital votante. Uma venda de ações que ainda não foi totalmente definida deverá acontecer ainda no primeiro semestre de 88 e o preço do lote está estimado em 120 milhões de dólares.

Battistella vai entrar na produção de celulose

Quando for inaugurada, em julho, a sua nova fábrica destinada à produção de madeira para uso na construção, entre outros fins, na qual investiu US\$ 50 milhões, o conglomerado Bat-

tistella terá concluído a primeira fase de um projeto amplo e ambicioso: até o início dos anos 90, o grupo pretende aplicar US\$ 150 milhões e entrar na produção de celulose, aproveitando suas reservas florestais.

Segundo informações de Rubens Battistella, diretor superintendente da Battistella Indústria e Comércio Ltda., a etapa seguinte do projeto está na dependência dos entendimentos finais para a liberação do financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social — BNDES, e do Banco Mundial, que devem completar o capital necessário ao investimento num produto que está em alta no mercado internacional.

O grupo, que opera também nas áreas de fabricação de equipamentos para geração de energia, irrigação e adaptação de motores diesel, comércio de autopeças, pneus, transportes, turismo, agropecuária, mercados de capitais, entre outras atividades, pretende destinar mais verbas ao ramo da madeira, setor em que já atua há 38 anos. "A madeira é hoje o nosso maior investimento e voltará a ser o maior faturamento dentro de dois anos", revela Rubens.

A idéia de se produzir ce-



Aproveitando suas reservas florestais, o grupo entra na produção de celulose.

lulose não é recente no conglomerado Battistella. Com esse objetivo, o grupo começou a sua plantação de pinheiros no município de Rio Negrinho, interior de Santa Catarina, onde será localizada a nova madeireira.

Após adquirir e nacionalizar a tecnologia francesa do fabrico de placas revestidas com lâminas também de madeira, e enquanto aguarda a construção das máquinas que executarão esse processo, Rubens Battistella adianta que a nova fábrica oferecerá três mil empregos diretos, que somados aos dois mil da fábrica de celulose dobrarão, em dois anos, o seu atual quadro de pessoal, que é de cinco mil funcionários.

Eucalipto: Lama de cal e cinza no aumento da produção.

A lama de cal e a cinza de caldeira são dois resíduos industriais da Ripasa que se consolidaram como insumos para o aumento da produtividade das florestas de eucaliptos. E mais, a casca de eucalipto é um excelente substrato para a produção de mudas dessa essência no viveiro. Esses são os principais resultados alcançados pelas pesquisas desenvolvidas pela equipe florestal da Ripasa a partir de 1982.

Parte desses resultados estão relatados no trabalho "O Uso de Resíduos da Indústria de Celulose como Insumos na Produção Florestal" realizado pela Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento Florestal e apresentado no 20º Congresso Anual de Celulose e Papel, promovido pela ABCP — Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel, em novembro último. O trabalho é composto por um amplo levantamento bibliográfico e pela apresentação dos resultados obtidos com os experimentos da aplica-



A lama fica depositada nos corredores para aplicação posterior na floresta.

ção dos resíduos industriais no Parque Florestal Saligna, localizado no município paulista de Itirapina.

Justificativas

O projeto de pesquisa é em parte justificado pelos transtornos que esses resíduos normalmente causam às indústrias de celulose tanto para uma adequada deposição quanto pela poluição visual e riscos de combustão espontânea nas montanhas de cascas de eucaliptos, e pelos grandes gastos que a movimentação desse material representa. Por outro lado, a pesquisa também visou a solucionar um problema sério de alguns tipos de solos dos parques florestais da empresa: arenosos, ácidos, de baixíssima fertilidade e principalmente com grande deficiência de cálcio, um dos nutrientes mais extraídos pelo eucalipto.

Resultados

Uma das conclusões do trabalho desenvolvido pela equipe técnica da área florestal da Ripasa informa que o uso de casca de eucalipto, sem prévia composta ou correção do teor de acidez do solo, não produziu efeitos favoráveis ao crescimento da floresta. Por outro lado, a casca compostada é um ótimo substrato para a formação de mudas de euca-

liptos, conforme relatam os autores.

Já a cinza proveniente da queima de madeira na caldeira de biomassa é um resíduo rico em nutrientes o que é muito importante para o enriquecimento do solo e do substrato. A lama de cal — originada no ciclo de cal na fábrica de celulose —, mostrou ser um excelente corretivo do solo e fonte de cálcio, promovendo um aumento de até 50% no volume de madeira produzida no terceiro ano de plantio quando aplicada em altas dosagens. A preocupação com o balanço de nutrientes em tais aplicações é constante sendo o experimento monitorado anualmente através de análises de solo e folha.

Ainda em termos de resultados, o estudo destaca que o experimento feito com cinza promoveu um bom crescimento da floresta quando este resíduo foi aplicado em uma dosagem de 4 a 6 toneladas por hectare. Já nos plantios tratados com lama de cal, a dosagem que se mostrou tecnicamente ideal para o solo do Parque Florestal Saligna — arenoso e com baixo teor de matéria orgânica — foi aquele em que se aplicaram 4 toneladas do resíduo por hectare.

Ao todo foram feitos nove tratamentos, testando em diferentes dosagens a aplicação de cada um dos resíduos, sempre comparan-

do-os com um tratamento "testemunha" onde não foi aplicado qualquer tipo de resíduo. Todos os tratamentos foram realizados com a espécie *Eucalyptus grandis*, entretanto os resultados podem com segurança ser extrapolados para as outras espécies utilizadas pela empresa.

Por fim, as 40 mil toneladas de lama de cal atualmente armazenadas e distribuídas pelos Parques Florestais Santa Genoveva, Fortaleza, Saligna, Flecha Azul e Nossa Senhora da Penha deverão ser aplicadas durante o decorrer desse ano.

A literatura do setor

Bibliografia Seletiva em Celulose e Papel. Este é o título do mais recente lançamento da biblioteca da Associação Nacional dos Fabricantes de Celulose e Papel — ANFCP. Trata-se de uma pesquisa realizada pelo GT 20, com o objetivo de facilitar o acesso à literatura do setor. O catálogo foi editado em dois volumes, reunindo informações dos anos 84 e 85.

Os livros já estão à venda, na própria biblioteca, ao preço de Cz\$ 1.000,00 cada. Maiores informações poderão ser fornecidas pela Sra. Marlene, através do telefone 885-1845.

Um encontro de empresários

Ressentindo-se da falta de um maior intercâmbio entre fabricantes de papel e profissionais gráficos, a KSR Comércio e Indústria de Papel S/A, filial Rio, e a Associação dos Gráficos do Rio de Janeiro — Asgraf — promoveram um encontro entre empresários desses dois setores. O evento ocorreu nas Indústrias de Papel Simão, unidade Jacareí, dia 20 de janeiro.

Os participantes conheceram as linhas de produção de celulose e papel, cuja produção média diária é de 520 e 250 toneladas, respectivamente. Depois, foi feita uma visita à Florin — Florestamento Integrado S/A., também do grupo Simão, responsável pelo desenvolvimento florestal e suprimento de madeira de eucalipto para a produção de celulose e energia térmica.

Os projetos de expansão na Argentina e no Chile

A revista *Pulp & Paper International* (PPI), em recente publicação, chama a atenção dos seus leitores para dois projetos argentinos que poderão entrar em funcionamento na próxima década. São eles:

- O projeto Cuatiara, cujo objetivo é produzir 90 mil toneladas por ano de celulose e 100 mil toneladas de papéis de imprimir e escrever. A celulose a ser produzida será de fibra curta.

- Também está na prancheta outro projeto, para produzir 210 mil toneladas por ano de celulose de mercado. A iniciativa é da Celulosa Puerto Piray, e a matéria-prima para a celulose será a madeira de pinho e de eucalipto.

A PPI menciona cinco outros projetos argentinos que aguardam uma decisão final.

Ainda com respeito à América Latina, a PPI registra planos da empresa neozelandesa Fletcher Challenger, de adquirir os 50% restantes da Papeles y Bosques Bio-Bio, que já controla em 50% através de sua subsidiária chilena, a Tasmán Florestal. Outro objetivo é ampliar a capacidade de produção de sua máquina de fabricar papel de imprensa, apesar de ser, neste ponto, forçada a limitar a expansão, por não ter acesso imediato a toda celulose que seria necessária.

e

V E N T O S

ABCP, programação ampla o ano todo.

A Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel entre cursos, seminários,

mesas-redondas, encontro e congresso programou para o período de março a novembro deste ano, nada menos do que 59 eventos, em vários estados brasileiros. Abaixo relação completa:

MARÇO

08	SP	Curso	Impressão Flexográfica
15	SC	Curso	Cozimento Batch — Variáveis do Processo e Recuperação de Calor
22	SC	Curso	Inversor de Frequência para Motor de Corrente Alternada
24	SP	Palestra	Modelo Receptor como Ferramenta de Controle da Poluição Ambiental
29	SP	Curso	Preparação de Massa
30 e 31	PR	Curso	Aproveitamento de Aparas e Papéis Velhos

ABRIL

05	SP	Encontro	4º Encontro de Controle de Qualidade
07	SC	Curso	Tintas para Papéis de Embalagem
11 a 15	PR	Curso	Garantia de Qualidade Aplicada à Indústria de Celulose e Papel
12	SP	Seminário	Pastas Químicas
14	RS	Curso	O Emprego de Bombas na Indústria de Celulose
19	RJ	Mesa-Redonda	Problemas de Processo em Sistemas de Reciclagem de Aparas Brancas (Pirahy)
21	PR	Curso	Tratamento Básico de Efluentes Hídricos
26	SP	Mesa-Redonda	Organização da Manutenção em Fábricas de Celulose e Papel (Ripasa-Limeira)
28	SP	Seminário	Recuperação e Energia

MAIO

02 a 06	PR	Curso	Produção de Pastas Celulósicas
03	RS	Seminário	Tecnologia de Acabamento do Papel
10	SP	Mesa-Redonda	Plano Diretor de Informática
12	SP	Curso	Seção de Prensagem — Como Melhorar sua Produtividade
16 a 20	SP	Curso	Branqueamento de Pastas Celulósicas: Tecnologia de processo, inovações, controle de processo, especificações (PADCT)
31	SC	Curso	Impressão Flexográfica

JUNHO

02	SP	Mesa-Redonda	Avaliação e Controle de Efluentes Líquidos e Gasosos na Área de Branqueamento
06 a 09	SP	Curso	Aproveitamento de Aparas e Papéis Velhos: classificação, tecnologia de processo, inovações (PADCT)
13 a 16	SP	Curso	Recuperação de Reagentes Químicos: tecnologia e racionalização de processo (PADCT)

21	PE	Seminário	Seminário de Controle de Processo e Qualidade
22	SP	Mesa-Redonda	Controle de Consistência
28	SP	Curso	Tintas e Proteção Anticorrosiva

JULHO

04 a 06	SP	Curso	Aferição, Operação e Manutenção Básica de Equipamentos de Laboratório
07	SP	Mesa-Redonda	Pastas de Alto Rendimento
14	SP	Curso	Tecnologia Gráfica para Papeleiros
19	SP	Curso	Formação de Folha e Papel
21	PR	Seminário	Tecnologia de Acabamento do Papel

AGOSTO

04	SP	Curso	Manutenção Preditiva
09	SP	Seminário	Matérias-Primas Fibrosas
11	RS	Curso	Controle de Processo em Fábrica de Celulose
15 a 19	PR	Curso	Controle de Processo de Fabricação de Papel
16	SP	Seminário	Problemas Causados por Stiekies em Máquinas de Papel Fabricado com Aparas
19	RJ	Seminário	Atualidade na Indústria de Celulose e Papel (BNDES)
25	SP	Seminário	Tecnologia de Acabamento do Papel
26	SP	Jornada	IV Jornada de Higiene, Medicina e Segurança do Trabalho
30	PR	Curso	Tecnologia da Refinação

SETEMBRO

08	SP	Curso	Inter-relacionamento Tinta/Papel na Impressão
13	SP	Mesa-Redonda	Controle de Pitch
15	PR	Curso	Controle de Qualidade
20	SP	Seminário	Branqueamento da Pasta Celulósica
22	SP	Palestra	Análise de Riscos Ambientais
27	SP	Seminário	Seminário sobre Papel Imprensa
29	SC	Curso	Lavagem e Depuração da Pasta Celulósica
29 e 30	PR	Curso	Tratamento de Efluentes na Indústria de Celulose e Papel

OUTUBRO

04	SP	Curso	Prensagem e Secagem do Papel
06	SP	Mesa-Redonda	Desaguamento de Lodo
11	PR	Curso	Pastas de Alto Rendimento
13	RS	Curso	Sistema de Gerenciamento e Controle de Manutenção de Instrumentos (RioCell)
18	SP	Curso	Administração da Produção
20	SP	Seminário	Código de Barras
25	SC	Curso	Descrição da Mesa Plana, Forma Redonda e suas Variáveis de Operação
27	SP	Seminário	Software Aplicativo na Indústria de Celulose e Papel
27 e 28	PR	Curso	Fabricação de Papel

NOVEMBRO

21 a 25	SP	Congresso	21º Congresso Anual de Celulose e Papel
---------	----	-----------	---

Embalagens em Milão

Uma feira internacional de materiais e máquinas de embalagem será realizada este ano em Milão, Itália. É a IPACK-IMA 88, que estará aberta aos visitantes de 24 a 29 de março. Os fabricantes italianos estarão, sem dúvida, bem em evidência, mas os organizadores aguardam a presença de contingentes significativos de expositores vindos de outros países, a começar pelos Estados Unidos, a República Federal Alemã e o Reino Unido.

A mostra é promovida pela ANIMA (Associazione Nazionale Industria Meccanica Varia ed Affine) que fornecerá maiores informações em resposta a comunicações enviadas para:

IPACK-IMA Via C. Ravizza 62
I - 20149 Milano, Mi, Italia
Telefone: (02) 481-4325 - 481-4365
Telex: 332134 Ipack I

Será realizada simultaneamente no mesmo local — o Centro de Exposições Industriais de Milão — uma feira de máquinas para a indústria de alimentos.

Papéis de escritório: seminário em Bruxelas.

Um seminário sobre papéis de escritório está mar-

cado para este ano e será realizado em Bruxelas, Bélgica, nos dias 9 e 10 de maio, sob o patrocínio da revista *Pulp & Paper International*. Os organizadores esperam receber a adesão de profissionais a todos os ramos do setor, e em especial os fabricantes e transformadores de papel, os fabricantes de computadores e equipamentos para escritórios, e os produtores de celulose e outras matérias-primas para a indústria do papel.

Entre os conferencistas já se inscreveram especialistas do Reino Unido, Suécia, Bélgica, França e Finlândia. O programa se iniciará com uma descrição pormenorizada do setor, seguida de temas específicos como formulários contínuos e papéis copiativos, impressão, comercialização e distribuição.

As palestras se realizarão no Hilton Hotel de Bruxelas e terão a duração de vinte minutos cada, aproximadamente, seguidas de dez a quinze minutos de debates. Todas serão proferidas em inglês, sem tradução simultânea. A taxa de inscrição é de 29.950 francos belgas (ou o equivalente em dólares) e não inclui despesas de alojamento.

Pedidos de outras informações serão atendidos por:

Mr. Hugh O'Brian and/or
Miss Suzy Levy
Pulp & Paper International
Chaussée de Charleroi 123,
Boite 5
B-1060 Bruxelles, Belgique
Telefone: 538-6040
Telex: 24672

Receba importantes informações sobre um setor muito importante, assinando a revista

CELULOSE & PAPEL

Com esta edição, a revista **CELULOSE & PAPEL** entra em nova fase, assumindo uma dimensão muito maior como veículo de comunicação de um setor — o celulósico-papeleiro — que, até 1995, deverá investir nada menos que US\$ 6,08 bilhões para expandir-se. A publicação torna-se, assim, leitura obrigatória para executivos e técnicos das mais diversas áreas.

Preencha o cupom abaixo e propicie a si mesmo ou às pessoas da sua empresa que V. acha que devam receber uma assinatura da revista **CELULOSE & PAPEL**. Envie o cupom preenchido para a UNIPRESS EDITORIAL, av. Paulista, 2006 - 11º andar, conj. 1.103 a 1.109 - CEP 01310 - SÃO PAULO - SP.

Peço incluir, **gratuitamente**, os nomes das seguintes pessoas como assinantes da revista **CELULOSE & PAPEL**:

1. Nome _____

Função _____

2. Nome _____

Função _____

3. Nome _____

Função _____

Empresa: _____

Endereço:

Rua _____ N.º _____

Bairro _____ Cidade _____

Estado _____ CEP _____

O

P I N I Ã O

Investimentos em desenvolvimentos tecnológicos



*Gastão Estêvão Campanaro**

A queda gradativa dos investimentos em tecnologia no país segundo um estudo realizado pelo INPI — Instituto Nacional de Propriedade Industrial se constitui num grito de alerta à classe empresarial brasileira. Se o país almeja alcançar estágios superiores de desenvolvimento tecnológico que garantam às suas empresas competitividade no mercado internacional terá que investir maciçamente, ainda neste ano a fim de não perder a corrida contra o tempo, conduzindo assim à necessária modernização tecnológica, mesmo com a exigência, em paralelo, de imensos esforços da sociedade brasileira.

Constata ainda o estudo que desde 1974 a importação de tecnologia vem perdendo substância em relação ao PIB e à formação bruta de capital fixo. O INPI identifica entre as causas da queda na importação de tecnologia, os problemas cambiais; a queda nas margens de lucro das empresas e à falta de uma cultura sobre a importância dos investimentos tecnológicos.

Esta radiografia transposta para o setor de celulose e papel nos conduz a algumas reflexões pois sabemos, em princípio, que a tecnologia de processo de produção de celulose é de conhecimento bastante difundido e, mesmo internacionalmente, não têm sido introduzidos avanços tecnológicos consideráveis nesse campo. Verificamos várias inovações no controle de processos, algumas modernizações visando à economia de energia e alguns desenvolvimentos de pastas alternativas.


Em complemento, quanto à produção de papel, têm ocorrido apenas

alterações nas velocidades, escalas, utilização de energia e controles, porém, têm havido fortes desenvolvimentos em termos de tecnologia de produto, tais como “menos fibra, mais cargas”.

Podemos generalizar afirmando que o nível de investimentos efetivamente realizado pelas empresas nacionais em desenvolvimento tecnológico aplicado à área industrial ainda é muito reduzido.

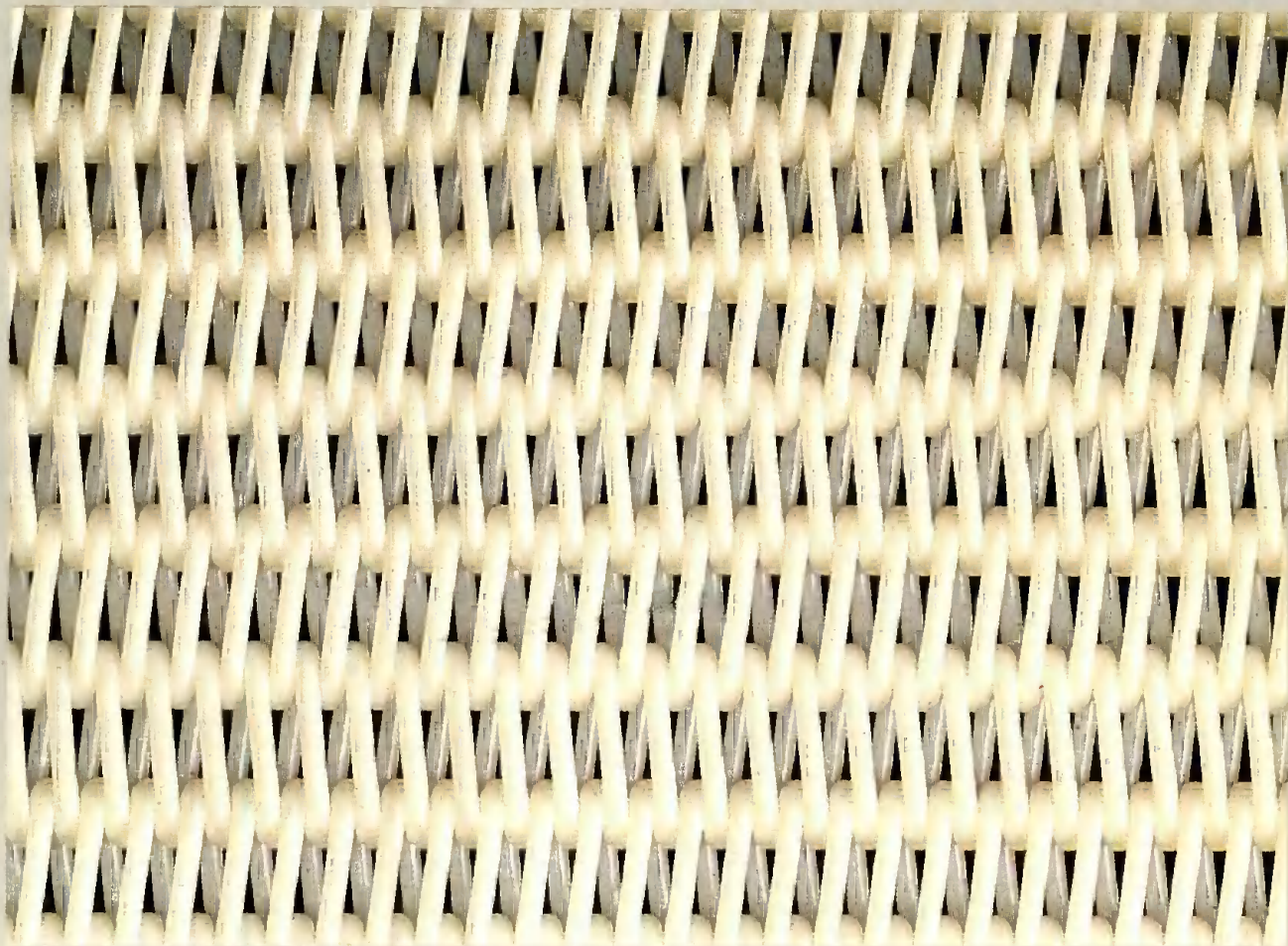
Quando se fala da maior capacitação tecnológica interna, sem entrarmos na problemática de acesso à mais avançada tecnologia através de investimentos externos fica então, latente, a grande pergunta: “como investir, quando, no que e em quem?”. A resposta é óbvia, conclusiva e nada inovadora: “NO HOMEM”!

A justificativa é simples pois baseia-se na tese de que a sociedade só pode ser compreendida através de um estudo das mensagens e das facilidades de comunicação de que disponha; e de que, no futuro desenvolvimento dessas mensagens e facilidades de comunicação, as mensagens entre o homem e as máquinas, entre as máquinas e o homem, e entre a máquina e a máquina, estão destinadas a desempenhar papel cada vez mais importante.

Este conceito, um tanto filosófico na sua essência mas absolutamente real na sua aplicabilidade demonstra que cabe a um de nós a responsabilidade de educar e profissionalizar todo o material humano de que dispomos, a fim de que o desenvolvimento brasileiro se processe, harmonicamente, tanto no campo tecnológico quanto no social. 

* *Gastão Estêvão Campanaro é presidente da Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel*

ESPIRALMESH®



A única tela com a emenda que você não vê

Instalada em mais de 305 posições, em máquinas para papéis kraft, de imprimir e escrever, ondulado, nas mais variadas velocidades.

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



ITELPA

UMA EMPRESA DO GRUPO WANGNER

FÁBRICA E VENDAS

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

ESCRITÓRIO

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

TERMOCOPY

O PAPEL FAC-SÍMILE

ALTA SENSIBILIDADE E NITIDEZ DE RESOLUÇÃO GRÁFICA

Agora a sua empresa já
dispõe de papel térmico
com qualidade
internacional e garantia
do grupo Papel Simão.



INDÚSTRIA DE PAPEL
PIRACICABA S.A.
Papel Simão