

3(11)

ANO III - JULHO/AGOSTO 1987 - Nº 11

CELULOSE & PAPEL



O MERCADO DE EQUIPAMENTOS ANTIPOLUENTES

■ CIA. DE ZORZI: UMA RECEITA PARA O ÊXITO

2º ENPAPEL: OS CAMINHOS DA EXPANSÃO ■

A qualidade Zanini colocada no papel.

Durante seus 36 anos de atividade, a Zanini construiu uma reputação de que sempre existe qualidade e alta tecnologia em tudo o que ela faz.

É assim nos setores de energia, mineração, portos, cimento, petroquímica, ou onde quer que ela atue.

Isso, porque a Zanini tem acordos tecnológicos com as mais expressivas empresas de cada setor, e porque a Zanini tem a idéia permanente de sempre fazer o melhor.

No setor de celulose e papel, a Zanini agora tem um forte aliado: ela tem um acordo de cooperação tecnológica com a Sunds

Defibrator AB (líder mundial no processamento de fibras e subsidiária da empresa sueca Svenka Celulosa AB).

E já se encontram em carteira diversos fornecimentos de equipamentos para os mercados interno e externo, dentre os quais destaca-se o contrato assinado com a Companhia Suzano de Papel e Celulose: fornecimento e instalação de um sistema completo de Ultrawasher[®], para pré-branqueamento da celulose, utilizando reator de oxigênio.

De hoje em diante, quando você pensar em equipamentos para papel e celulose, pense na Zanini: uma marca que é sinônimo

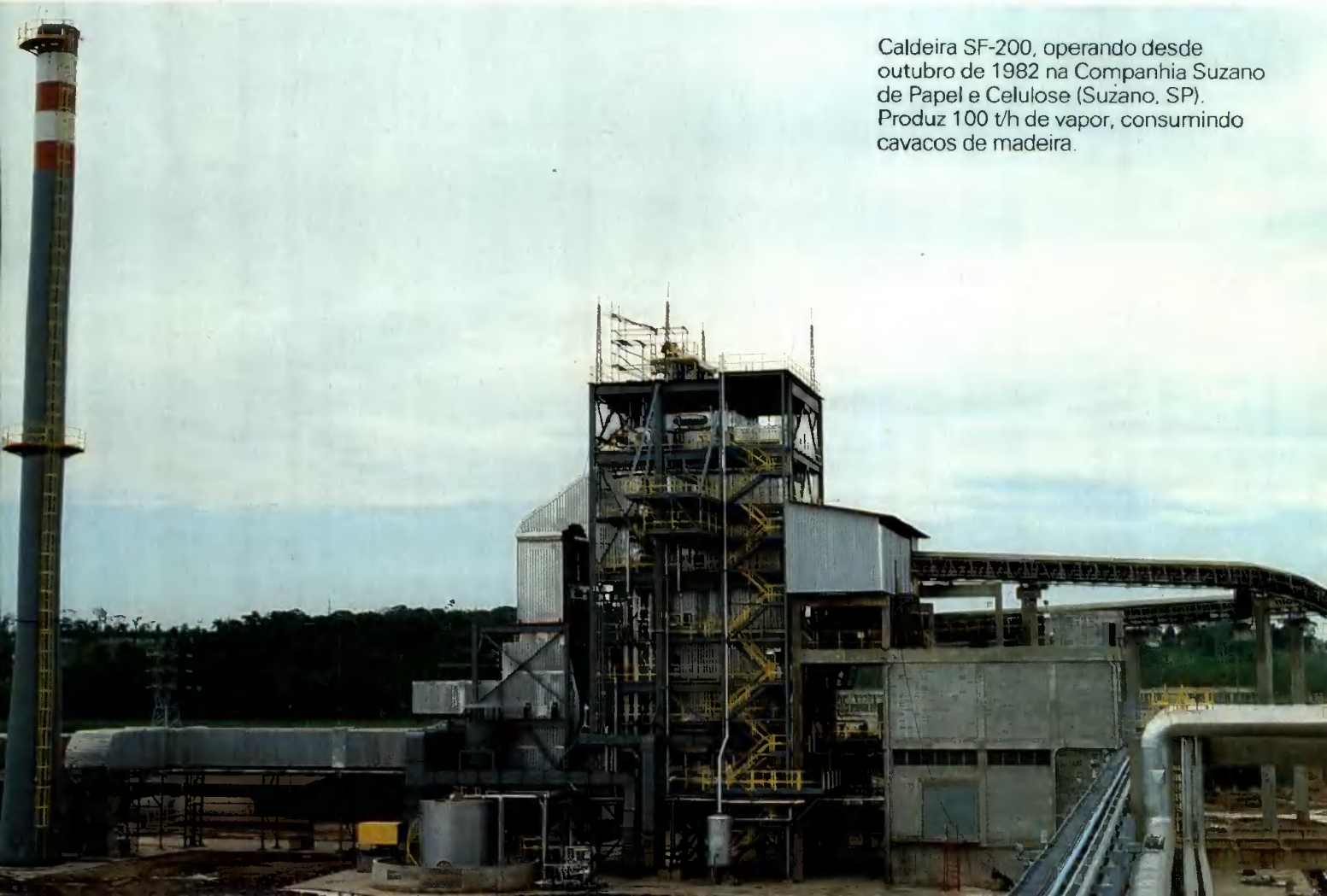
de qualidade, presente também no seu setor.

Com a melhor tecnologia, a Zanini fabrica caldeiras (tecnologia Foster Wheeler), turbinas (tecnologia AEG Kanis – através da AKZ, empresa do Grupo Zanini) e equipamentos para produção de celulose (parte química) através do acordo de cooperação com a Sunds Defibrator.

Zanini S/A Equipamentos Pesados
Via Armando de Salles Oliveira, Km 4
Caixa Postal 139 - CEP 14.160 - Sertãozinho-SP - Brasil
Tel: (016) 642.3111 - Telex (016) 6315 ZANI - BR

zanini

Caldeira SF-200, operando desde outubro de 1982 na Companhia Suzano de Papel e Celulose (Suzano, SP).
Produz 100 t/h de vapor, consumindo cavacos de madeira.



A revista **Celulose & Papel** é órgão oficial da ANFFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose - Rua Afonso de Freitas, 499 - CEP 04006 - São Paulo - SP - Fone: 885-1845



D
H
C
A PUBLIC.: P-001791
A CELULOSE & PAPEL 3(11) JUL./AGO. 1987

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



NÃO CONTAMINE
USE PAPEL

Celulose & Papel é produzida e editada bimestralmente pela Unipress Editorial.



UNIPRESS EDITORIAL

Diretores
Alaôr José Gomes
Múcio Borges da Fonseca
Reginaldo Finotti
Editor
Antônio Albino Pinheiro Marinho
Redação
Celso Lungaretti, Denilson Vasconcelos, Heliana Álvares e Waldemir Marques.

Colaboradores: Ricardo Schmitt (Texto); Israel Teixeira e Jaécio Santana (Fotos); Douglas Cattai e Paulo Roberto Aloe (Diagramação e produção gráfica); Orlando Colacioppo (Past-Up).

Redação, Administração e Publicidade: Av. Paulista, 2.006 - 11º andar - Conjs. 1.103 a 1.109 - Fones: (011) 251-0643/251-0495/251-0366/285-6233 - Telex 1132183 - CEP 01310 - São Paulo - SP.

Composição: Linoart Gráficos & Editores Ltda.
Fotolito: Força Fotolitos: Impressão: Grupo de Comunicação Três Ltda.



O MERCADO DE EQUIPAMENTOS ANTIPOLUENTES

8

O segmento de equipamentos antipoluentes está otimista. Confiante na retomada de investimentos na área pelo setor de celulose e papel, que já começa a se concretizar, os fabricantes de equipamentos antipoluentes preparam-se para o fechamento de novos negócios.

Biblioteca

do
147

2º ENPAPEL: OS CAMINHOS DA EXPANSÃO

Os empresários do setor preparam-se para as discussões do 2º Enpapel - Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose. As comissões técnicas constituídas e os seminários definidos analisarão de forma ampla os principais temas referentes ao planejamento setorial da indústria brasileira de papel e celulose.

DE ZORZI, UMA LIÇÃO DE ÊXITO

A Companhia De Zorzi de Papéis, de Pindamonhangaba (SP) implantou um programa de desenvolvimento que a transformou, em apenas cinco anos, numa empresa moderna e com significativos índices de produção.

16

CONSTITUINTE: UMA VISÃO CRÍTICA

Said Faraht, um dos maiores especialistas brasileiros em marketing político, concede entrevista exclusiva a **Celulose & Papel**, na qual analisa o futuro texto constitucional, suas implicações para a indústria brasileira e enfoca com destaque os temas de maior interesse para o setor celulósico-papeleiro.

21

PPI: NOVAS MÁQUINAS CHEGANDO À EUROPA

Um artigo de Hugh O'Brian, extraído de "PPI - Pulp & Paper International", leva-nos a uma rápida viagem através do universo das novas máquinas de papel.

26

DEBATE: PERSPECTIVAS OTIMISTAS

Quatro dos principais dirigentes do setor — Horácio Cherkassky, Boris Tabacof, José Bernardino dos Santos e José Carlos Pisani — analisam as perspectivas de desempenho da indústria de celulose e papel a curto e médio prazos.

35

E MAIS:

SUMMARY 4
EDITORIAL Recursos para a produção 7
GENTE O perfil de Simão Horácio Bottesi ...30

NOTICIÁRIO ABCP38
EVENTOS39
LIVROS Os Impactos Ambientais do Eucalipto Uma Revisão Crítica40
NOTICIÁRIO ABIGRAF44
NOTICIÁRIO46



Cover: an aerator in a effluents treatment system.
(Photo: Champion Papel e Celulose Ltda.)

S U M M A R Y

POLLUTION CONTROL EQUIPMENT

Brazilian producers of pollution control equipment have an optimistic perspective on domestic demand for their products. After seeing themselves affected, by the cooling economy in the first semester of the year, like the other sectors, they hope for a business upswing. They can already see a considerable rise in inquiries and request for quotations. Despite this situation, an additional problem is occurring. The companies are facing delays on delivery times from their suppliers as well as difficulties in obtaining the necessary component prices. These factors, however, will not make it impossible to meet demand especially in the pulp and paper sector.

2nd. ENPAPEL: THE FUTURE EXPANSION

The Brazilian pulp and paper sector will meet, on August 20 and 21, in São Paulo, for the 2nd ENPAPEL - National Pulp and Paper Producers Meeting. During these two days, managers, technicians and government authorities will discuss many important subjects involving the Brazilian pulp and paper industry's sectorial planning. Grouped into technical commissions and seminars, the participants will discuss various issues among them are commercial planning, transportation, trends and difficulties for the industry's development, foreign trade, energy, forest legislation, human resources and the new Constitution. The 2nd. ENPAPEL discussions will result in the establishment of strategic directions and action plans that will guide the industry's activities in Brazil.

EUCALYPTUS ENVIRONMENTAL IMPACT

It analyses cause-effect relationships, describing the interrelationship between the forest and the environment and studies the countless scientific research results on hydrology and forest planting ecology. Prof. Walter de Paula Lima's recently published book "The Reforestation of Eucalyptus and its Environmental Impact" is getting a high reviews in the forest resources area. The book is a critical review, written with seriousness and objectivity, about what is usually called by unfavorable eucalyptus impacts on the environment, showing that the majority of them are only myths.

Confie em quem tem 30 anos



Desde sua criação, em 1957, a IQC - Indústrias Químicas Cubatão Ltda. vem operando suas unidades industriais num padrão de elevada capacitação técnica, eficiência e confiabilidade.

Os nossos clientes recebem nosso sulfato de alumínio, para tratamento de água e fabricação de celulose e papel, com a mais alta qualidade e pronto atendimento.

Afinal, são 30 anos de experiência!



Indústrias Químicas Cubatão Ltda.
Rod. Índio Tibiriça, 4033 - Cx. Postal 66
Tel.: (011) 476-1300 - Telex: (011) 35260
CEP 08600 - Suzano (SP)

Fábricas:
Rod. Índio Tibiriça, 4033
Cx. Postal 66 - Tel.: (011) 476-1300
CEP 08600 - Suzano (SP)

Rua Ingrácio José Correa, 1200
Tels.: (0476) 42-1490 e 42-1600
CEP 83880 - Rio Negro (PR)

Estr. Mun. São Sebastião, km 1
Tel.: (0492) 75-2226
CEP 88500 - Otacílio Costa (SC)

Prêmio de Cia. Suzano de Pioneirismo Empresarial

O dia 24 de agosto de 1957 foi um marco na história econômica do Brasil: pela primeira vez, graças à Cia. Suzano, fabricou-se celulose de eucalipto em escala industrial. Com tecnologia genuinamente brasileira, o país deixou de ser importador, passando à posição de uma das maiores potências produtoras e exportadoras de celulose e papel. No dia 24 de agosto de 1987, quando se comemoram 30 anos desse evento, será entregue o Prêmio Cia. Suzano de Pioneirismo Empresarial, em sua primeira e única versão: o lançamento histórico de um livro onde estarão registradas as mais marcantes iniciativas empresariais pioneiras do Brasil. Essas iniciativas serão selecionadas por uma Comissão constituída por pessoas da maior expressão no cenário econômico, social e cultural do país. Essa é a homenagem da Cia. Suzano às outras iniciativas empresariais brasileiras que, também marcadas pelo pioneirismo, resultaram em grandes contribuições ao desenvolvimento social e econômico do país.

Comissão de Seleção:

**Crodowaldo Pavan, Esther de Figueiredo Ferraz,
Joelmir Beting, Karlos Rischbieter, Mário Penna Bhering,
Mário Henrique Simonsen e Rômulo de Almeida.**



Cia. Suzano de Papel e Celulose



H. Horácio Cherkassky

Presidente da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose e da Cicepla - Confederação da Indústria de Celulose e Papel Latino-Americana

E D I T O R I A L

RECURSOS PARA A PRODUÇÃO

Nesta difícil fase de transição política, os avanços e retrocessos nas diretrizes econômicas geraram incertezas e provocaram não só a interrupção do fluxo de investimentos estrangeiros como a paralisação de muitos dos projetos de intenção do capital nacional, prisioneiro da expectativa de horizontes mais claros no cenário brasileiro.

O plano macroeconômico da fase Bresser parece haver revertido a expectativa ao romper a estrutura econômica que havia sido implantada pouco antes no País. Voltamos a priorizar o setor externo não só pela expansão das exportações como pela ação de renegociação da dívida. A moratória, que aumentou substancialmente as dificuldades na canalização de recursos externos, não só fez retrair os investimentos como sugou nossas reservas cambiais, que agora buscamos recompor.

Partimos em busca da reconquista dos investimentos externos para suprir nossa carência de poupança, como caminho irreversível para a promoção do desenvolvimento, barreira do retrocesso pelo qual chegamos a temer.

O processo de conversão da dívida já saiu da teoria para a prática na Argentina, México, Chile e Costa Rica. Curiosamente o Brasil foi o primeiro país a permitir esquemas de conversão da dívida que carregaram, no período 83/84, algo ao redor de US\$ 1,2 bilhão. Mas o programa sofreu restrições seguidas a partir da

Circular 1.125 do Banco Central em novembro de 84, até que a regulamentação acabou, na prática, por expirar em abril último.

A medida, se adotada com racionalidade para adequar-se ao projeto de crescimento, precisará embutir estímulos para assegurar resultados. O México e o Chile tiveram sucesso. A Argentina, nem tanto, porque o excesso de zelo nacionalista transformou a conversão em letra morta ao exigir dólar novo para cada outro investido.

Há, prioritariamente, setores estratégicos que precisam projetar imediata expansão, de vez que, contemplados com reais vantagens comparativas, podem trazer respostas rápidas ao fortalecimento do setor externo com a geração de divisas líquidas. Em todo o mundo as expansões do setor de celulose e papel estão sendo contidas e se trabalha no limite da capacidade. Há, por isso, uma fundada esperança de que o Brasil, beneficiado por indiscutíveis vantagens comparativas, possa vir a assegurar o suprimento das necessidades num mercado externo que cresce, no mundo desenvolvido, a uma taxa de 2,5% ao ano.

Essa, certamente, foi uma das constatações das grandes oportunidades brasileiras nesse campo que levou o Governo a estabelecer um novo programa de investimentos, através de proposta do ministro José Hugo Castello Branco, da Indústria e do Comércio. As metas

governamentais projetam uma expansão aparentemente mais ousada que a programada pelo setor privado — US\$ 4,3 bilhões — ao propor uma oferta adicional de celulose — fibras curta e longa — de 4,2 milhões de toneladas/ano até 1995 e a ampliação da oferta de papéis, no mesmo período, de mais 4,4 milhões de toneladas/ano além da produção adicional de pastas em mais de 528 mil toneladas/ano, somando investimentos — incluindo a implantação ou reformas de florestas — da ordem de US\$ 6 bilhões e 80 milhões.

O novo plano de metas do setor de celulose e papel embute, em todos os seus aspectos, o exame da potencialidade real das vantagens que beneficiam o Brasil em relação aos seus principais concorrentes mundiais, conforme o documento elaborado sobre as diretrizes desse segmento no 1º Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose.

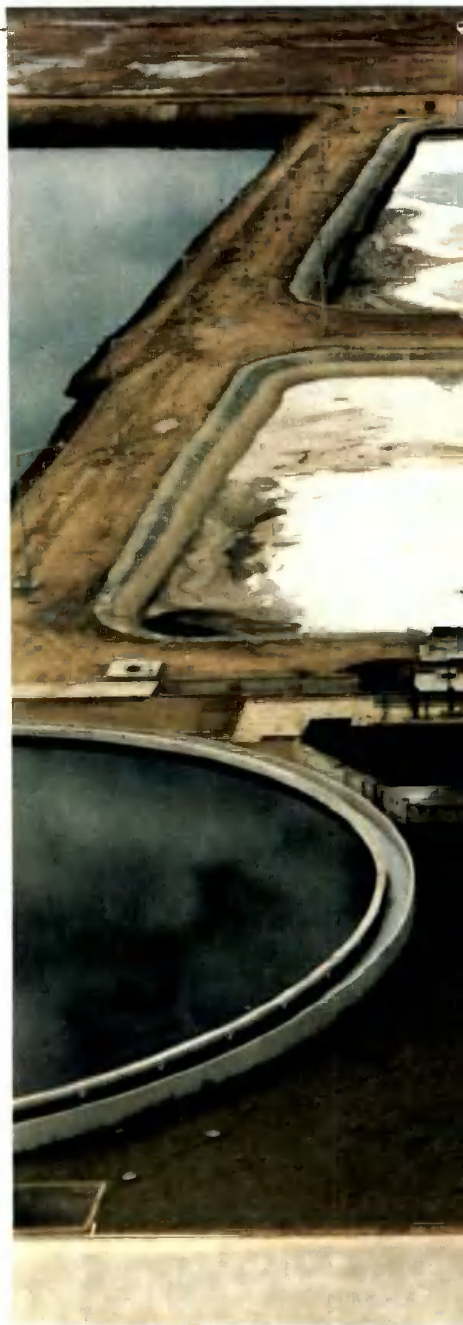
Importante, pois, dar ênfase a um projeto estimulante de conversão da dívida em capital de risco. Não há porque temer que os bancos credores venham a ser nossos sócios, se estamos contendo a exportação de capitais e a sangria do serviço da dívida que o Banco Central estima poder injetar de 3 a 4 bilhões de dólares/ano à nossa economia. Por isso, o modelo legal da conversão precisa ter seu figurino calçado estritamente na opção brasileira pelo desenvolvimento.

Equipamentos antipoluentes: uma perspectiva otimista

Os fornecedores de máquinas e equipamentos destinados a reduzir a ação dos agentes poluidores fazem um balanço das atividades do setor e demonstram otimismo em relação ao futuro dos seus negócios.

É otimista a expectativa dos fabricantes de equipamentos e sistemas para tratamento de efluentes e de movimentação de ar. Eles esperam uma retomada no volume de negócios, confiantes na crescente conscientização da indústria em geral quanto ao problema da proteção ambiental. No primeiro semestre do ano, o setor, afetado, como os demais, pelo desaquecimento, viu seus negócios diminuir, mas os empresários já podem apontar um aumento considerável nas consultas e nos pedidos de cotações. A par disto, um problema é apontado: as empresas vêm enfrentando demoras no prazo de entrega por parte dos seus fornecedores e dificuldades na obtenção de preços dos componentes necessários.

Estes, porém, não serão fatores que impossibilitarão o pronto atendimento de pedidos, pois as indústrias estão aptas a responder rapidamente ao chamado do setor de celulose. Independente de a tecnologia escolhida para o controle da poluição ser francesa, norte-americana ou sueca, o desenvolvimento tecnológico existente hoje no Brasil é perfeitamente capaz de reduzir a baixíssimos índices os agentes poluidores do ar e da água, atendendo não só às exigências da legislação, como à crescente conscientização do empresariado quanto à preservação do meio ambiente.



Controle atmosférico: eficiência quase total

Em termos de controle da poluição atmosférica, a Fläkt Técnica de Ar Ltda. é a maior empresa em atividade no País. Pertence ao grupo sueco Fläkt (com faturamento anual de US\$ 1,2 bilhão), especializado em sistemas de movimentação de ar, com mais de 2.500 precipitadores eletrostáticos instalados em todo o mundo, de acordo com seu gerente técnico comercial no Brasil, Josenaldo Tavares.

Há 15 anos atuando no mercado nacional em secagem de celulose, sistemas de ventilação e equipamentos de contro-



le ambiental, a Fläkt, segundo Tavares — “é responsável por 80% dos precipitadores elétricos instalados no setor brasileiro de celulose”. Sua linha de produção de equipamentos inclui precipitadores eletrostáticos para caldeiras de recuperação (onde se dá a recuperação do sulfato), para caldeira de energia (impedindo o lançamento de cinzas) e precipitadores para fornos de caldo, além de equipamentos na área de lavadores, secadores de celulose e sistemas de recuperadores e de biomassa.

A matriz, esclarece Tavares, mantém um laboratório com 5 mil metros quadrados — “trabalhando sempre com a

mais recente tecnologia, à qual recorremos. Mas o nosso índice de nacionalização é de 90% em peso e valor”. No Brasil, trabalham apenas 60 funcionários, metade engenheiros. A Fläkt atua da seguinte maneira: recebe o pedido e de posse das especificações faz o dimensionamento do projeto, contrata a execução dos equipamentos a serem usados na implantação deste, incluindo motores e componentes elétricos, motores-redutores, mancais e até parafusos. E está apta a entregar tanto os equipamentos projetados como todo o sistema, pronto e funcionando. São sistemas que, junto à caldeira, ocupam de 160 a 500

Estação de tratamento de efluentes, para fábricas de celulose, com capacidade para 2.400 metros cúbicos por hora.

HÁ EQUIPAMENTOS QUE SE PAGAM EM 36 MESES E PASSAM A DAR LUCRO



Josenaldo Tavares, da Fläkt:
tecnologia avançada e
nacionalização de 90%, em
peso e valor, dos
produtos da empresa.

metros quadrados — “com um grau de eficiência que pode chegar até 99,5%; só que quanto mais eficiente for o sistema, mais caro será seu preço” — diz Tavares.

Quanto aos níveis de preços, Tavares

explica ser difícil uma especificação — “pois isso depende de muitos aspectos. Mas, se considerado o conjunto de caldeiras, o custo do precipitador fica em torno de 20% o valor desse conjunto. Porém, se for levado em conta o investimento total da fábrica, esse percentual cai para 5%”. Existe, no entanto, um aspecto importante a ser destacado, segundo ele: “Só com a recuperação do sulfato que seria lançado no ar, mas que passa a ser reaproveitado, o equipamen-

to se paga em 36 meses, passando a dar lucros por mais 10 ou 12 anos”.

Efluentes: tecnologia nacional com sofaque

Na área relativa ao controle de efluentes (Ver box), duas companhias controlam 80% do mercado fornecedor de equipamentos para o setor de celulose: a Filsan Equipamentos e Sistemas S.A., de capital brasileiro e tecnologia-mãe norte-americana; e a Dégremont Sanea-

TÉCNICAS DO TRATAMENTO DE EFLUENTES

As diferentes fases da fabricação de celulose e de papel e as operações químicas a que são submetidas as fibras vegetais para eliminação das impurezas que acompanham a celulose, geram efluentes de cor acentuada, altas demandas químicas e bioquímicas de oxigênio (DQO e DBO).

Estudos têm demonstrado que efluentes lançados na água sem tratamento causam efeitos sobre as populações aquáticas, com mortes de peixes e outras consequências. Para enfrentar o problema, legislações são aperfeiçoadas e empresários do setor passam a colaborar no controle da poluição.

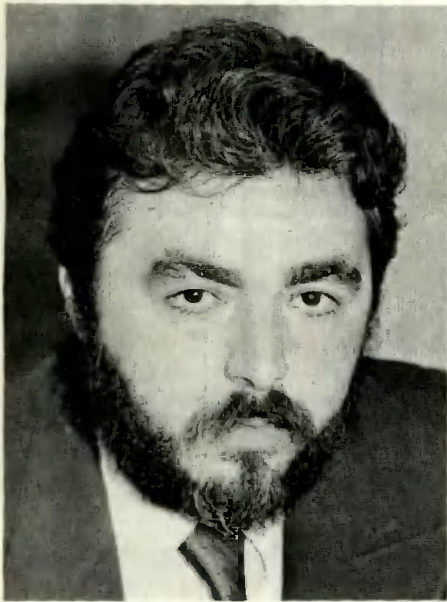
Existem vários processos para o tratamento dos efluentes, como a flotação, que, além de recuperar as fibras em suspensão, proporciona um primeiro tratamento químico através da aeração, permitindo a oxidação da matéria orgânica. Há ainda processos biológicos com lodo ativado, clarificação, oxidação em lagoas de estabilização etc.

Num exemplo de sistema ideal, o tratamento primário, que é essencialmente físico, começa com o efluente bruto passando por uma grade que retém os materiais grosseiros. Depois é medida a vazão e ele segue para um tanque de neutralização (dosado com ácido sulfúrico para baixar o pH), no qual um agitador tipo turbina promove a mistura do ácido com o efluente. Depois de neutralizado, o efluente segue para o decantador primário, onde o lodo é extraído do fundo continuamente por uma bomba de deslocamento que o encaminha ao tratamento (adensador). Simultaneamente à redução dos sólidos em suspensão nos efluentes, há também uma pequena redução de DBO (até 15%) e de DQO (até 25%).

O efluente recolhido na canaletta periférica do decantador segue, por gravidade, para uma lagoa de homogeneização que amortece picos de vazão ou carga, garantindo assim uma melhor operação da estação. Homogeneizado, o efluente é recalçado para o tanque de aeração, onde começa o tratamento secundário.

Dentro deste exemplo, o efluente vai para o secundário, de tipo biológico com lodo ativado a média carga. O tanque de aeração pode ser constituído por vários aeradores, lentos ou rápidos e motores de 25 a 100 HPs. Em alguns casos, na entrada do tanque são adicionados nutrientes (fósforo, nitrogênio) necessários à atividade biológica das bactérias, que transformam matéria orgânica em mineral.

O licor biológico sai do tanque de aeração para o decantador secundário, tipo sucção, com raspagem e acionamento periférico. O lodo extraído do fundo, por um sistema de sifão solidário à ponte, é descarregado em um tanque que serve de câmara de sucção para as bombas de recirculação do lodo e de lodo em excesso. Para essa recirculação são instaladas bombas dimensionadas e o lodo é bombeado para o adensador. Daí o efluente sai pela parte superior do decantador para o rio ou, se for o caso, para lagoas onde acontece o polimento final, antes do despejo.



Armando Gimenes Jr., da PWA:
fornecendo equipamentos no
prazo de dezoito dias.

mento e Tratamento de Águas Ltda., subsidiária do grupo francês do mesmo nome e que atua em 83 países. Outra, de menor porte, é a PWA Tratamento de Água e Saneamento Ltda. Brasileira, com 100% de nacionalização nos equipamentos, mas que, segundo seu diretor Armando Gimenes Jr., “sofreram inicialmente influência tanto de franceses quanto de americanos”.

Empresa nova, tem apenas sete anos, a PWA trabalha mais com indústrias de pequeno e médio porte. De acordo com Gimenes, porém, “ela é pioneira em separar excesso de sólidos dos líquidos no tratamento de efluentes”. Sua especialidade é a industrialização de aeradores e de sistemas de lodo ativado; equipamentos que, após definição de características, podem ser fornecidos em 180 dias.

Um aerador superficial rápido (cuja prioridade é para a oxigenação e não para a manutensão dos sólidos em suspensão nas lagoas), de 25 HP, por exemplo, custa cerca de Cz\$ 211 mil, enquanto um aerador superficial lento (que dá prioridade à agitação e mistura), também de 25 HP, pode chegar a Cz\$ 630 mil. Um sistema de lodo ativado usado na equalização dos efluentes (o raspador e adensador que reduzem a necessidade de tanques muito profundos nas grandes vazões), de vazão média de 150 metros cúbicos/hora, com sólidos em suspensão na base de 60 miligramas/litro e uma eficiência de 90% de redução de DBO, custa cerca de Cz\$ 3,2 milhões.

Já a linha de produtos fornecida pe-

la Filsan é mais completa. Segundo seu gerente de vendas, Jefferson Silveira — “a empresa tem condições de atender a todo tipo de tratamento, desde decantadores primários, até biológicos e aeração”. Nesta linha estão incluídos aeradores verticais de alta e baixa rotações, difusores de ar, grades mecanizadas, filtros biológicos (a vácuo e de prensa), removedores e adensadores de lodo, espessadores, digestores, limpadores mecânicos para leitos de secagem, flotadores, peneiras e bombas-parafuso.

Sobre preços, Jefferson diz que dependem de diversos aspectos como disponibilidade de lagoas, geografia do terreno, capacidade etc. Todos os equipamentos da Filsan são industrializados na fábrica de São Paulo, mas apesar de sua origem tecnológica ser americana — “devido às adaptações às nossas realidades, podemos dizer que nossa tecnologia é nacional e ostentamos um índice de nacionalização de 100% em peso e em valor” — esclarece Jefferson.

Se houver a confirmação das consultas, a Filsan tem condições de atender a qualquer projeto em até 120 dias. Porém, entre a decisão do investimento, passando pelo projeto, até a entrada em operação, dependendo do tamanho da instalação, pode decorrer um período de até 14 meses.

A Dégremont produz aeradores mecânicos verticais e horizontais, decantadores primários, grades mecanizadas, difusores de ar para bacias profundas, decantadores secundários, espessadores de lodo à gravidade, flotadores, digestores anaeróbicos, filtros de esteira, sistemas de lodo ativado e tratamento terciário.

De acordo com o diretor de *marketing* da empresa, Primo Pereira Neto — “ela tem condições de executar todos os sistemas de tratamento de efluentes sem grande interferência da matriz. Em certos estudos utilizamos a experiência da matriz para informações adicionais específicas em um ou outro projeto, mas nosso índice de nacionalização é de 97%. Importamos apenas alguns instrumentos especiais, como redutores”.

A Dégremont tem sua fábrica instalada em Santo Amaro e depende de outras indústrias apenas no que se refere a equipamentos *standard*, como motores, válvulas etc. Segundo o engenheiro José Amaral, do departamento comercial da empresa — “temos uma tecnologia bem desenvolvida para chegarmos a índices superiores a 95% de redução de DBO. Ela, no entanto, não é muito utilizada, porque na medida em que nos aproximamos dos 100%, os custos sobem muito para se conseguir 1% a mais em termos de redução. É mais barato passar de 50% para 60% do que de 95% para 96%”.



Jefferson Silveira, da Filsan:
equipamentos para
qualquer tipo de tratamento.

Pela estimativa de Amaral, uma estação de tratamento de efluentes completa, como manda o figurino, a uma vazão de 300 metros cúbicos/hora e com 90% de eficiência — sem o terciário — custa cerca de US\$ 1 milhão, algo entre 1% e 3% do investimento total.

Indefinição frustra as previsões das empresas

Dispondo de tecnologia, com ociosidade e quase que totalmente independente de importações, o segmento produtor de equipamentos e sistemas para tratamento de efluentes e de movimentação de ar era unânime em sua decepção, até o fechamento do primeiro trimestre. A situação, no entanto, se foi modificando.

“Tínhamos a previsão de que os con-

"É FUNDAMENTAL UMA DECISÃO DO GOVERNO DE DAR INCENTIVOS"



**Primo Pereira Neto, da
Dégremont: importando apenas
alguns instrumentos especiais.**

tratos só seriam fechados no próximo ano — diz o diretor de *marketing* da Dégremont — mas para surpresa nossa as coisas mudaram. Acabamos de fechar um grande contrato com a Cenibra, para fornecimento de uma estação de tratamento de efluentes, em Belo Oriente, com capacidade de 2.650 metros cúbicos/hora. Além disso, estamos reativando nossos negócios com a Aracruz, para fornecimento de equipamentos para tratamento de água e efluentes” — conclui Primo Pereira Neto.

O mesmo não acontece com a PWA. Seu diretor, Armando Gimenes, diz que “o setor de celulose está sendo responsável por 65% das consultas e propostas, mas apenas 30% resultam em contratos”. Situação semelhante à enfrentada pela Filsan que, até o momento, de acordo com Jefferson Silveira, não fechou nenhum contrato: “Não está havendo investimentos substanciais, como ocorria há três anos, quando fechávamos o exercício com vendas superiores a US\$ 1 milhão”.

A área de movimentação de ar também não foge a esta situação. “Houve um aumento violento nos pedidos de cotações — fala Josenaldo Tavares, da Fläkt — mas não se tem comprado nada”. A recuperação sentida no ano passado estagnou, em sua opinião “devido à instabilidade do País, com as regras do jogo econômico mudando a toda hora, ora indexando-se, ora extinguindo-se ORTN, depois criando-se LBC que é a mesma coisa”.

Essa indefinição tem causado problemas — “até para podermos compor nosso preço e passá-lo ao cliente. Por isso, estivemos fazendo orçamentos da parte técnica sem preços especificados, em aberto, porque os fornecedores não faziam seus preços de reajuste, mas agora a situação se normalizou” — fala Tavares, que ainda ironiza: “Não conseguimos explicar para a matriz como reage uma economia que num prazo de seis meses sai de uma deflação de 1% para uma inflação de 20%”.

A indefinição da política econômica cria uma incerteza geral, segundo Primo Pereira Neto, da Dégremont. “Por causa disso — completa Jefferson, da Filsan — não fechamos nenhum contrato, pois entre a consulta de projeto e a efetiva decisão do investimento vai uma diferença muito grande”.

Empresários apostam em conscientização maior

O que mantém o segmento de equipamentos de controle de poluição em

expectativa otimista é a certeza do enorme potencial do mercado, não só pelos projetos que fatalmente virão, mas também pelo aumento da consciência ecológica do empresariado brasileiro. Primo Pereira Neto, diretor de *marketing* da Dégremont faz a seguinte análise: “Poluição tem sido muito debatida pela população e, apesar de reticente em gastar, o empresário, como parte da população, está-se conscientizando cada vez mais em relação ao problema”.

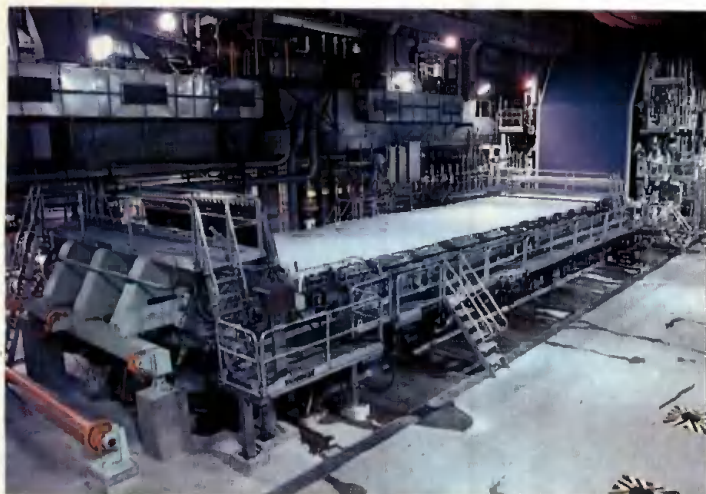
Quando há, porém, a decisão de controlar os agentes poluidores, o empresário enfrenta dois problemas, segundo ele: “A dificuldade de financiamento, pois equipamentos como alguns dos nossos, não são enquadrados nos financiamentos normais. Em segundo lugar, o que o empresário investe no controle da poluição é enquadrado no patrimônio e paga imposto de renda, o que é uma incoerência da legislação”.

O diretor da PWA, Armando Gimenes, também lembra esse aspecto e defende a criação de incentivos — “como havia antes, quando a isenção de IPI funcionava neste sentido. Porém, como as coisas estão, com custo operacional alto, energia e manutenção para o equipamento, o pequeno empresário, às vezes, não tem realmente condições de investir, apesar de se estar conscientizando para isso”.

Já o diretor comercial da Filsan, Jefferson Silveira, entende que “fazer papel não é uma atividade tão poluidora e tampouco o controle da poluição é tão caro quanto dizem. Talvez num matedouro-frigorífico o empresário tenha que investir 15% a mais do que no caso da indústria do papel. Acredito que não esteja havendo mais investimentos do setor celulósico, porque seus preços de mercado interno estão defasados. O empresário deve, no entanto, atentar para o retorno que obtém com o reaproveitamento de fibras e até mesmo para o aspecto político. Claro que é importante a redução do IPI, a isenção do ICM. Mas é fundamental a decisão política do Governo em dar incentivos, pois o imposto volta à sociedade redistribuído. E no caso do controle da poluição, o maior retorno a ser redistribuído à sociedade é o ambiente não poluído” — finalizou Jefferson Silveira.

BELOIT-RAUMA

Máquinas de padrão internacional produzidas no Brasil.



A unidade industrial da **BELOIT-RAUMA** de Campinas - SP, é considerada como uma das mais modernas do grupo **BELOIT** no mundo.

Ela foi projetada para produzir toda a linha de produtos de máquinas e equipamentos para papel e celulose, desde o pátio de madeira até a linha de acabamento.

Estas máquinas e equipamentos foram fabricados na fábrica da **BELOIT-RAUMA** no Brasil, mantendo o mesmo nível de padrão internacional de qualidade e rendimento.

As fotos ilustram os equipamentos já fornecidos para o mercado nacional e internacional.

- Máquina de Papel da Champion - Mogi Guaçu, Brasil.
- Tipo de Descascador de Madeiras em operação - Suzano, Ripasa, Papeteries Matussiere et Forest (França).
- Tipo de filtro Lavador Pressurizado, brevemente em funcionamento na Papel Misionero - Argentina.

BELOIT-RAUMA

Beloit-Rauma Industrial Ltda.
Rod. Campinas - M. Mor SP 101 - Km 3,8 - V. Lunardi
Tel.: 41-8655 - CEP 13100 - Campinas SP - CP. 1858
TLX (019) 1316 BELT.

2.º ENPAPEL

Traçando os caminhos da expansão

O setor celulósico-papeleiro prepara-se para debater e analisar seus mais candentes problemas, durante o 2.º Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, o mais importante evento realizado pelo setor no Brasil.

O setor celulósico-papeleiro prepara-se para os debates e análises que se desenvolverão nos próximos dias 20 e 21 de agosto, no Centro Empresarial de São Paulo, durante a realização do 2.º Enpapel - Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose.

No encontro, que além de figuras de destaque da indústria de papel e celulose, contará com a presença de técnicos e autoridades governamentais ligados ao setor, serão definidas as propostas para o planejamento setorial que definirão os investimentos necessários para a manutenção da posição atualmente ocupada pelo setor e para seu desenvolvimento.

Horácio Cherkasski, presidente da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, mostra-se confiante nos resultados deste 2.º Enpapel, pela força e dinâmica ostentadas pelo setor: "Temos uma série de vantagens: extensão territorial, clima adequado para a produção da madeira, uma indústria nacional de equipamentos perfeitamente capacitada e moderna e pessoal especializado em termos tecnológicos, de pesquisa e de desenvolvimento de produção. Com estas características, nossa produção de papel deverá crescer 6% este ano, em relação a 1986, enquanto a celulose deverá mostrar crescimento em torno de 2%. Estas percentagens equivalem a 4,8 milhões de toneladas e 3,7 milhões de toneladas respectivamente. Somos uma indústria com competitividade, qualidade e confiabilidade. Nossas exportações são permanentes para manter os mercados conquistados, mesmo com a prioridade de atendimento ao mercado doméstico, devemos vender, neste ano, 671 mil toneladas com especial desempenho dos segmentos de papéis de embalagem, imprimir e escrever".

Mauro Marques, vice-presidente da APFPC - Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose e presidente da Comissão Organizadora do 2.º Enpapel, também destaca as vantagens comparativas do Brasil, em relação a tradicionais países produtores que, paulatinamente, vêm praticamente esgotadas suas condições de expansão: "Segundo projeções, teríamos uma inversão de balanço e seríamos novamente grandes importadores de papel, em 1989 e de celulose em 1990. No 1.º Enpapel conseguimos sensibilizar os órgãos governamentais e passamos novamente a sermos considerados como setor de prioridade absoluta. Continuamos com potencial de grande fornecedor de fibras e temos previsões de investimentos superiores a US\$ 4 bilhões. Por tudo isso, temos que exercitar nosso poder político para garantir nosso desempenho atual e futuro, como propõe o novo Programa Nacional de Papel e Celulose -

1987/1995, que prevê significativa oferta adicional e a exportação de 1,4 milhão de toneladas/ano de celulose e 820 t/ano de papel".

As discussões do 2.º Enpapel estão divididas em temas de interesse do setor celulósico-papeleiro, que serão analisados por comissões técnicas de alto nível e em seminários específicos.

Planejamento Comercial Integrado - Uma Imposição do Setor de Celulose, Papel e Derivados é o tema do seminário que inaugura a pauta de discussões do encontro. O expositor será Raul Calfat, presidente do Grupo Simão, que analisará o assunto sob a mediação de Max Heinz G. Schrappe.

O PROGRAMA DO 2.º ENPAPEL

Já está definida a programação básica que norteará os trabalhos do 2.º Enpapel — Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose. O evento é promovido pela ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, Abecel — Associação Brasileira dos Exportadores de Celulose e APFPC — Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose, entidade responsável ainda pela coordenação do encontro.

A Comissão Coordenadora é formada por Mauro Gonçalves Marques (Ripasa), Alberto Fabiano Pires (Simão) João Bignardi Netto (Ripasa), Jahyr de Castro (Klabin), Cez ar Thomé (Aracruz), Rubens Cunha (Manville), Murilo Araújo (Melhoramentos), Sandra Pegorelli (Ripasa).

O 2.º Enpapel acontecerá no Centro Empresarial de São Paulo, obedecendo à seguinte programação:

20 de agosto - quinta-feira

08h00 - Credenciamento participantes

08h45 - Abertura Exposição-Feira

09h00 - Sessão de Instalação do 2.º ENPAPEL

Convidado Especial : Orestes Quércia, Governador do Estado de São Paulo

Presidente : Horácio Cherkassky

Membros : Mário Amato, Ricardo Antônio Figueiredo, Jamil Nicolau Aun, Osmar Elias Zogbi

9h30 - Seminário A

Planejamento Comercial Integrado - Uma imposição do setor de celulose, papel e derivados

Expositor : Raul Calfat

Mediador : Max Heinz G. Schrappe

Debatedores : Adolfo Mellito, Frederico Saliba, José Aidar, Luis Antônio de Silos Carvalho, Luiz Gonzaga Vasone, Sérgio Luiz Bergamini

11h00 - Seminário B

Transporte - Os modos internos e melhorias necessárias para o setor de celulose e papel

Expositor : Adriano Murgel Branco

Mediador : Cicero Dias Neto

Debatedores : Alexandre Eduardo Conti Perego, Atio Castro Cordeiro, Eduardo Siqueira, José E. Carvalho, Juarez Casarin, Odilon Di Pietra, Reinaldo Werner Zietlow, Silvio Martini, Wan Yo Chieh.

12h30 - Almoço

14h00 - Instalação - Trabalhos - Comissões Técnicas

Comissão 1

Tendências e obstáculos para o crescimento do setor de celulose e papel

Coordenadores : Alberto Fabiano Pires, Mauro Gonçalves Marques

Membros : Dante Emílio Ramenzoni, Jahir de Castro, Francisco Braz Saliba, Murilo Ribeiro de Araújo

Participantes : José Bernardino Pereira dos Santos, Lenomir Trombini, Luiz Fernando Gomes Franco

Entidades Convidadas : Ministério da Fazenda - Banco do Brasil/Cacex, CIP - Conselho Interministerial de Preços, Seap - Secretaria Especial de Administração e Preços, Secretaria da Receita Federal; Ministério da Indústria e do Comércio - CDI - Conselho de Desenvolvimento Industrial; Seplan; BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e BNDES-PAR - BNDES Participações S.A.

Comissão 2

Comércio exterior: a relevância da posição brasileira e as necessidades para sua consolidação

Coordenadores : Carlos Jardim, Cezar Thomé, David Feffer

As indústrias do setor de celulose e papel enfrentam dificuldades crescentes para o transporte de madeira. As distâncias entre esse insumo e as fábricas vêm aumentando e os custos acompanham essa elevação. É urgente que os empresários do setor partam para a discussão do desenvolvimento de sistemas intermodais de transportes.

Conscientes da importância do problema, os organizadores do 2º Enpapel incluem o tema transportes pela primeira vez no temário do encontro, através do seminário Transporte — Os Modos Internos e Melhorias Necessárias para o Setor de Celulose e Papel. O expositor será Adriano Murgel Branco, ex-

secretário estadual dos Transportes, atuando como mediador Cicero Dias Neto, diretor da Indústria de Papel Simão S.A.

O debate sobre Tendências e Obstáculos para o Crescimento do Setor de Celulose e Papel define, de forma sintética, os objetivos principais propostos para este encontro. Mauro Marques, que coordenará esta comissão técnica juntamente com Alberto Fabiano Pires, diz que "neste segundo encontro vamos debater o modelo de crescimento do setor e atualizar os órgãos de Governo com informações sobre as modificações que devem ser implementadas. Pretendemos ainda, através das demais comissões e seminá-

rios colocar os temas básicos necessários para obtermos o crescimento de que necessitamos".

O 2º Enpapel, além de discutir as condições atuais do setor de celulose e papel, mostrará também que os empresários não perdem de vista as vantagens conquistadas e potenciais envolvidas nos processos de exportação, sem dúvida, um dos trunfos de maior agilidade do setor.

O tema merecerá destaque na comissão O Comércio Exterior no Setor de Celulose e Papel, que terá coordenação de Carlos Jardim. Os debates ressaltarão a relevância da posição brasileira nas exportações de celulose e papel e as providências para mantê-la.

Entre os obstáculos, deve merecer maior discussão o fato de os concorrentes de países desenvolvidos estarem investindo em tecnologia, a fim de diminuir a vantagem comparativa que os fabricantes brasileiros de celulose e papel ostentam. Outro fator contrário ao produtor nacional é a atual tendência de elevação dos preços de matérias-primas.

A análise das mudanças do perfil energético

As alterações conjunturais da economia brasileira têm determinado problemas ao empresariado nacional para a tomada definitiva de um padrão energético. O setor celulósico-papeleiro tem-se ressentido especialmente de problemas na área.

O assunto será motivo de amplo debate no 2º Enpapel, por intermédio da comissão técnica que levantará o problema em Posição de Energia na Indústria Brasileira de Celulose e Papel, sob a coordenação de Benjamin Solitrenick. O tema terá discussão segmentada sob aspectos como Conservação de Energia, Energia Elétrica, Derivados de Petróleo, Biomassa Florestal e Agrícola, Gas Natural, Co-geração e Carvão Mineral.

Atividade florestal — as necessidades para o atendimento às metas do programa nacional de papel e celulose, será coordenada por Evaristo M. Lopes. Durante os debates, aspectos como o grande déficit da produção florestal, mecanização e equipamentos florestais e abastecimento de madeira, serão discutidos.

O tema Recursos Humanos também será destacado, através das discussões do Seminário Treinamento Formal e Informal na Indústria de Celulose e Papel, que terá como expositores Jerônimo Garcia Ruiz, José de Brito Castro e Luís Washington Westman. A mediação será feita por Aírto Martins Silva.

O momento político brasileiro e as alterações constitucionais que se avizinham também são objeto de interesse da indústria brasileira de celulose e papel. O seminário A Constituinte e o Setor de Celulose e Papel discutirá o tema sob diversos aspectos, dando ênfase especial aos pontos que o setor espera ver tratados com maior destaque na Nova Carta Magna: Meio Ambiente, Energia, Reformas Urbana e Agrária e Política Florestal. O expositor será Said Farah, especialista em Marketing Político e a mediação será de Paulo Bastos Cruz Filho.

Em seu encerramento, o 2º Enpapel produzirá um documento final, com o resumo dos principais pontos e proposições levantados durante o desenvolvimento do encontro.

Participantes : Donald Moira, Rubens Cunha
Entidades Convidadas : Banco do Brasil-Cacex; Banco Central do Brasil; Ministério da Fazenda-Secretaria da Receita Federal

Comissão 3

Posição da energia na indústria brasileira de celulose e papel

Coordenador : Benjamin Solitrenick
Membros : Carlos Jorquera, Estevão Anselmo, Francisco Valério, Paulo Bastos Cruz Filho, Pedro Villas Boas
Entidades Convidadas : Agência para Aplicação de Energia; CAEEB - Cia. Auxiliar de Empresas Elétricas; Comgás - Cia. de Gás de São Paulo; Sopral - Sociedade de Produtores de Açúcar e Alcool

Comissão 4

Atividade florestal - As necessidades para o atendimento as metas do programa nacional de papel e celulose

Coordenador : Evaristo M. Lopes
Membros : Nelson Barboza Leite, Luiz Ernesto G. Barrichelo, Lineo Henrique Wadouski
Entidades Convidadas : Banco do Brasil; Fiset; IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal; Ipef - Instituto de Pesquisas Florestais; PNPF/ Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias; Ministério da Agricultura; Seplan

18h00 - Coquetel

21 de agosto - sexta-feira

9h00 - Continuação Trabalhos - Comissões Técnicas

Comissão 1

Tendências e obstáculos para o crescimento do setor de celulose e papel.

Comissão 2

Comércio exterior: A relevância da posição brasileira e as necessidades para sua consolidação

Comissão 3

Posição da energia na indústria brasileira de celulose e papel

Comissão 4

Atividade florestal - As necessidades para o atendimento às metas do programa nacional de papel e celulose

12h30 - Almoço

14h00 - Seminário C

Recursos humanos: Treinamento formal e informal na indústria de celulose e papel

Expositores : Jerônimo Garcia Ruiz, José de Brito Castro, Luís Washington Westman
Mediador : Aírto Martins Silva
Debatedores : Argeu Quintanilha, Jamil Nicolau Aun, José Lincoln de Magalhães, Luiz Antônio Clocchi, Renato Pasqualini, Rubens Ferrari

15h30 - Seminário D

A constituinte e o setor de celulose e papel

Expositor : Said Farah
Mediador : Paulo Bastos Cruz Filho
Debatedores : Antônio Henrique da Cunha Bueno, Ayrton Soares, Fábio Feldman, Guilherme Afif Domingos, Luiz Benedito Máximo, Michel Temer

17h00 - Sessão Plenária

Leitura do documento final

18h00 - Sessão Encerramento

Convidado Especial : Luiz Carlos Bresser Pereira - Ministro da Fazenda
Presidente : Ricardo Antônio Figueiredo
Membros : Horácio Cherkassky, Mário Amata, Jamil Nicolau Aun, Osmar Elias Zogbi

18h30 - Coquetel



PLANEJAMENTO E MUITO TRABALHO: RECEITA DO ÊXITO DA CIA. DE ZORZI.

A história da recuperação da empresa
envolve lances de ousadia empresarial e crença
na potencialidade do setor.

Planejamento cuidadoso, investimentos bem direcionados, perseverança na realização das metas estabelecidas. Tudo isto aliado a um espírito empresarial moderno e trabalho, muito trabalho.

Estes os principais elementos que compõem a fórmula de sucesso que transformou a Companhia De Zorzi de Papéis, em apenas cinco anos, numa das principais indústrias integradas do setor celulósico-papeleiro.

A história da recuperação da empresa tem lances de ousadia empresarial e crença nas potencialidades do setor. Ela se iniciou em outubro de 1982, quando o Grupo De Zorzi — tradicional conglomerado gaúcho do setor de madeira e celulose presidido por Waldemar De Zorzi — assumiu o controle acionário da Cícero Pra-



do Celulose e Papel S.A., atual Companhia De Zorzi de Papéis, em Pindamonhangaba.

Com um faturamento projetado para este exercício de 3.950 mil de OTNs, a empresa direciona sua produção para papéis especiais, que coloca tanto no mercado doméstico quanto no mercado internacional. Analisando-se os números atuais da empresa, observa-se o salto que a mesma deu nestes cinco anos de existência. A produção de papel saiu de um patamar de 27.900 toneladas em 1982, para 37.900 t em 1986. O faturamento, em 1982, era de 1.707.468 ORTNs, contra um faturamento, em 1986, de 3.226.400 OTNs.

O resultado operacional sobre a renda líquida, em percentuais, passou de 22,9% negativos para 35,0% de lucro (média do primeiro semestre de 1987). Segundo Nelson De Zorzi, uma medida que contribuiu muito para estes resultados foi a conquista do mercado externo. "Desde o início — informa Nelson — passamos a destinar uma parcela, em torno de 30% da produção, à exportação, mesmo durante o Plano Cruzado. E, hoje, estamos certos de que esta medida foi acertada, pois estamos presentes nos mercados do Oriente Médio, África, América Latina e Europa."

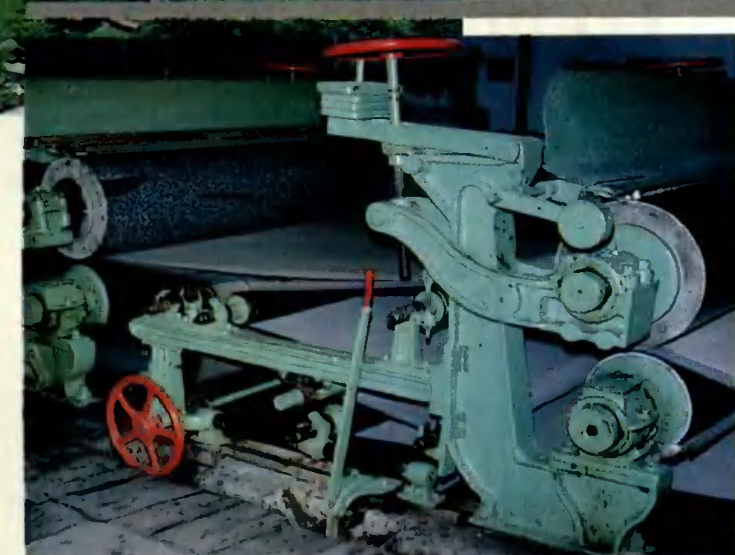
Desde o início da incorporação da empresa pelo grupo, foi implantado um estilo gerencial calcado na confiança, sem perda dos controles principais para ava-

liação dos resultados e até do acerto das medidas tomadas. Os corpos diretivo e gerencial foram convocados a apresentar idéias que, após análise e seleção, foram postas em prática. "Passamos então — informa Nelson De Zorzi — à preparação dos objetivos e metas visando a recuperação da empresa, com a efetiva participação de todos os seus integrantes, de forma a tê-los comprometidos com os programas delineados e com o êxito alcançado."

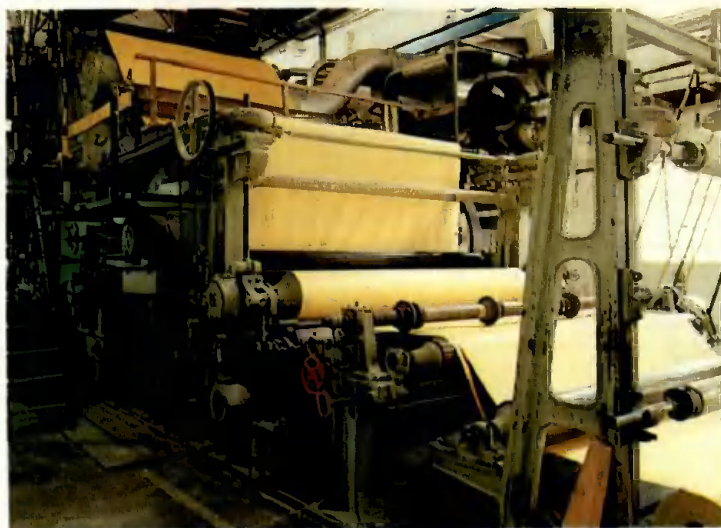
Modernas técnicas administrativas

A Cia. De Zorzi de Papéis adotou um modelo em termos de planejamento baseado nas mais modernas técnicas de administração e gestão empresarial. Colocou-se em prática um intenso programa de redução de custos, aumento de produtividade e melhoria da qualidade do produto final.

Para atingir-se tais objetivos elaborou-se um conjunto de procedimentos denominado SIP - Sistema Integrado de Planejamento. Este sistema possibilitou a coleta mais rápida de informações junto às gerências, sua avaliação de forma mais ágil, permitindo, em consequência, a imediata correção de qualquer desvio no processo produtivo, comercial e administrativo. As metas não atingidas puderam ser imediatamente revistas.



A De Zorzi é a única empresa brasileira a fabricar cartões-base para abrasivo.



Máquina 4, utilizada na fabricação de papel para imprimir e escrever.



Nelton De Zorzi: preocupação com o desempenho, a pesquisa, o social. Um posicionamento que não é meramente teórico.

“Tudo isto — diz Nelton — levou ao aumento da eficiência, da qualidade e da produtividade. O SIP, com suas naturais evoluções, segundo as modificações sofridas pela empresa, continua implantado e é ainda o instrumento mais forte de administração da empresa.”

Um intenso programa de treinamento foi adotado também a partir de 1983. Foram ministrados cursos nas áreas administrativas e operacionais, com a participação de 70% dos funcionários, atingindo, até hoje, 44.978 horas/homem de treinamento, de janeiro daquele ano a junho de 1987.

Nesta área, a De Zorzi desenvolve uma iniciativa pioneira da maior importância. Visando o aproveitamento da mão-de-obra local, e consciente da responsabilidade social que deve ter uma organização bem-sucedida, a De Zorzi conseguiu aliar esforços às forças políticas de Pindamonhangaba e licenciar, junto à Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, um curso técnico de celulose e papel do nível regular de segundo grau. O curso, iniciado em 1985, conta com 2.160 horas de aulas teóricas e 900 horas de estágio supervisionado — é ministrado na EEPG “Dr. Martinico Prado”, localizada na fazenda

Coruputuba, onde se situa a unidade industrial da empresa.

De acordo com Nelton De Zorzi, a qualificação profissional é de suma importância, “pois não adianta absorvermos tecnologias avançadas, se a mão-de-obra disponível não acompanhar seu desenvolvimento. Por isto, a De Zorzi, tendo como objetivo formar seus futuros colaboradores, contribui para a formação profissional dos jovens residentes na região onde está instalada, bem como para o aumento de mão-de-obra especializada”.

Pesquisa, objetivo primordial

Através da criação de uma área exclusivamente voltada para a pesquisa e desenvolvimento de produtos, inserida numa filosofia de *marketing* que abrange toda a empresa, um alto nível de desenvolvimento foi alcançado. Em apenas cinco

AQUI, AS EMPRESAS QUE FORMAM O GRUPO.

O Grupo De Zorzi, sediado em Caxias do Sul, é composto pelas seguintes empresas: Cia. De Zorzi de Papéis e De Zorzi Florestal (ambas em Pindamonhangaba - SP); De Zorzi Distribuidora (São Paulo - RS); De Zorzi Indústria Gráfica, Maderzozzi S.A.; e Reflorestadores Unidos (em Caxias do Sul); Madeireira Agrinco Rio Candieias e Madeireira Urupá (ambas em Rondônia).

anos, a empresa colocou-se em destaque nesse campo.

Ainda com relação à pesquisa e ao desenvolvimento de produtos, cabe salientar, especialmente, um produto da empresa: os cartões-base para abrasivos. A De Zorzi, é uma das quatro fábricas que os produzem em todo o mundo e a única a fazê-lo no Brasil.

Para atingir plenamente sua meta principal — atuar com ênfase maior no segmento de papéis especiais — e garantir a excelência de seus produtos, a De Zorzi tem implantado Círculos de Controle de Qualidade. Os CCQs começaram em fevereiro de 1983 e hoje são 67, contando com a participação voluntária de todos os funcionários da empresa.

Esse posicionamento não é meramente teórico, uma vez que a direção da empresa dá grande importância aos aspectos sociais da atividade industrial. A companhia oferece assistência social completa a seus 854 funcionários do setor industrial e aos cerca de 600 trabalhadores do florestal.

A fábrica conta hoje com ambulatório médico funcionando 24 horas por dia, posto de atendimento para funcionários e dependentes e convênio com especialistas médicos de várias áreas. Na Fazenda Coruputuba, a empresa mantém um núcleo residencial composto por 251 casas e que dispõe de centro comercial com farmácia, padaria, armazém, clube social, campo de futebol, quadra esportiva e escola de primeiro e segundo graus.

Abastecimento florestal

Uma grande preocupação da Cia. De Zorzi de Papéis é garantir o seu abastecimento de matéria-prima. Para isto, tem concentrado esforços na pesquisa de espécies de eucalipto com alto rendimento. De um ciclo de crescimento de sete anos, até o corte da madeira, a empresa passou a produzir florestas com um ciclo de crescimento de apenas quatro anos.

Isto só foi possível a partir de estudos de sementes de alto poder genético, adaptáveis à região em que se localizam as plantações (Vale do Paraíba). Paralelamente a estes desenvolvimentos, a De Zorzi adquiriu novas áreas de terra que, somadas às já existentes, proporcionarão uma auto-suficiência de aproximadamente 80% após a finalização do programa.

“Por todas as alterações e modernizações que imprimimos à empresa — conclui Nelton De Zorzi — e pelos resultados até o momento alcançados, acreditamos que atingiremos níveis de rentabilidade cada vez mais satisfatórios e desempenhos positivos serão uma constante no futuro das atividades da Cia. De Zorzi de Papéis”.

O TRI-CAMPEONATO DE UMA EQUIPE



- Participaram deste concurso de 1986 6.946 fornecedores.
- Foram classificados 1.551 dos quais,
- 197 considerados bons,
- 44 excelentes,
- 9 campeões

Por isso não foi fácil para a Nortelas, conquistar pela 3.ª vez consecutiva o 1.º lugar em melhor desempenho no seu grupo.

Um estímulo a mais ao seu compromisso com a qualidade.



IND. E COM. DE TELAS S.A.
Escritório Comercial: Rua Bento Freitas, 178 - 2.º andar
Tel.: 220-7499
Telex: (011) 331 16 - CEP 01220 - São Paulo - SP

Poderia ser uma obra de arte. Mas é um sofisticado equipamento para proteger o meio ambiente.

A Coluna Lockman poderia ser uma escultura, em qualquer exposição de arte contemporânea. Mas seu objetivo não é esse. Ela está instalada, e em funcionamento, na Ripasa S.A. Celulose e Papel, em Limeira, na divisa com a cidade de Americana, em São Paulo. Sua função: proteger o meio ambiente.

A Coluna Lockman faz parte do Sistema Lockman — um conjunto de equipamentos destinados ao controle de emissões gasosas e efluentes líquidos originados durante o processo de fabricação de celulose, matéria-prima para a produção de papel.

O Sistema Lockman é um marco no Programa de Proteção Ambiental da Ripasa.

O Sistema é responsável pela redução de 99,5% das emissões de gases compostos de enxofre (TRS — Total Reduced Sulfur) originados durante o processo de fabricação de celulose.

C om o Sistema Lockman, a Ripasa também reduz em 17% a utilização de água do Rio Piracicaba, o que significa 17% menos de efluentes líquidos jogados no Rio.

Isso também quer dizer que a Ripasa deixa de consumir do Rio Piracicaba 10 milhões de litros de água por dia.

A través de múltiplos controles, o Sistema Lockman permite que haja uma reutilização interna da água captada no Rio Piracicaba, possibilitando que ela seja reaproveitada no processo industrial.

E ainda reduz em 25% a carga orgânica lançada no Rio.

O Sistema Lockman custou à Ripasa 3,5 milhões de dólares. Começou a ser construído em 1984, tem uma altura de 30 metros e ocupa uma área de 600 metros quadrados.



Foto: Lôuwesô Lali Neves.

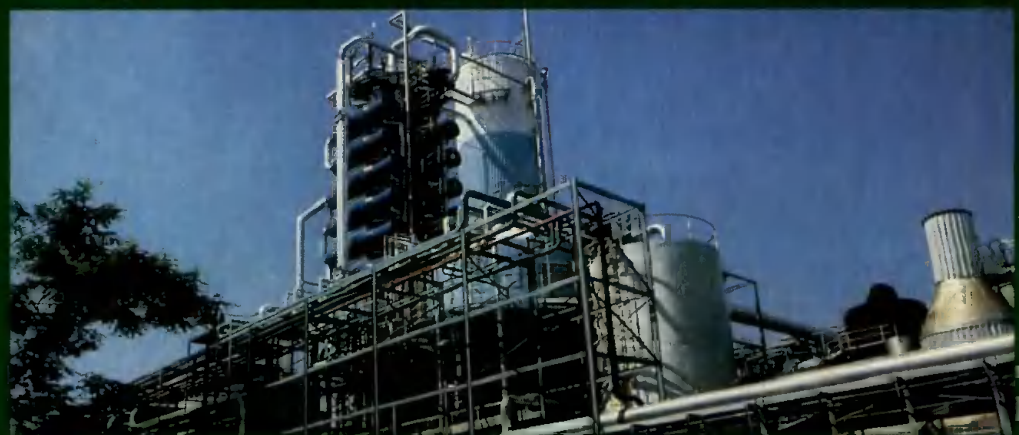


Foto: Haverô Sérgio de Menezes.

Ripasa: 23 milhões de dólares para proteção ambiental.

P rojetada pela empresa sueca MoDo Chemicals — especializada em equipamentos para proteção ambiental de fábricas de celulose — o Sistema Lockman constitui-se na mais moderna e completa tecnologia de controle da poluição já instalada em uma fábrica brasileira de celulose.

A lém do Sistema Lockman, muitos outros equipamentos estão implantados na fábrica de Limeira. Entre eles, podem ser destacados: a Torre de Stripping, a Caldeira de "Odorless" (Large Economizer), três precipitadores eletrostáticos, o Lavador Venturi.

M as o Programa de Proteção Ambiental da Ripasa S.A. Celulose e Papel não acaba aí.

Ele estará concluído no final deste ano, quando entrarão em operação: a Chaminé de 155 metros de altura, um novo Precipitador Eletrostático, duas Lagoas de Estabilização Mecanicamente Aeradas, uma Lagoa para Emergência e um Decantador Secundário. O Programa de Proteção Ambiental da fábrica de celulose da Ripasa custará 23 milhões de dólares, apenas com a compra de sistemas e equipamentos.

Q uando concluído, ele será responsável pela transformação da Empresa em uma das fábricas de celulose mais bem equipadas e bem operadas em termos de controle da poluição e defesa do meio ambiente.

Temos orgulho em podermos

afirmar e comprovar: Proteção Ambiental é uma de nossas prioridades.



CELULOSE E PAPEL PARA IMPRIMIR O PROGRESSO

“Com o presente projeto de Constituição, o País seria ingovernável”



Celulose & Papel ouviu o jornalista e empresário Said Faraht sobre os trabalhos da Constituinte. Aqui, ele analisa alguns pontos de interesse dos empresários do setor celulósico-papeleiro e diz de suas expectativas em relação ao texto final.

Os trabalhos da Assembléia Nacional Constituinte encaminham-se para a definição do texto da futura Carta Magna do Brasil. O anteprojeto originado das discussões e negociações desenvolvidas desde o início do ano, não parece, porém, corresponder às necessidades e às esperanças do País.

“Com este anteprojeto o Brasil seria um país ingovernável. Até agora o que aconteceu foi um exercício de futilidades. O verdadeiro trabalho constituinte está começando nessa segunda quinzena de agosto.” Esta é uma das opiniões de Said Faraht — jornalista, diretor da Semprel S.A. e que, hoje é um dos maiores especialistas brasileiros em *marketing* político, profundo estudioso dos temas ligados à Constituinte.

Celulose & Papel ouviu Said Faraht sobre o andamento dos trabalhos da Constituinte. Ele analisa alguns pontos de especial interesse para o empresariado na-



‘ Não houve trabalho perdido, mas uma grande dispersão de esforços ’

cional e fala sobre suas expectativas quanto às tendências que deverão nortear o texto da nova Constituição brasileira.

Celulose & Papel — *Como o senhor encara os esforços até aqui desenvolvidos pela Assembléia Nacional Constituinte?*

Said Faraht — O verdadeiro trabalho constituinte só começa mesmo na segunda quinzena de agosto, quando se encerra o prazo para a apresentação de emendas e o relator começará a trabalhar então no seu projeto que irá à votação no fim de setembro.

C&P — *Então, até agora, a coisa não foi para valer?*

SF — Não quero dizer que todo o trabalho realizado até agora tenha sido perdido, mas como houve uma enorme dispersão de esforços, vejo o texto desse anteprojeto como inviável, pois transformaria o Brasil num país ingovernável. Afirmando isso, na medida em que percebo que ele traz alguns projetos de caráter social que prejudicariam as empresas. A parte que trata dos direitos do trabalhador, por exemplo, só beneficia aos trabalhadores, enquanto penaliza as empresas. Ora, essa postura é contrária ao próprio trabalhador. O instituto da estabilidade que está inserido no anteprojeto, vai contribuir para o desemprego. Por isso, prevejo que

haja milhões de desempregados antes que saia a nova Constituição. Acredito que um princípio social tem que estar em harmonia com o desenvolvimento da sociedade e não ser um empecilho a ele. Quando a empresa fica enfraquecida, o trabalhador também se enfraquece.

C&P — *Até que ponto o perfil dos constituintes seria responsável por abordagens deste tipo em assuntos tão importantes?*

SF — Há um número de 130 parlamentares cujo primeiro passo na vida pública está sendo justamente esta participação na feitura da Constituição. Há outros que imaginam que lutando por estes ideais, desta maneira, conseguirão votos para sua reeleição em 1990. E há aqueles que acham sinceramente, que esse tipo de dispositivo deve estar expresso desta forma na Constituição.

O País, no entanto, não seria ingovernável apenas por isso. Sendo a competência tributária da União reduzida a cinco impostos — de Importação, de Exportação, de Renda, IPI e IOF —, ela precisaria fatalmente aumentar a carga tributária e assim as empresas seriam inviabilizadas. Enquanto isso, a União conserva suas obrigações e ainda ganha outras. Uma descentralização apenas de receita não traz resultado nenhum.

C&P — *Como o senhor analisa o encaminhamento das questões relativas ao meio ambiente?*

SF — Todo mundo é a favor de um meio ambiente sadio e equilibrado. Mas o sistema de verificação e licenciamento de qualquer atividade que possa causar impacto ambiental, que desejam aprovar, é absolutamente desestimulador, prevenindo legislações sobre o tema, de níveis federal, estadual e municipal. Ninguém vai querer arriscar-se. Imagine-se uma grande fazenda que se localize em dois municípios: obedeceria a duas legislações diferentes.

C&P — *Aqui lembra-se o problema da definição de módulos de propriedade.*

SF — O anteprojeto não trouxe maiores modificações. No estabelecimento da competência legislativa da União, fala-se de módulos de produção, ao invés de módulos de exploração. Caiu a proibição que limitava a 100 módulos o limite da propriedade, mas permaneceu o princípio da modulação.

Os adversários da atividade econômica extensiva não param de lutar contra ela e obviamente essa posição atinge a setores dependentes de grandes extensões de terra, como a pecuária, o setor florestal, a agricultura industrial (de cana, soja e trigo, por exemplo), o setor de celulose e papel e toda indústria que dependa de extensão florestal.

‘ A fome só será resolvida pela agricultura de alta produtividade ’

Todas estas razões é que me levam a afirmar, com muita convicção, que aquilo que está no anteprojeto de Constituição, não será a nova Constituição.

C&P — *Isso não é pouco desestimulante?*

SF — Os problemas do Brasil são tão graves que contêm dentro de si suas soluções. A dívida externa, por exemplo, não pode ficar insolúvel e sua resolução passa obrigatoriamente por um acordo com os credores. A fome, num país que cresce quase 3 milhões de pessoas por ano, não pode ser resolvida — não ser pela via da agricultura de alta produtividade. A pobreza não se resolve pela distribuição de um litro de leite por dia a cada criança, mas sim criando-se empregos, dando condições para que as indústrias se desenvolvessem e gerem esses empregos e com melhores remunerações. A saúde não se resolve pela assistência social, mas com a implantação de mais condições econômicas, sociais e sobretudo educativas, para que as pessoas aceitem as medidas preventivas.

Ao se ler o anteprojeto, percebe-se mais de uma centena de dispositivos que têm endereço certo de grupos de pressão — advogados, despachantes de carga aérea, professores, militares cassados, Ministério Público e Forças Armadas.

Acredito que os direitos constitucionais devem ser tão universais quanto for possível. Quando a Constituição se pauta por interesses de segmentos contados, que podem ser especiais, está evidentemente falhando com o resto da sociedade.

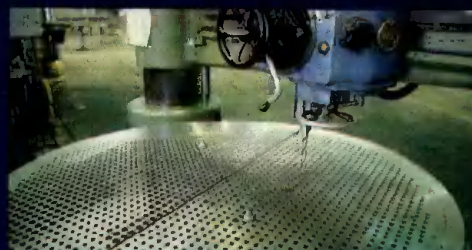
C&P — *Então o que aconteceu?*

SF — Até agora foi um exercício de futilidade, porque a esquerda imaginou que podia colocar dentro do texto constitucional cada um dos seus pequenos pleitos. A direita também foi pelo mesmo caminho. Então esse anteprojeto é inviável porque é muito de esquerda por um lado e muito de direita por outro. É uma hidra de duas cabeças. Isso aconteceu porque não se partiu de definições fundamentais.

C&P — *Como as coisas devem encaminhar-se agora?*

SF — Acho que o relator deve fazer um projeto totalmente novo. A adesão do relator à letra do regimento fez com que a

A GASA É SUA



Fique à vontade.

Solicite orçamentos, converse com nossos engenheiros sobre seus projetos de expansão industrial, reformas, novas plantas.

A GASA coloca a sua Divisão de Equipamentos Industriais para atender sua Empresa no que for preciso.

É só nos consultar.

DIVISÃO DE EQUIPAMENTOS

- Vasos de pressão
- Trocadores de calor tipo casco e tubo
- Tanques de armazenamento
- Tubos estruturais soldados
- Estruturas metálicas
- Serviços de caldeiraria em geral
- Equipamentos especiais sob desenho
- Projetos "Turn key"

GASA
GURGEL ARALJO INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rua Maria Curupaiti, 441 - 5º - Tel. (011) 950-5300

Telex (11) 38464 - CEP 02452 - São Paulo - SP

Escritório - Rio de Janeiro - RJ - Tel. (021) 262-5728

Fábrica - Resende - RJ - Tel. (0243) 54-2755



Acredito que o projeto será sintético, curto, com metade dos artigos atuais

Comissão de Sistematização aprovasse o projeto para tirá-lo da frente.

Acredito que o projeto novo vai ser sintético, curto, com menos da metade do número de artigos do atual, enunciador de princípios que serão detalhados na legislação ordinária. O processo de reorganização jurídica do País deve durar ainda até 1990.

Então, permanecerá em vigor a legislação atual, até que seja modificada. Serão necessárias mais de 200 leis novas até regularizarem-se os princípios constitucionais e o Congresso terá que trabalhar muito para fazer isso em três anos.

C&P — E quanto ao tema reforma agrária que tem gerado muita polêmica?

SF — Acredito que a reforma agrária que vier, vai respeitar a propriedade produtiva. O que a esquerda quer é desapropriar as grandes áreas produtivas próximas aos grandes centros. Creio que as terras produtivas que forem desapropriadas por conflito serão indenizadas previamente e por valor de mercado.

O que virá, tenho certeza, será uma reforma agrária capaz de conciliar a natureza do sistema agropecuário com a necessidade de resolver o problema do trabalhador rural.

C&P — A questão da reforma urbana também está intimamente ligada aos interesses da indústria de celulose e papel.

SF — O zoneamento urbano virá inexoravelmente e significará um aumento de custos para o setor de celulose e papel. Para que as empresas sejam compatíveis com a vida urbana, terão que reduzir a níveis próximos de zero seus efeitos poluidores.

Acho que o setor de celulose e papel não vai ter tratamento diferenciado das demais atividades neste texto. A questão do meio ambiente foi muito voltada contra a indústria de celulose, mas isso já está atenuado e o será ainda mais. O setor, porém, terá que se submeter às mesmas normas que regerão o zoneamento industrial como um todo, desde que queira ser uma atividade industrial urbana.

Todo o sistema produtivo industrial tem que se conscientizar de que é preciso preservar-se as condições de habitabilidade dos lugares e, por isso, terão que passar pelos rigores da legislação.

C&P — Um outro ponto de preocupação do setor liga-se ao problema energético.

SF — Vai faltar energia no Brasil, a menos que todo mundo se convença de que é necessário dar uma margem de lucro satisfatória às companhias geradoras de energia, que permita que elas reinvestam. Não se pode admitir outra coisa com um crescimento de consumo de 10% ao ano. A indústria deve esperar por isto, porque não há forma de que o aumento de custo não se reflita no aumento de preços. Isso deve acarretar uma diminuição da vantagem relativa dos preços finais da indústria. Além do aumento da energia, a indústria deve esperar por aumentos reais de custo de mão-de-obra e por um possível aumento da carga tributária global.

C&P — Como o senhor analisa os artigos que tratam da definição de empresa nacional?

SF — Em primeiro lugar, a Constituição não deveria dar a definição de empresa nacional. Os que desejam isto, buscam limitar o acesso da empresa de capital estrangeiro, seja a determinados setores, seja a incentivos, fomentos do Governo, acesso ao crédito subsidiado e a outros pontos muito específicos.

Ora, estas limitações que pretendem fazer à empresa estrangeira não são permanentes, mas sim de caráter conjuntural, ligadas a circunstâncias como o momento em que devem ocorrer, ou a um determinado período em que sejam indicadas; ou devem ser restritas a locais ou setores que sejam ou não de conveniência do País.

Caso se faça essa limitação no texto constitucional, haverá dificuldade em adaptar-se a legislação a essas circunstâncias conjunturais. Note-se que a Constituição atual não tem essa limitação expressa, o que não impediu que implantasse-

A Constituição não deveria dar definição de empresa nacional

mos o monopólio do petróleo ou a reserva de mercado.

Aqueles que desejam essa definição de empresa nacional na Constituição, usam um canhão para matar um bezerro.

C&P — De acordo com sua experiência, como o sr. definiria o perfil ideológico desta Constituinte e como esse perfil pode influenciar no novo texto a ser aprovado?

SF — Ninguém tem maioria na Constituinte, nem direita, nem centro, nem esquerda. E esse é o principal problema: a assembléia tem um perfil absolutamente indefinido.

Vejo a situação, porém, por outro aspecto: a maioria se forma para onde o centro se inclina. Se o centro se alinhar com a esquerda, a Constituição será mais de esquerda; caso se alinhe com a direita, será mais conservadora.

Acredito que o que ocorrerá, será o centro provavelmente se alinhando com a direita nas questões econômicas e com a esquerda nas questões sociais. Ao fazer isto, o centro será também um fator de moderação. Então a nova Constituição não será tão conservadora quanto a direita gostaria, nem tão reformista quanto pretende a esquerda.

Vejo esta perspectiva como a melhor e a mais desejável, pois acredito que precisamos de vários anos de convivência de ideologias contrárias, para que possa haver um processo democrático de trocas de poder entre esquerda e direita.

No Brasil, é preciso que esquerda e direita se convençam de que a posse do poder é eminentemente transitória e quando isso estiver entranhado em nossos políticos, teremos mais facilidade para mudanças, para experimentar opções.

C&P — A sr. acredita na influência do presidente Sarney sobre o texto constitucional que surgirá?

SF — A melhor esperança que temos de ter uma Constituição equilibrada é através do presidente José Sarney. O processo político brasileiro sempre teve no presidente sua figura central e tem nele sua referência.

Sendo-se contra ou a favor do presidente, essa tendência permanece, pois as iniciativas legislativas, nas questões substantivas, sempre têm sido do Executivo.



É DESSA FLORESTA QUE SAI O CHAPEUZINHO VERMELHO, JOÃO E MARIA, OS IRMÃOS KARAMAZOV, A DAMA DAS CAMÉLIAS E OS TRÊS MOSQUETEIROS.

Não basta ter talento, sensibilidade e inspiração para criar ou contar estórias. É preciso que tudo isso vá para o papel. Só assim um conto, uma aventura, um grande amor, se eternizam. Quem faz esse papel muito bem é a Klabin. Uma empresa moderna e dinâmica que há mais de 50 anos transforma a madeira de suas florestas em papéis de qualidade, que se tornarão, por sua vez, em páginas e páginas de histórias e estórias. Todos os dias milhares de pessoas entram em contato com a fantasia e a realidade, através dos livros e jornais impressos com os papéis fabricados pela Klabin. E fazendo isso a Klabin contribui, cresce e vai também escrevendo a sua história.



Indústrias Klabin
Papel e Celulose

Novas e grandes máquinas de papel chegam à Europa

Um artigo de Hugh O'Brian, publicado na edição de abril de "PPI - Pulp & Paper International", leva-nos a uma rápida viagem através do universo das novas máquinas de papel

Analisando-se dados da última publicação da "PPI'S Capacity Investment (CapInvest)", que dizem respeito à produção mundial de papel e celulose, nota-se que a produção total de papel e papelão irá crescer 11,8 milhões de toneladas até 1990.

Estes dados incluem os projetos chamados "fixos" (Categorias 1 e 2 do CapInvest), bem como aqueles em estágio de planejamento avançado (Categoria 3). O aumento da produção de celulose com boas chances de obter êxito (Categorias 1, 2 e 3) somará quase 8 milhões de toneladas até 1990. Deve-se observar que muito dos sólidos planos brasileiros de expansão na área de papel aparecem abaixo da Categoria 4, isto porque muitos dos detalhes de financiamento não foram ainda resolvidos.

Grande parte da fabricação atual de novas maquinarias está na Europa, onde a produção será aumentada em mais de 4,1 milhões de toneladas até 1990, além de 1,26 milhão no estágio de planejamento avançado.

Através do CapInvest, pode-se tomar conhecimento de muitos dos grandes projetos que terão início nos próximos três anos. É praticamente impossível mencionar todos numa publicação que trata tanto dos planos para o aumento da produção de papel, quanto de celulose. No entanto, uma seleção dos maiores projetos, entre os 519 listados até a metade do mês de março, inclui duas novas fábricas de papel na Europa: a nova fábrica de papel brilhante para embalagem da Kymmene-Strömberg, em Irvine, Escócia, com capacidade para produzir 175.000t/ano e a fábrica de papel carbono da Feldmühle, em Kehl, na Alemanha Ocidental.

A MP da Kymmene está programada para entrar em atividade em feverei-

ro de 1989, enquanto que a unidade de 75.000 t/ano da Feldmühle entrará em funcionamento em novembro de 1988. Além disto, a Feldmühle anunciou que será construída uma nova MP para produção de papel revestido, que começaria a funcionar no final de 1989, mas ainda sem local definido. A empresa disse estar "procurando um lugar" para a instalação da MP.

Observando as novas MPs nas fábricas existentes na Europa, percebe-se que há realmente poucas delas prontas para entrar em funcionamento no ano que vem ou logo depois. Na Austria, a Leykan-Murztaler inaugura agora sua nova MP, com capacidade para produção de 140.000 t/ano de papel revestido na fábrica de Gratkorn. A empresa estuda também um novo projeto de LWC

na fábrica de Bruck. Também na Áustria, a Laakirchen inaugura uma grande MP em outubro. Na Holanda, a Parenco (de propriedade da Haindl, da Alemanha Ocidental) irá inaugurar, na metade do próximo ano, uma máquina de fabricação de papel jornal, com capacidade para produzir 180.000 t/ano. Na Bélgica, a Scott está instalando, em sua fábrica de Duffel, um nova máquina para o fabrico de papéis sanitários com capacidade de produção de 40.000 t/ano suplantando a outra unidade menor.

A Scott planeja também a instalação de uma fábrica na França, que iria produzir 60.000 toneladas de papéis sanitários, sendo que o local ainda não foi escolhido. Uma unidade similar, também para o fabrico de papéis sanitários está sendo construída na Itália por Cartiera di Cassino.

Outras novas MPs européias incluem a unidade de produção de papel jornal da Nouvelle Chapelle Darblay, na França, entrará em funcionamento em setembro, além da possível instalação de uma máquina para fabricação de papel não-revestido em Alicel. Também na França.

Nos países nórdicos, muitas MPs novas, em fase de construção, além de numerosas sendo reformadas. A gigantesca linha LWC da fábrica da United Paper entrará em funcionamento no final do ano, em Kaipola, na Finlândia. No decorrer de 1988, a Kymmene-Strömberg irá inaugurar uma máquina para produção de papel não-revestido em Kuusankosky, sendo que, possivelmente, a Metsä-Serla inaugurará uma unidade semelhante em 1989.

QUADRO I

AUMENTO DA CAPACIDADE MUNDIAL DE PRODUÇÃO DE PAPEL E PAPELÃO (1987-90 - Em 1.000 t/ano)

Região	Papel de Imprensa	Papéis p/ imp. e esc.	Papéis p/ embalagem	Papéis sanitários	Outras papéis	Papelão ondulado	Outros cartões	Total
PROJETOS FIXOS¹								
África	0	1	0	8	0	0	0	9
Ásia	211	1.105	0	48	38	999	243	2.644
Oceania	0	80	0	55	0	0	0	135
Europa	797	2.158	135	319	22	481	243	4.155
América do Norte	397	1.014	0	295	17	70	32	1.825
América Latina	0	10	38	30	0	0	50	128
Total	1.405	4.368	173	755	77	1.550	568	8.896
PROJETOS EM ESTÁDIO DE PLANEJAMENTO AVANÇADO²								
África	0	233	0	40	0	0	20	293
Ásia	0	412	50	4	14	115	15	610
Oceania	180	0	0	0	0	0	0	180
Europa	255	505	0	93	36	240	130	1.259
América do Norte	200	135	0	0	0	0	0	335
América Latina	0	225	40	0	0	0	0	265
Total	635	1.510	90	137	50	355	165	2.942

(1 - Categorias de projetos 1 e 2 no CapInvest 2 - Categoria de projetos 3)



CONSTATA

Girar em torno da perfeição. O segredo da 1001.

Para que um cilindro se movimente com precisão,
é necessário que ele tenha o melhor revestimento.

E é isso que a 1001 faz.

Produzindo revestimentos de borracha para
todos os tipos de cilindros, a 1001 ajuda a
movimentar indústrias de celulose e papel,
siderúrgicas, indústrias têxteis, gráficas e outras.

Manter-se em movimento, renovar-se,
girar em torno da perfeição.

Este o segredo da 1001 nestes 40 anos.

1001 - Indústria de Artefatos de Borracha

Rua Dias da Silva, 11 - CEP 02114 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 209-9299 - Telex (011) 23268 INAB BR



Na Suécia, a Stora está atualmente construindo uma nova máquina para a fabricação de papel jornal em Kvarnsveden, com capacidade para produzir 210.000 t/ano, além de estar estudando a construção de uma MP na fábrica de Gruvön. Outro projeto em estudo pela Stora é uma grande máquina de produção de papel jornal em Hylte-Bruck. A Nymölla, que agora também faz parte do grupo Stora, está planejando inaugurar uma nova máquina para produção de papel para embalagem no início de 1988.

Inovações e investimentos

Algumas das mais interessantes inovações — e investimentos — estão provavelmente em Portugal e na Espanha. Ambos acabaram de ingressar na Comunidade Européia, possuindo mão-de-obra barata e plantações de eucalipto que se desenvolvem bem, além de empresas em condições para fazer a colheita e prontas a receber novos investimentos.

Empresas não pertencentes a Comunidade Econômica Européia têm mu-

QUADRO II

AUMENTO DA CAPACIDADE MUNDIAL DE PRODUÇÃO DE CELULOSE (1987-90 - Em 1.000 t/ano)

Regiões PROJETOS FIXOS	Kraft branqueado	Kraft natural	Sulfito	Pastas semiquímicas	Pastas mecânicas	Outros	Total
África	0	0	0	0	0	0	0
Ásia	260	186	0	0	20	343	809
Oceania	0	0	0	0	75	0	75
Europa	582	0	110	55	1.095	406	2.346
América do Norte	85	25	8	31	590	380	1.209
América Latina	865	57	0	20	104	0	1.046
Total	1.792	268	118	106	1.884	1.069	5.485

to interesse em formar bases dentro dela — sendo que Portugal e Espanha são os locais mais apropriados. Lá, provavelmente, os investimentos em MP incluem projetos em fábricas que a Wiggins Teap tem interesse: a Soporcel e a Ceasa.

Na Europa Oriental, entre os 15 projetos estudados pela Polônia, estão 4 novas MPs no complexo de Kwidzyn. Para início em metade de 1989, estas MPs, parte das metas de expansão da companhia a longo prazo, produzirão papéis sanitários, para impressão e de escrever, além de caixas de papelão. Na União Soviética, 22 projetos estão sendo estudados, quatro deles envolvendo grandes máquinas para a produção de revestimento de cartão.

No Canadá, muitas MPs novas estão sendo planejadas. A Donohue deve construir também uma MP para produção de papel jornal em Clermont, Quebec. A San Mary's está planejando uma nova máquina modelo SC, que começará a funcionar no final de 1988, enquanto que a Weyerhaeuser irá colocar em Prince Albert, na fábrica de Saskatchewan, uma nova máquina de fabricação de papel não-revestido, com capacidade para produzir 170.000 t/ano. Também entre os 40 projetos canadenses estão algumas MPs reformadas para a produção de papel jornal, para as unidades Twin-Wire.

E, nos Estados Unidos, a Fort Howard está construindo muitas MPs para a produção de papéis sanitários em sua fábrica de Rincon, na Georgia, esperando-se que a primeira delas entre em funcionamento em julho deste ano. A outra deverá começar no início do ano que vem. Outros projetos para a produção de papéis sanitários incluem as novas PMs da James River, em Wauna, Oregon. A Lake Superior Paper Industries está construindo uma nova fábrica Duluth, Minnesota, enquanto que a Potlatch está colocando mais uma nova MP em Cloquet, também Minnesota. A Kimberly-Klark está instalando em Whiting, Wisconsin, uma máquina 3.5 m de espessura para a fabricação de

papel para impressão e de escrever "Classe Premium".

Na Ásia, há muitos projetos no Japão, Formosa, Coreia, Indonésia e China. Em Mishima, no Japão, a Taio Paper está implantando mais uma nova máquina, com capacidade para produção de 120.000 t/ano, para começar a funcionar no final de 1988. Além disso, tanto a Chutsu como a Hokuetsu inauguraram no ano passado máquinas para produção de papel revestido. A construção de outras novas MPs está sendo agilizada, já que as restrições à produção extra impostas pelo governo têm sido estimuladas.

Tanto Formosa como a Coreia têm ativas indústrias de papel e celulose, cuja produção está crescendo rapidamente. Nossa listagem coreana inclui 15 projetos, todos de MPs novas ou reformadas, a maioria para embalagem. Em Formosa há também muitas outras em funcionamento, ainda que sua grande maioria na área de embalagem, embora a Scott Taiwan esteja planejando, para o final de 1988, a instalação de uma máquina para fabricação de papéis sanitários que irá produzir 20.000 t/ano.

A Indonésia também tem grandes potenciais, alguns dos quais já aproveitados. As instalações começaram na nova fábrica de celulose de Indorayo, com capacidade para produzir 160.000 t/ano e Indah Kiat, que anunciou que irá investir US\$ 200 milhões numa nova fábrica de papel e celulose na Sumatra, que seria inaugurada em 1989.

Até a China está empreendendo vários projetos, os dois maiores envolvendo velhas máquinas de papel vindas da Suécia. A Jilin Paper está instalando uma máquina, vinda de Holmer, com capacidade de produção de 60.000 t/ano, enquanto que a Yibin Paper está instalando, na sua fábrica da Suécia, uma MP vinda da NCB, perto de Hönnefors. Uma nova MP está sendo planejada também pela Boarding Papers (parte do Banco da China), para produzir 40.000 toneladas de papel de segurança por ano.

Medidor de Umidade **hygron** para Papel



Na Estocagem, Industrialização, Comercialização ou na Impressão, Controle a Umidade com o Hygron.

Portátil, funciona com bateria de 9 V. Eletrônico, faz leituras analógicas rápidas e precisas na faixa de 6% a 30% de umidade (mod. PP/6-AN) e de 4% a 12% de umidade (mod. PP/12-AN). Medidor de Umidade Hygron - com ele V. faz um bom papel.

Ind. Com. Eletro-Eletrônica
GEHAKA Ltda. 

Av. Duquesa de Goiás, 235 - Tel. (011) 542-7488
05686 - São Paulo - SP - Telex: 11 30867 RKAU - BR

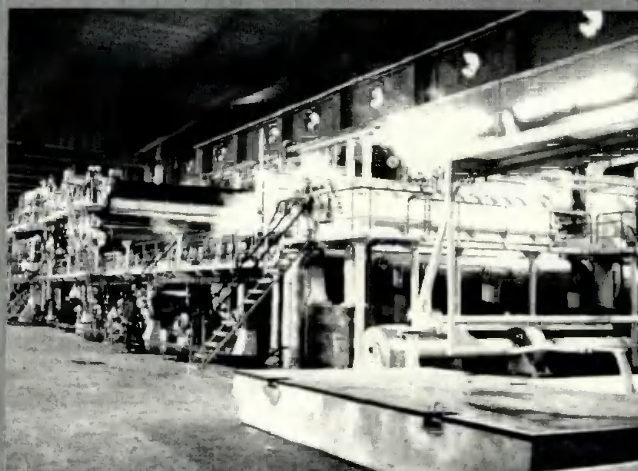
Os projetos da JAAKKO PÖYRY satisfazem todos os seus clientes só a própria JAAKKO PÖYRY é uma eterna insatisfeita

Em engenharia, não podemos nos dar por satisfeitos
a cada projeto que finalizamos.

Na verdade, sempre que desenvolvemos um projeto,
já estamos pensando muito além,
investindo em tecnologia, recursos humanos, treinamento
e buscando incessantemente novos métodos e informações.

Essa eterna insatisfação
é o caminho natural de evolução da JAAKKO PÖYRY.

JUNTE-SE A NÓS NO SEU PRÓXIMO PROJETO



JAAKKO PÖYRY

RUA VERBO DIVINO, 1061 - CEP 04719 - FONE 524-4422 - CAIXA POSTAL 60502 - TELEX 1124320 - JAKO - BR - SÃO PAULO - SP

SIMÃO HORÁCIO BOTTESI:

UMA CARREIRA DEDICADA À HUMANIZAÇÃO DA SEGURANÇA

1950. Com a velha canção *Tea For Two*, de Caesar e Youmans, como tema de abertura, a recém-inaugurada rádio de Mogi Mirim manda para o ar “Chá Para Dois”, o campeão de audiência de sua programação. Frente ao microfone, o jovem locutor, 19 anos, lê as românticas cartas enviadas pelas ouvintes. O fundo musical dá o clima.

1987. O público atento ouve a voz bem colocada, a mesma que praticamente já falou para platéias semelhantes em todo o Brasil, discorrendo com firmeza sobre segurança no trabalho.

Nesse período de 37 anos a temática e o cenário mudaram, mas o personagem principal permanece. Do radialista iniciante que ficou no passado dos sonhos de jovem, ao especialista em segurança do trabalho, cujo trabalho ajudou a Champion a marcar um recorde mundial na área, Simão Horácio Bottesi construiu uma bem sucedida carreira profissional que nem a aposentadoria ainda finalizou.

Sem jamais perder de vista o sentido humanitário, de ter em mente sempre ajudar ao próximo — princípio de vida que adquiriu a partir da educação que recebeu dos padres salesianos, como faz questão de ressaltar — Bottesi conseguiu imprimir uma visão humanista e educacional a uma atividade, a segurança do trabalho, quase sempre encarada como meramente disciplinadora e fiscalizadora.

A vida tranqüila da Mogi Mirim, há 50 anos, é comentada com saudosismo: “Cidade pequena, aquela vida calma. Para se vir a São Paulo era uma senhora viagem. Quando alguém vinha a São Paulo, era uma festa na cidade. Mesmo com relação a Campinas, que era o centro mais próximo, a sensação era a mesma. Estrada de rodagem, mas ainda de terra. Senão, era mesmo o trenzinho da Mogiana”.

“O trabalho que fizemos foi até de apostolado, preocupado mais com o caráter humanista, usando a aproximação, o diálogo, a tolerância, a compreensão”

Simão Horácio Bottesi lembra também dos primeiros estudos, no Colégio Salesiano de Campinas, e do colegial no Rio Branco, em São Paulo: “Mas era uma São Paulo diferente, com um milhão e setecentos mil habitantes. Eu morava na Bela Vista e a gente, à noite, vinha batendo bola pela rua Marconi, totalmente deserta”.

...mais uma audição de... “Chá Para Dois”

As lembranças mais marcantes, porém, parecem reservadas para os anos cinquenta, época em que a juventude, organizada em turminhas se reunia, carregando seus discos preferidos, para dançar ao som das grandes orquestras. A era das *big bands* marcou Bottesi, já fanático pelo som da boa música: “Cheguei a ter quase todos os discos de Glenn Miller, ligava-me muito em orquestras como as de Benny Goodman e Artie Shaw. Mas o ponto alto, para mim, eram as fantasias de George Melacrino. Com prava muitos discos, aqueles acetados, até hoje tenho uns 500”.

À ligação no som dos anos dourados, veio juntar-se uma segunda paixão. Exatamente no dia 7 de setembro de 1950, inaugurava-se a primeira rádio de Mogi Mirim. Um acontecimento, a chegada da grande novidade à cidade. No dia seguinte, Bottesi estava trabalhando na rádio: “Fiz de tudo, locução, programação. Às seis da manhã, abria a rádio, pegava o microfone, operava e abria a programação, esperando chegar o locutor do horário das seis e meia, que morava em outra cidade”.

Juntando o gosto pela música à novidade, ele cria o programa “Chá Para Dois”, cuja abertura era a música *Tea For Two*, que se tornou campeão de audiência. “A cidade toda parava para ouvir — recorda Bottesi — a leitura que eu fazia dos poemas e temas românticos que os ouvintes, principalmente as ouvintes, enviavam, com temas musicais compatíveis com aquelas mensagens. Isso durou por uns três anos. Cheguei a fazer testes em rádios de São Paulo, mas não deu para ficar.”

O jovem Horácio continuava estudando e curtindo sua paixão: “Sentia que iria ligar-me à comunicação e, anos mais tarde, a vida mostrou-me isso, pelo trabalho que executei”.

A carreira de radialista teve que ser interrompida, quando Bottesi assumiu os negócios do pai. Em 1959 veio o casamento com dona Nilza e depois o primeiro emprego: ele entrou para a área de segurança do trabalho, indo atuar na Refinações de Milho Brasil, na vizinha Mogi Guaçu, onde permaneceria por nove anos: “O noviciado até que não atrapalhou, pois a empresa queria justamente alguém que nunca tivesse ouvido falar sobre a área e que se desenvolvesse dentro da cultura da companhia”. Em 1965, iniciou o curso de Direito, em São João da Boa Vista, que concluiu em 1973.

“Foi um período muito bom” — co-



Bottesi: do rádio romântico à segurança do trabalho.

“Chegamos a um recorde mundial de mais de 8 milhões de horas homem trabalhadas sem acidentes com afastamento”

menta Bottesi. “Gosto muito da filosofia do Direito. Como formação foi ótimo. O segundo fator determinante de minha atuação, tenho certeza, é o fato de ter sido ex-aluno de Dom Bosco. O sistema salesiano dá uma vocação educativa muito grande, muito profunda sob o ponto de vista do trabalho voltado para e com as pessoas. Formamos uma imagem na Champion, que atingiu um nível muito bom em termos de comunicação, desde os horistas à alta direção da empresa. E o sucesso que obtivemos utilizando essa visão educativa, ligo muito à formação salesiana que tive.”

As imagens do colégio interno em Campinas, do colegial em São Paulo, do radialista da emissora pioneira de Mogi Mirim, do jovem que gostava de futebol — “e eu jogava bem, era goleiro” — que não deu muito certo nos testes que fez no Clube Atlético Ipiranga, iam ficando na lembrança. O caráter comunicativo, no entanto, permanecia e se fortalecia, agora como encarregado de Segurança, na Champion, o segundo emprego.

Bottesi chega a dizer que o trabalho que desenvolveu foi até de apostolado, usando muito pouca técnica, preocupado mais com o caráter humanista, usando a aproximação, o diálogo, a tolerância, a compreensão.

“Fui para a Champion em 1972, como inspetor de Segurança do Trabalho. Passei depois a supervisor e, em 1976, com a criação do Departamento de Segurança, fui promovido a gerente e lá permanecemos por 11 anos” — fala Bottesi.

Seu estilo pessoal, aos poucos se foi impondo dentro da nova organização e seus conceitos, paulatinamente, modificando a área onde atuava: “Quando chegamos, existia já uma área de segurança organizada, mas os resultados não eram

"Embora quando comecei a trabalhar não soubesse, havia muito de ideal: segurança do trabalho é uma vocação"

satisfatórios. Implantamos então um programa para trabalharmos a nível de conscientização, a partir da reeducação do adulto. Não queríamos impor, mas fazer as pessoas aceitarem, explicando o significado da atividade segurança, criando nelas uma consciência".

Foi um programa extenso, vasto, com muitas atividades, movimentos, palestras, campanhas. E muito bem sucedido. "O que me gratificou realmente — comenta Bottesi — é que chegamos a um recorde mundial: 8.266.600 horas/homem trabalhadas sem acidentes com afastamento. Um recorde que se encontra registrado no Instituto Americano do Papel e que corresponde a 622 dias sem acidentes com afastamento".

O enfoque que Bottesi passou a imprimir à área de segurança do trabalho era inédito: "Quando comecei, lamentavelmente, a maioria do pessoal da área impunha muito, havia o sentido de punição, de obrigatoriedade. Nós procuramos considerar a área de segurança como de resultado gerencial; então, tínhamos que aplicar as ferramentas gerenciais e nestas condições cabem a um gerente as funções técnica e administrativa. *A priori*, sabia que a técnica eles tinham, mas sentia a carência administrativa, que significa que toda tarefa de manutenção e produção, de planejamento enfim, deve englobar a segurança do trabalho também".

Simão Horácio Bottesi explica que seu trabalho foi no sentido de orientar a empresa e despertar seu interesse para esta realidade — "e conseguimos eliminar aquela imagem do "sargento". Ele destaca que segurança foi aceita então, por penetração, pois sempre lutou pela idéia de que ela fosse considerada como um subsistema, uma atividade integrante do sistema e não um apêndice ou uma obrigação de ordem legal.

Por tudo isso, além do recorde que ajudou a Champion a conseguir ele destaca que "o que também me gratificou bastante, nesse finalzinho de permanência na Champion, foi ver os gerentes transformando a segurança numa fun-

ção gerencial, o que não ocorre na média das empresas. Cada um deles gere o programa de segurança em sua área e, no geral, há ainda o envolvimento de toda a "diretoria".

A aposentadoria que não veio

Após 15 anos de trabalho na Champion, Bottesi, aos 56 anos decidiu aposentar-se: "A gente precisa saber o momento de parar. Entendi que na minha função já havia feito o que poderia ser feito. Entendi que, atuando em nível de consultoria, haveria oportunidade de transferir todo esse trabalho para empresas cujo sistema de segurança ainda fosse incipiente. A Champion, enquanto empresa, já atingiu uma maturidade que faz com que sozinha possa tocar o programa, com o apoio de pessoas novas, mais jovens, com novas idéias, que continuarão o trabalho que implantamos. Ao iniciar minha carreira, não me defini nenhum período, mas senti que meu trabalho se havia completado".

Bottesi, no entanto, não conseguiu parar. Em poucas semanas, os planos que incluíam aposentadoria e um futuro trabalho como consultor foram modificados: "Veio um convite para assumir a Administração de Pessoal e Desenvolvimento Gerencial e Organizacional da Kaiser, uma empresa jovem. O que me foi oferecido é muito bom e passei a considerar que canalizando meus esforços para uma só empresa atingiria um ideal. Considero esta como a última etapa de minha vida profissional e acredito que se for bem sucedido, terei completado um trabalho".

Hoje, Bottesi tem um visão muito particular sobre a atividade profissional que abraçou: "Embora quando comecei a trabalhar não soubesse disso, havia muito de ideal, de servir ao próximo independentemente de sua posição hierárquica ou nível de cultura. Segurança do trabalho é uma vocação. Agora, ocupando uma posição mais alta dentro de uma estrutura, com uma gama de poder maior, vou poder contribuir mais para melhorar as condições de trabalho e em função disso, recebi esse convite com muito entusiasmo".

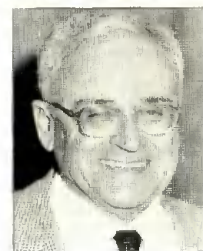
Apesar de toda sua experiência, Bottesi encara o novo trabalho como um desafio, que não vai afastá-lo, porém, das coisas que gosta: ouvir seus discos e continuar dedicando-se à fotografia, outra paixão que desenvolveu ao longo da vida. Para o próximo ano, fica adiado um sonho: conhecer Roma.

Simão Horácio Bottesi, no final, tem palavras de carinho para o setor de celulose e papel que, agora, troca pelo de be-

bidas: "Vejo o setor em franco desenvolvimento, portanto, sólido. Percebe-se, hoje, uma integração muito significativa entre as empresas que o compõem. Sinto isso pelos convites para fazer palestras que ainda continuo recebendo".

Ele acrescenta ter "um carinho muito grande pelo setor, pela oportunidade que me deu de conhecer muita gente, de estreitar muitos laços de amizade. Foi muito gratificante, pois em razão dessa integração percorri o País todo. O último trabalho que realizamos na Champion, o Seminário de Comunicação, que durou um ano e quatro meses, atingiu todo o nível de chefia e mais alguns horistas. Foram 900 pessoas participando, em 900 horas/sala, colocado numa dimensão muito humana, com um instrumento de solidariedade, compreensão, tolerância, cujo resultado foi muito bom" — diz Bottesi.

Simão Horácio Bottesi, deixa um perfil final sobre as atividades de segurança do trabalho: "Em todo os lugares onde estive, atuando profissionalmente, nestes anos todos, percebi que embora as culturas sejam diferentes, a necessidade no campo humano é uma só: a carência do conhecimento e o desejo de querer o desenvolvimento por intermédio do acesso ao conhecimento".



Virgílio Peres é superintendente da Klabin

Após mais de 30 anos de atividades profissionais junto às empresas do grupo, Virgílio Peres chega ao cargo de Diretor Superintendente da Klabin Fabricadora de Papéis.

Contador, com curso de Administração de Empresas, Virgílio Peres começou a trabalhar em 1954, na *holding* Klabin Irmãos & Cia., atuando principalmente na área financeira.

Em 1980 assumiu a direção geral da Klabin Fabricadora de Papéis S.A., sendo eleito para a diretoria financeira da empresa em 1984. Casado, 3 filhos, 7 netos, Peres, por decisão do Conselho de Administração de IKPC foi designado, a partir de abril de 1987, diretor superintendente da Klabin Fabricadora de Papéis S.A.

" FIM À ERA DO CARBÃO "

EXTRA COPY

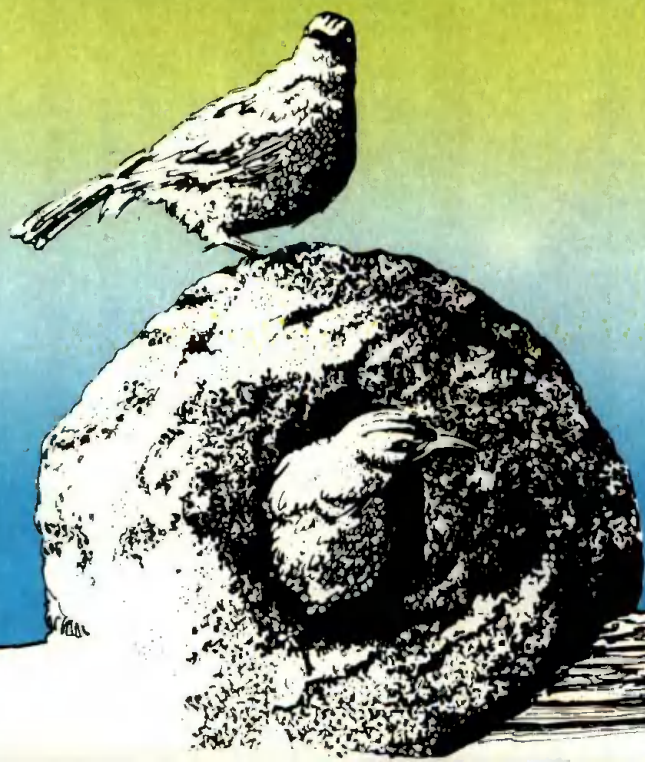
O mundo evolui rapidamente. A tecnologia ultrapassa todas as barreiras e uma nova era se inicia: Extra Copy, o papel autocopiativo que dispensa o uso do carbono. A partir de agora, cópias rápidas, práticas, limpas, seguras e perfeitas.



Papel Simão

Consulte seu tradicional fornecedor de formulários.

NOSSO PAPEL.



Defender
Preservar
Cultivar
Produzir

IRANI
CELULOSE IRANI S.A.

EMPRESÁRIOS ENCARAM COM OTIMISMO O FUTURO DO SETOR

Baseando-se em números e numa equilibrada análise da conjuntura econômica nacional, Horácio Cherkassky, Bóris Tabacof, José Carlos Pisani e José Bernardino dos Santos projetam um panorama favorável para o desempenho da indústria brasileira de celulose e papel.

Como se comportará o setor celulósico-papeleiro neste segundo semestre, ante as premissas do Plano Bresser? O que acontecerá no campo das exportações? A partir de quando o setor deverá acelerar seus investimentos a fim de impedir que o Brasil volte a ser importador de papel e celulose? Estas e outras perguntas, respondidas por alguns empresários, dão um panorama do que se espera para os próximos meses. E constatou-se que há otimismo em relação ao comportamento do setor a curto e médio prazos.

O presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, Horácio Cherkassky, por exemplo, diz que, "no Brasil, o setor historicamente vem crescendo a taxas superiores ao PIB e, nos últimos 10 anos, a produção nacional de papel registrou uma taxa média

anualizada de crescimento de 9,1% e a de celulose de 11,1%".

Utilizando-se de dados estimados levantados pela ANFPC, Cherkassky anuncia que, até o final do ano, a produção brasileira de papel alcançará 4.753.973 toneladas, representando um crescimento de 6% sobre a do ano passado. Quanto à produção de celulose, a previsão é de 3.651.325 t, correspondendo a um incremento de 2% sobre a de 1986.

De acordo com esses dados, as vendas domésticas de papel deverão alcançar 3.352.428 toneladas, significando aumento de 7,2% sobre as do ano passado. Dos 3,6 milhões de toneladas de celulose, 1.995.056 deverão destinar-se ao consumo próprio das indústrias e 775.914 serão vendidas no mercado interno.

O diretor Administrativo e de Relações de Mercado da Cia. Suzano de Papel e Celulose, Bóris Tabacof, acredita que, entre julho e agosto, a economia nacional, como um todo, atinja seu ponto mais baixo na atual conjuntura. "A partir de setembro, porém — prevê ele —, haverá um novo aquecimento e a economia começará outra vez a deslanchar."

A par disto, em setembro tem início o aumento sazonal da demanda de produtos do setor, dada a proximidade do fim do ano e por ser essa a época em que aumenta essa demanda por parte das editoras de livros didáticos, dos fabricantes de cadernos, de cartões de Natal, de embalagens etc. Ante tudo isto, Bó-

ris Tabacof acredita que, para o segundo semestre, as perspectivas do setor são boas: "A curto prazo, o setor vai bem" — afirma.

Já o empresário pernambucano José Bernardino Pereira dos Santos, do Grupo Industrial João Santos, é um pouco menos otimista. Ele prevê "que pode ocorrer pequena redução no consumo do mercado interno, durante os próximos meses". O empresário José Carlos Pisani, diretor da Iguazu Celulose, Papel S.A., para quem "a demanda para o segundo semestre deverá sofrer uma queda, principalmente devido à manutenção de taxas de juros reais elevadas, que fatalmente desviarão recursos de consumo para a poupança", é da mesma opinião.

Pisani chama a atenção ainda, para o fato de que "o Governo tem alertado que usará dos mecanismos de que dispõe para evitar nova explosão da demanda, aliás demonstrando que está agindo com prudência e inteligência, mantendo uma política econômica bastante racional e procurando evitar os erros do primeiro congelamento".

O ministro e o programa partidário

José Carlos Pisani leva suas considerações um pouco mais adiante. "Sabemos — diz ele — que o ministro Bresser pertence aos quadros do PMDB e, teoricamente, devido ao programa do partido, estaria impedido de fazer qualquer acordo com o Fundo Monetário Internacional. Inteligentemente, porém, já declarou que o programa do partido não pode ser considerado como uma bíblia, visto que as condições sócio-econômicas mundiais são muito dinâmicas e o programa deve ser constantemente adaptado a essas mudanças."

Para ele, "o ministro sabe que hoje o FMI está mais inclinado a uma postura de estímulo ao crescimento da econo-



Cherkassky: Os números do crescimento.



Tabacof: Novo aquecimento.



Santos: Confiança no setor.

mia, através de apoio à atividade privada, desestatizações, austeridade nos gastos públicos etc., que vem ao encontro de sua pregação, entendendo que um acordo, no momento, seria extremamente vantajoso para o País, evitando o provável torniquete de uma pressão da comunidade financeira internacional sobre o Brasil. Assim, possivelmente deverá fazer um acordo informal com o FMI e, com isto, o País sairá da situação sufocante em que se encontra, propiciando maiores condições para exportar os excedentes gerados pelo arrocho da demanda no mercado interno”.

Como resultado disto, o empresário aponta um crescimento gradual do poder aquisitivo da população “sem grandes pressões inflacionárias formando uma base sólida para aplicação de um plano macroeconômico, a longo prazo, que pela primeira vez se apresenta viável e de aplicação adequada para o País”.

Ainda com relação às vendas internas, Bóris Tabacof lembra que o setor está trabalhando “a plena capacidade já há alguns anos”. Por causa disto, segundo ele, “é, embora sensível, imune às flutuações da conjuntura. Essa plena capacidade ocorre porque houve poucos investimentos e, assim, o setor trabalha no limite da capacidade instalada. Se o mercado crescer muito — adverte — o setor não poderá atendê-lo”.

Tabacof lembra que “existe uma demanda reprimida no Brasil” e que a indústria celulósico-papeleira “não se comporta como outros setores, caso da indústria automobilística ou de alimentos, que são mais sensíveis, pois se adaptam mais rapidamente ao aquecimento da demanda. Já o setor de celulose e papel vende tudo o que produz desde 1984, quando recuperou a plena carga após a recessão de 1983”.

Horácio Cherkassky, entretanto, baseado em dados levantados pela ANFPC, anuncia que as empresas do

setor têm projetos em curso e intenções de investimentos para o período 1987/1995, da ordem de US\$ 4,4 bilhões, “o que significará a adição de nova capacidade para produzir 2,7 milhões de t/ano de celulose e 1.054 mil t/ano de papel”. Ele lembrou, ainda, as mudanças introduzidas, no início do mês de agosto, pelo Governo, nos planos para o setor (veja editorial na página 7 e matéria sobre o 2º Enpapel, na página 14).

José Bernardino dos Santos, por sua vez, acredita que “os investimentos correrão para a expansão do setor, tão logo haja remuneração compatível ao capital necessário para a ampliação desta capacidade”.

Já Pisani entende que “o setor não deve parar de investir, merecendo, em contrapartida, um tratamento privilegiado, por se tratar de insumo básico. No momento estão sendo desenvolvidos estudos de viabilidade técnico-econômica para implantação de projetos novos e de expansão, a fim de que, no próximo ano, os mesmos já comecem a se tornar realidade, evitando um colapso de abastecimento na década de 90”.

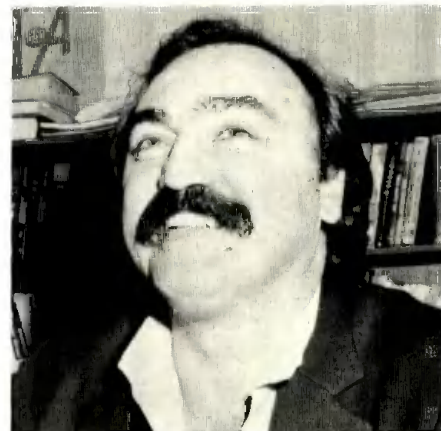
Pisani diz ainda que também é necessário “que sejam criadas linhas de crédito de longo prazo (15 anos) com carência adequada (mínima de quatro anos) e taxas de juros reais baixas (não mais do que 6% ao ano), pois o volume de investimentos é muito elevado e de retorno lento”.

Comportamento das exportações

Segundo estimativas do presidente da ANFPC, “as exportações de papel em 1987 chegarão a 671 mil toneladas, representando um aumento de 5% sobre as do ano passado. No segundo semestre, verificar-se-á, especialmente, o crescimento das vendas externas de papéis para embalagem e de imprimir/escrever”. Quanto às exportações de celulose, deverá ocorrer um incremento de 2% sobre as de 1986, chegando-se às 890.176 toneladas.

Bóris Tabacof acha que “a posição do setor no mercado internacional é estável”. Lembrando que “não somos iniciantes, não estamos abrindo mercado”, ele afirma que nossos produtos são bem aceitos e bem conceituados, “além de serem competitivos tanto em preço, como em qualidade”. Para ele, “os prognósticos para o mercado americano, em 1988, são muito bons. Também o mercado mundial está estável, sendo boas as perspectivas”.

Pisani, por sua vez, crê que “com um provável aumento de preço da celulose de fibra curta branqueada no mercado



Pisani: Tratamento privilegiado.

internacional, até o final do ano, aumentará o poder de competitividade dos produtos brasileiros, notadamente de empresa integrada de celulose e papel de escrever e imprimir. Como ponderei anteriormente acredito que haverá um certo desaquecimento do mercado interno e, fatalmente, a alternativa será exportar”.

Ele, porém, adverte: “Os produtores devem balancear muito bem os volumes a serem exportados, preocupando-se em evitar a falta dos produtos internamente, para não ter que, num eventual crescimento do consumo interno, diminuir a quantidade exportada, gerando um clima de inconfiabilidade do comprador externo, que baseia seus negócios em regras sólidas e imutáveis e quer fornecedores sérios e constantes”.

Perspectivas a médio e longo prazos

As perspectivas do setor, a médio e longo prazos, são vistas com confiança por José Bernardino dos Santos e com otimismo por Bóris Tabacof e Cherkassky. Este lembra, inclusive os avanços em alfabetização e industrialização nos países em desenvolvimento, que provocarão crescimento dobrado em relação à média mundial.

José Carlos Pisani, fala da vocação florestal brasileira, lembrando que os países tradicionalmente produtores de madeira estão com seus estoques exauridos. “Assim — conclui — penso que, dentre os futuros grandes produtores de celulose no mundo, certamente estará o Brasil”. Ele faz uma ressalva: “O que me preocupa, são os altos custos dos investimentos. Este problema, porém, poderá ser minimizado com a construção de fábricas com menor grau de sofisticação, podendo ajustar a qualidade dos produtos às necessidades do mercado, e com financiamentos nas condições que já citei”.

Champion Papel e Celulose Ltda.

CHAM-EX 100
CHAM-EX 200
CHAM-EX 300
CHAM-EX 400
CHAM-EX 500
CHAM-EX 600
DUPLISET
CHAMEQUINHO



BIBLIOTECÁRIOS DEBATEM A INFORMAÇÃO NA INDÚSTRIA

A ABCP - Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel realizou, em conjunto com GT-20 da ANFPC - Documentação e Cetesb - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, em 17 de julho no auditório Augusto Rushi, da Cetesb, o seminário "A Importância da Informação na Indústria" que teve por objetivos principais enfatizar a importância da informação no complexo industrial, como instrumento de desenvolvimento tecnológico, apresentar experiências de profissionais ligados à informação, bem como divulgar o conceito da informação como meio de desenvolvimento econômico.

O seminário, aberto por Francisco Bosco de Souza, assessor da diretoria da ABCP, contou com participação de Asa Fujino, bibliotecária da Cia. Brasileira de Metalurgia e Mineração e professora da Universidade de São Paulo; Johanna W. Smit, professora da Escola de Comunicação e Artes da USP; Hilda Andreone, bibliotecária e encarregada da rede Pan-Americana de Informações e Documentação em Engenharia Sanitária e Ciências Ambientais; Rubens Monteiro de Abreu, assessor da diretoria de controle, — tratamento de resíduos da Cetesb; Antônio Carlos Gonçalves, especialista de projeto látex da Dow Química Ltda, e Alberto Correia dos Santos, gerente de planejamento da Carbochloro S.A. Indústrias Químicas.

A professora Asa Fujino enfocou aspectos da inovação tecnológica e transferência de tecnologia, considerando o domínio da informação essencial para a criação e desenvolvimento de novos processos e novos produtos. Asa ressaltou ainda o lado econômico da informação a qual considera um instrumento do poder e que permite a manutenção deste: "O poder está nas mãos de quem detém o conhecimento", afirmou.

"Informação demais é prejudicial"

— disse Johanna W. Smit, ressaltando a problemática da organização e seleção da informação. Para Smit, o perfil da profissão está-se modificando, bem como a própria formação na área. Apesar do alto potencial dos profissionais da área, afirmou, é preciso capacitá-los, para um setor específico de atuação: "Hoje a informação dentro da empresa está sendo trabalhada, por um profissional que saiba organizá-la e selecioná-la e também localizá-la. No futuro, este profissional, além da técnica e competência deverá ainda sintetizar a informação", salientou.

Durante o Seminário, Hilda Andreone, da Cetesb, apresentou aos participantes um vídeo sobre a Repidisca - Rede Pan-Americana de Informação e Documentação em Engenharia Sanitária e Ciências Ambientais, cujo objetivo é difundir a informação disponível na área, através de análise e seleção de material bibliográfico, em especial, aquele existente na América Latina e no

Caribe, onde estão concentrados duzentos centros cooperantes da Repidisca.

O sistema de informação é extremamente necessário para o controle ambiental, observou Rubens Monteiro, que atua há 17 anos na Cetesb na área de avaliação da poluição ambiental. Para ele a confiabilidade, precisão e velocidade da informação são fundamentais para um órgão como a Cetesb.

Antônio Carlos Gonçalves, da Dow Química Ltda. e Alberto dos Santos, da Carbochloro S.A. Indústrias Químicas, relataram experiências referentes à estrutura organizacional dos setores de informação de suas empresas.

No caso da Dow, o sistema central de informação está localizado nos Estados Unidos e poderá ser contatado através do título da obra, nome do autor ou mesmo palavras-chave. As bibliotecas da Dow, com exceção das do Brasil, estão ligadas, via satélite, podendo acessar informações de universidades.

Já na Carbochloro, o sistema de informação está-se desenvolvendo e segundo Alberto Correia, a empresa está, no momento, procurando corrigir possíveis falhas e principalmente estruturar melhor este sistema.

Seminário sobre atualidade na indústria de papel e celulose

Com o objetivo de divulgar a situação atual e as tendências e perspectivas da indústria de papel e celulose no Brasil, a ABCP - Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel em conjunto com a ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose e BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social realizará no próximo dia 8 de outubro, o 3º Seminário sobre Atualidade na Indústria de Papel e Celulose.

O evento será realizado no auditório do BNDES (av. Chile, 100,

Rio de Janeiro) e será coordenado por Matathia Politi, diretor regional da ABCP no Rio de Janeiro. O seminário abordará o seguinte temário: Diagnóstico do Setor - Matérias-primas Fibrosas e suas Tendências, por Celso Foekel, da Riocell; O Mercado Atual de Fibra Curta de Eucalipto e suas Tendências, com Claes G. Hail, da Aracruz; Tendências Mundiais das Principais Matérias-primas Fibrosas, por Celso Farinha e Silva, da Jaakko Poyry; e Posicionamento do Sistema BNDES para O Setor de Celulose e Papel, com Nelson Duplat Pinheiro da Silva, do BNDES.

e

V E N T O S

No Rio, a Bienal Internacional do Livro

Sob o patrocínio do Sindicato Nacional dos Editores de Livros, com apoio da Câmara Brasileira do Livro e promovida pela Fag Arquitetura, realiza-se, de 10 a 20 de setembro próximo, no Rio de Janeiro, a III Bienal Internacional do Livro.

A mostra, que ocupará dois andares do Pavilhão de Convenções do Rio-Centro, contará com representação de países como Argentina, China, Cuba, França, Bélgica, União Soviética e Portugal, entre outros.

Concomitantemente à III Bienal Internacional do Livro, ocorrerá um evento inédito: o I Salão Nacional do Disco, com apoio da Associação Brasileira dos Produtores de Disco, já estando prevista a presença das gravadoras Odeon,

Wea, CID, Polygram, Sigla, Arca Som, CBS, RCA, Copacabana, Nova Cultural e RGE.

SETEMBRO

De 18 a 20 de setembro, realiza-se, em Iguazu Misiones, Argentina, a VII Assembléia Geral Ordinária da Cicepla — Confederação Industrial de Celulose e Papel Latino-Americana. Realizam-se, também, as reuniões das comissões da entidade.

OUTUBRO

Em Toronto, no Canadá, acontece de 5 a 7 de outubro a PAC-EX 1987, promovida pela Packing Association of Canada/Association Canadienne de L'Emballage.

A Feira Internacional do Li-

vro, em Frankfurt, acontece de 7 a 12 de outubro.

De 23 a 29 de outubro, a Câmara Brasileira do Livro promove a Semana Nacional do Livro.

A Tecnicelva - Associação Técnica Portuguesa de Celulose e Papel, promoverá, de 19 a 21 de outubro deste ano, no Hotel Ritz de Lisboa, o Simpósio da Eucepa. Paralelamente, acontecerá uma mostra internacional com as mais recentes tecnologias e inovações no campo da indústria de papel e celulose.

Informações complementares podem ser obtidas junto à Tecnicelva, av. Marquês Sá Bandeira, 74 - 1º, em Lisboa, ou pelos telefones 76.0054/5/6.

NOVEMBRO

A Feira do Livro, em Cidade do México, se realizará de 15 a 30 de novembro.

A ABCP - Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel promove o 20º Congresso Anual de Celulose e Papel, no Palácio das Convenções no Parque Anhembi, São Paulo, de 16 a 20 de novembro.

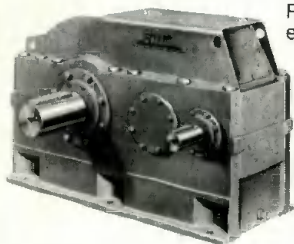
De 21 a 26 de novembro será realizada a Papertech 87 - Exposição e Conferência Internacional sobre Papel e Celulose, em Singapura.

DEZEMBRO

De 1º a 31 de dezembro será feito o recebimento das inscrições para a X Bienal Internacional do Livro.

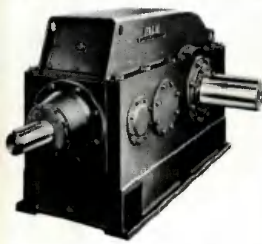
TÃO IMPORTANTE QUANTO A FORÇA QUE A FALK TRANSMITE COM SEUS EQUIPAMENTOS É A QUALIDADE QUE ELA TRANSMITE COM SUA TECNOLOGIA.

Redutor tipo Y - eixos paralelos



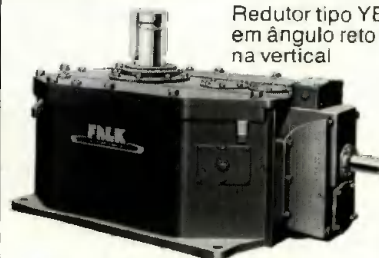
Potência máxima: 10.000 HP
Relações de redução: 1:1,84 a 1:291,9
Torque máximo de saída: 31.270 mkgf

Redutor tipo YB - eixos em ângulo reto horizontais



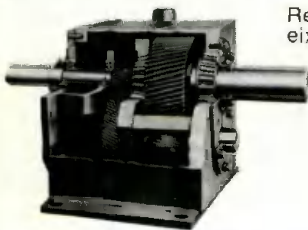
Potência máxima: 2.500 HP
Relações de redução: 1:5,06 a 1:1.207
Torque máximo de saída: 26.000 mkgf

Redutor tipo YBX - eixos em ângulo reto saída na vertical



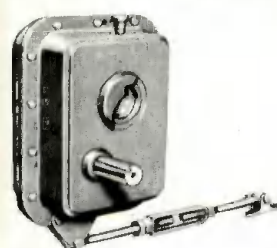
Potência máxima: 2.500 HP
Relações de redução: 1:5,06 a 1:194,6
Torque máximo de saída: 26.000 mkgf

Redutor tipo FC - eixos concêntricos



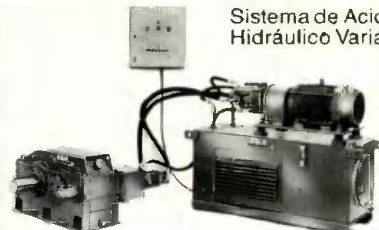
Potência máxima: 1.120 HP
Relações de redução: 1:1,50 a 1:1.207
Torque máximo de saída: 3.600 mkgf

Redutor tipo JR - eixo oco horizontal



Potência máxima: 200 HP
Relações de redução: 1:5 a 1:25
Torque máximo de saída: 2.640 mkgf

Sistema de Acionamento Hidráulico Variável



Potência máxima: 100 HP
Rotação máxima de entrada: 3.500 rpm
Torque máximo de saída: 50 mkgf (motor hidráulico)

Fornecemos outros tipos de redutores, padronizados para diferentes aplicações industriais, e transmissões especialmente projetadas para aplicações com características específicas.

Rua José Martins Coelho, 300 - CEP 04461 - Santo Amaro - caixa postal 6064 - tel. 548-4011 - telex (011) 31550/34672 - São Paulo - SP

FALK

IMPACTOS AMBIENTAIS DO EUCALIPTO: UMA REVISÃO CRÍTICA



O presente artigo é extraído do recém-editado livro O Reflorestamento com Eucalipto e seus Impactos Ambientais, de autoria do prof. Walter de Paula Lima, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo. Por se tratar de assunto de inegável interesse e grande importância para o setor florestal. Celulose & Papel publica aqui um resumo dos pontos principais da obra.*

INTRODUÇÃO

Os primeiros ensaios para o reflorestamento com eucalipto datam de 1854, já havendo, por esta época, plantações bem sucedidas em alguns países.

Por volta de 1900, com o crescimento da população mundial e o conseqüente aumento da demanda de madeira, as possibilidades de utilização do eucalipto para a obtenção de madeira para serraria, para lenha, para proteção e para a produção de dormentes começaram a ser aproveitadas em muitos países. A partir de 1945, o aumento da demanda de madeira como matéria-prima para a fabricação de celulose e papel, de chapas de madeira e de outros produtos, aliada às rápidas mudanças tecnológicas da época, resultou num aumento adicional do reflorestamento com eucalipto, de tal sorte que este adquiriu rapidamente a característica singular de ser o gênero mais plantado no mundo todo, desenvolvendo-se bem em todas as condições climáticas onde a temperatura mínima do solo não se constitui em limitação fatal ao seu crescimento, estando presente em mais de 90 países, sendo que mais de 58 destes desenvolvem, presentemente, plantações extensivas de eucalipto.

Plantações florestais, ou seja, a formação de florestas através da regeneração artificial com finalidades industriais, desde há muito tornaram-se bem estabelecidas na América do Norte e na Europa, as quais tradicionalmente produziam a maior parte da madeira como matéria-prima industrial para o mundo.

Em décadas recentes, todavia, muitas plantações industriais foram estabelecidas com sucesso no hemisfério Sul, em países não tradicionalmente importantes como produtores de madeira industrial, tais como o Brasil, a África do Sul, o Chile, a Nova Zelândia etc. Este desenvolvimento constitui-se como característica marcante da silvicultura contemporânea e vem, em geral, promovendo substancial modificação no padrão mundial de produção de madeira, bem como no mercado de produtos florestais. As altas taxas de crescimento alcançadas por estas plantações, a vastidão de áreas potencialmente disponíveis para novos plantios e o sucesso dos empreendimentos sugerem que os retornos econômicos potenciais destas plantações florestais são enormes nestas regiões do hemisfério Sul. E o eucalipto, sem dúvida, desempenha papel de destaque nesta silvicultura contemporânea. Sua alta taxa de crescimento, sua intrínseca capacidade de adaptação às mais variadas condições de solo e clima, a singularidade do gênero traduzida na capacidade de atender às mais variadas condições do meio e, aliada ao crescimento rápido, sua capacidade de fornecer rapidamente e em espaçamentos rentáveis matéria-prima para muitos usos, industriais, além de madeira para lenha, carvão e muitas outras utilidades para atender às crescentes necessidades da sociedade, fizeram do eucalipto uma espécie que se acabou impondo por si mesma.

No mundo todo, os quase 4 milhões de hectares de plantações de eucalipto existentes até 74, segundo dados da FAO, eram responsáveis pelo suprimento médio anual de cerca de 60 milhões de metros cúbicos de madeira. O consumo desta madeira está, de modo geral, dividido de acordo com os seguintes dados: 85% para celulose e energia, 10% para postes

e usos afins, 5% para serraria. O uso preponderante global da madeira produzida pelas plantações de eucalipto, em escala industrial, todavia, é para lenha ou combustão direta.

Em muitos países onde o eucalipto tem sido plantado, a necessidade de madeira para a geração de energia é premente, e o eucalipto tem contribuído e deverá contribuir ainda mais para o fornecimento do material de subsistência mais elementar e mais desesperadamente requerido em muitas regiões pobres do mundo, ou seja, a lenha.

Na América Latina, as plantações florestais representam apenas cerca de 0,6% da área florestal total de produção, mas participam com cerca de 30% do total de madeira industrial produzida, 70% do qual são consumidos para a produção de celulose e papel.

A importância do reflorestamento com eucalipto não se restringe, todavia, aos valores diretos representados pelos inúmeros usos de seus produtos florestais, mas também pelo papel decisivo que estas plantações florestais vêm desempenhando no contrabalanço dos efeitos da devastação das florestas naturais nos países em desenvolvimento, principalmente nas regiões tropicais. Estima-se que esta devastação avança a uma taxa de 15 a 20 milhões de hectares por

As florestas tropicais podem desaparecer em 60 ou 80 anos.

ano, prevendo-se que as florestas tropicais remanescentes devem desaparecer, prevalecendo estas taxas, em cerca de 60 a 80 anos. Em muitas situações, principalmente em regiões montanhosas e em regiões semi-áridas, as perdas de solo e de nutrientes por erosão são o resultado imediato da destruição da floresta, resultando em terrenos degradados e inúteis. Estima-se que essa degradação do solo ocorre, em nível mundial, a uma taxa de 12 milhões de hectares por ano.

A despeito desta inquestionável importância, acompanha o eucalipto, em praticamente todos os países onde ele está sendo usado em reflorestamento, um amontoado de críticas e opiniões populares generalizadas a respeito de possíveis efeitos ambientais, principalmente em termos de efeitos negativos sobre os recursos hídricos, o solo e a fauna.

Pelo levantamento exaustivo das informações disponíveis na literatura mundial, o livro trata justamente da análise crítica destes aspectos.

Quando possível, a análise dos resultados levantados na literatura foi feita comparativamente com resultados semelhantes obtidos com outras espécies florestais, a fim de permitir o confronto necessário para o julgamento. Pela mesma razão, resultados obtidos na Austrália, o ambiente natural do eucalipto,

foram também incluídos na revisão, tanto em condições de floresta natural, quanto em condições de plantações.

Desta forma, esclarecendo mitos, apontando relações de causa e efeito, descrevendo o inter-relacionamento íntimo entre a floresta e os fatores do meio, analisando os inúmeros resultados da pesquisa científica, e inferindo sobre resultados recentes de hidrologia e ecologia de plantações florestais, o autor procurou não apenas fazer um relato destas informações, mas, sobretudo, utilizá-las para justificar medidas práticas de manejo florestal que sejam compatíveis com a capacidade de suporte do mundo natural.

Neste sentido, o livro pode ser útil sob diversos aspectos: a) para o profissional florestal, a fim de auxiliar na escolha das melhores alternativas de uso do solo e do manejo das florestas nas bacias hidrográficas; b) para aqueles que trabalham com recursos hídricos, como texto complementar para o entendimento das intrincadas relações entre a água e a cobertura florestal; c) para o público em geral, a fim de que possa começar a entender algumas das muitas especulações que existem sobre o eucalipto; d) para aqueles que tomam decisões, a fim de que possam basear-se em evidências científicas no estabelecimento de políticas florestais e de uso do solo; e) para o pesquisador, no sentido de que possa incentivar o estabelecimento de programa de pesquisa em aspectos carentes de melhor esclarecimento.

IMPACTOS HIDROLÓGICOS E ECOLÓGICOS

Do ponto de vista hidrológico, foram examinados não apenas os resultados de estudos de processos isolados do balanço hídrico, tais como a interceptação, o regime de água no solo, a transpiração e a evapotranspiração, como também os resultados de trabalhos integrados de todo o ciclo da água em bacias hidrográficas experimentais, tanto do ponto de vista quantitativo, como sob o aspecto de qualidade da água. Os pontos principais da revisão são os seguintes:

1. Consumo de Água

1.1 - O consumo de água por uma floresta engloba as perdas por transpiração, interceptação e evaporação direta da água do solo, juntas referidas como evapotranspiração. Isoladamente, as espécies de eucalipto já estudadas apresentam taxas de transpiração consideradas normais para as espécies florestais. Mais, a grande maioria das quase 600 espécies de eucalipto apresenta mecanismos bem desenvolvidos de restrição do consumo de água nos períodos do ano em que a disponibilidade de água no solo é menor.

1.2 - A interceptação, em plantações de eucalipto é menor do que a que se verifica em florestas naturais, o que significa um aporte maior de água da chuva à superfície do solo sob plantações de eucalipto, do que sob florestas mais fechadas.

1.3 - Em termos da água do solo, o esgotamento que o sistema radicular do eucalipto ocasiona durante

o ano compara-se ao que se verifica em outras espécies florestais, tanto em termos qualitativos (regime da água do solo), quanto quantitativos (déficit de água no solo). É claro que comparativamente a uma vegetação de menor porte, o déficit criado pelo eucalipto é ligeiramente maior, assim como também o é o de outras espécies florestais.

1.4 - A integração de todos esses processos isolados reflete-se no comportamento do balanço hídrico das bacias hidrográficas. Trabalhos experimentais mostram, por exemplo, que o corte da floresta aumenta o deflúvio (volume de água drenado por uma bacia durante um determinado período), assim como o reflorestamento da bacia resulta numa diminuição de seu deflúvio. E os poucos resultados já disponíveis de bacias experimentais com eucalipto mostram que o aumento no deflúvio conseguido com o corte, assim como a diminuição no deflúvio resultante do reflorestamento com eucalipto são da mesma ordem de grandeza dos resultados obtidos com outras espécies florestais. Estes resultados, no conjunto, permitem concluir que o eucalipto não é diferente, em relação ao balanço hídrico de bacias hidrográficas, e portanto ao escoamento dos rios, de outras espécies florestais.

1.5 - No que diz respeito à qualidade da água, os cursos d'água que drenam bacias hidrográficas contendo floresta de eucalipto apresentam, em geral, ótima qualidade da água, tanto do ponto de vista do balanço de nutrientes, quanto do ponto de vista do controle de sedimentos. Em áreas de reflorestamento, com atividades mais intensivas de uso do solo, é evidente que a possibilidade de alteração da qualidade da água em consequência da erosão é maior, principalmente nas fases de instalação e de exploração da floresta. Mas o controle da qualidade da água a jusante decorrentes destas atividades silviculturais está perfeitamente ao alcance do engenheiro florestal, como, por exemplo, através do estabelecimento da chamada "zona de manejo das margens dos cursos d'água", a qual define a manutenção de faixas de proteção ao longo dos cursos d'água e nas nascentes, de largura variável de acordo com a topografia. O estabelecimento destas faixas de proteção está baseado no princípio de que a carga de sedimentos carregada para os cursos d'água é inversamente proporcional à distância da área de uso intensivo ao curso. Estima-se que a partir de 50 metros do curso d'água, praticamente nenhum sedimento decorrente das operações silviculturais alcançaria o canal. O manejo destas zonas deveria sempre levar em conta a sua função precípua de proteção.

2. Solo

2.1 - A ciclagem de nutrientes em florestas de eucaliptos tem sido estudada intensivamente nos últimos anos, tanto em condições naturais, na Austrália, quanto em plantações florestais em vários países. A fim de possibilitar a apreciação global dos resultados já obtidos nos inúmeros trabalhos realizados, bem como a avaliação do comportamento das plantações de eucaliptos no tocante à ciclagem de nutrientes, o assunto foi abordado sobre três aspectos: a taxa de deposição de nutrientes, a quantificação da concentração de nutrientes nos componentes da biomassa e a quantificação da exportação de nutrien-

tes tanto pela utilização direta da biomassa, quanto pelos processo de perdas resultantes das perturbações do solo associadas à formação e ao corte das plantações florestais.

2.2 - As taxas médias de deposição de folhedo ao solo sob plantações de eucalipto são similares às verificadas em outras espécies florestais, tanto em condições de florestas naturais, quanto em condições de plantações. Este material depositado ao solo é importante para a manutenção e a melhoria de suas propriedades químicas e físicas, tanto pela matéria orgânica em si, quanto pela liberação de nutrientes decorrente de sua decomposição. Assim, os dados mostram que esta ciclagem de nutrientes em plantações de eucalipto desempenha importante papel na manutenção da produtividade do solo, assim como na sustentação continuada do crescimento florestal.

2.3 - Outro aspecto é com relação à exportação de nutrientes do solo pelo corte da floresta. Os dados mostram que esta exportação é significativa em plantações de eucalipto à idade correspondente à época de corte nas rotações curtas para a produção industrial. Não atinge o nível da exportação normal de nutrientes pelas culturas agrícolas, nem corresponde às taxas elevadas apresentadas por florestas tropicais.

A ação humana pode melhorar as condições para a fauna.

Mas representa uma demanda considerável sobre o capital de nutrientes do solo. A relatividade desta demanda vai depender, evidentemente, das condições de fertilidade do solo. Em certas situações esta exportação tem sido considerada como não-prejudicial à produtividade do sítio, ou seja, ela não esgotaria os nutrientes do solo. Mas em geral as rotações curtas aceleram a exportação de nutrientes do solo e as estimativas mostram que mesmo em sítios de boa fertilidade as sucessivas rotações devem influenciar negativamente a produtividade.

2.4 - O confronto dos resultados indica que esta alta demanda de nutrientes do solo não é característica inerente ao eucalipto, mas sim está relacionada com o período de rotação curto normalmente usado nas plantações florestais. Além disto, o problema deve ser mais crítico para alguns nutrientes apenas e não para todos os nutrientes.

2.5 - Em relação à manutenção da produtividade do solo, os resultados mostram, ainda, outro aspecto muito importante relacionado com a distribuição dos nutrientes nos componentes da biomassa arbórea. Observa-se que cerca de 70% ou mais do total de nutrientes da biomassa estão contidos nos componentes folhas, ramos e casca. Apenas as folhas e os ramos acumulam aproximadamente 30% a 40%

do total de nutrientes na biomassa. No que diz respeito ao fósforo a ao potássio, por exemplo, o acúmulo nas folhas mais ramos e casca corresponde, em relação ao total, a uma cerca de 34% e de 60% em média, respectivamente. Desta forma, este é outro aspecto interessante a ser considerado no problema da manutenção da produtividade do solo: a importância da permanência das folhas, dos ramos e da casca no solo.

2.6 - No que diz respeito à permanência das condições originais de fertilidade do solo ao longo das sucessivas rotações florestais, um outro fator que deve ser considerado na determinação do regime de rotação está relacionado com as perdas indiretas de nutrientes resultante de processos relacionados com a compactação do solo, o uso do fogo, a erosão e a exposição do solo e da serapilheira durante as atividades de exploração e de formação de nova floresta. Estas perdas são inevitáveis e podem ser mais significativas do que as perdas diretas. A estratégia de manejo florestal adequado visando ao controle desta desestabilização potencial deve envolver, além de outros recursos, as seguintes medidas práticas: *a)* utilização de sistemas conservativos de preparo do solo, os quais minimizam a perturbação e as consequentes perdas de nutrientes e de matéria orgânica; *b)* deixar no campo as folhas, os ramos, e, se possível, a casca, os quais são componentes da biomassa ricos em nutrientes; *c)* uso eficiente de fertilizantes, baseado nas necessidades reais de cada espécie, bem como nas perdas que normalmente ocorrem por volatilização, lixiviação e imobilização; *d)* uso de leguminosas com a finalidade de melhorar a fixação biológica do nitrogênio e a decomposição da matéria orgânica; *e)* seleção de espécies de baixa demanda nutricional.

2.7 - Nos casos em que o reflorestamento com eucalipto tem a finalidade de proteção, ou seja, a floresta é mantida sem exploração por corte raso, os resultados de inúmeros estudos realizados mostram que, ao longo dos anos, o plantio desenvolveu efeitos positivos sobre a melhoria das propriedades químicas do solo.

2.8 - Em condições de plantações florestais destinadas à produção de madeira industrial, as sucessivas operações silviculturais de corte, retirada da madeira, preparo do solo etc., podem conduzir a deterioração gradual das propriedades físicas e químicas do solo. Não se trata, assim, de um efeito da espécie ou do gênero eucalipto, mas sim das operações associadas à sua utilização intensiva. O controle destas possíveis alterações, neste caso, fica na dependência da adoção de práticas de manejo florestal adequadas, conforme já discutido.

3. Fauna

3.1 - A variedade e a quantidade de animais que podem ser encontrados em um dado ecossistema florestal estão bastante relacionadas com o número de *habitats* disponíveis. Evidentemente, numa plantação florestal, de uma só espécie e de mesma idade, a riqueza de *habitats* é menor e, conseqüentemente, sua capacidade de conter exemplares da fauna é, também, menor. Isto deve ser reconhecido, aceito e é válido para toda monocultura.

3.2 - Além dos quatro requisitos básicos para a existência da fauna, ou seja, alimento, água, abrigo e condições para a procriação, a ocorrência de fauna em

dada região depende do uso atual e passado da área, assim como de práticas de manejo florestal. Está implícito, portanto, que pode haver uma decisão atuação benéfica do homem no sentido de melhorar as condições para a ocorrência e permanência da fauna silvestre nas áreas de uso florestal mais intensivo.

3.3 - As condições de extrema escassez de *habitats* não se mantêm ao longo de todo o ciclo de uma plantação florestal. Tanto durante a fase de implantação, quanto depois de atingida a maturidade, há o surgimento de condições novas, favoráveis a outras espécies de animais. Além disso, em uma área florestal extensa, as plantações florestais caracterizam-se por apresentar um mosaico de áreas de diferentes condições, desde áreas recém-cortadas, talhões de diferentes idades, até áreas em idades mais avançadas. Esta diversidade espacial possibilita a melhoria das condições de ocorrência da fauna. Esta diversidade pode ainda ser melhorada pela intercalação de estradas, carreadores, pequenas represas, áreas de reserva e áreas com vegetação rasteira, de ocorrência normal numa fazenda florestal.

3.4 - Em resumo, embora se reconheça a limitação das plantações florestais como *habitat* de fauna, os estudos mostram que, pela implementação de medidas, às vezes simples, de manejo florestal, a sua adequação para esta finalidade pode ser enormemente aumentada. Dentre estas medidas, as principais até agora estudadas incluem: *a)* distribuição das áreas com vegetação natural ao longo da área a ser reflorestada, de forma a obter corredores vestigiais de *habitats* ao longo dos cursos d'água, ao longo dos carreadores, ao redor de represas etc.; *b)* intercalação de reservas de vegetação natural entre os talhões; *c)* intercalação de áreas abertas e áreas com vegetação rasteira ao longo da área; *d)* plano de manejo que envolva a ocorrência simultânea de talhões florestais em diferentes estágios de desenvolvimento ao longo da área.

CONCLUSÃO

Pela análise das informações disponíveis, pode-se verificar que praticamente todos os aspectos relacionados com os impactos ambientais do reflorestamento com eucalipto têm sido estudados em maior ou menor escala.

Em que pese a relativa exiguidade de resultados em alguns aspectos, pode-se concluir que a imagem hidrológica e ecológica das plantações de eucalipto, obtida a partir das informações disponíveis, é suficientemente clara para eliminar a maioria das preocupações generalizadas que prevalecem a respeito dos efeitos ambientais do reflorestamento com eucalipto.

Em termos hidrológicos, a maioria das espécies de eucalipto apresenta mecanismos bem desenvolvidos de controle das perdas de água por transpiração, restringindo-as com a diminuição do conteúdo de água no solo. Estes resultados, no conjunto, indicam que a evapotranspiração, ou o consumo de água, por plantações de eucalipto, não difere da de outras espécies florestais. A comparação do balanço hídrico entre bacias hidrográficas contendo florestas de eucalipto e bacias contendo outros tipos florestais mostra, também, resultados e comportamentos similares.

Em áreas de reflorestamento com eucalipto, ou com qualquer outra espécie florestal, as condições hidrológicas adequadas do solo, que mantenham altas taxas de infiltração favorecendo a formação do deflúvio mais por processos de subsuperfície, podem ser drasticamente alteradas pelo uso intensivo do solo, principalmente durante as operações silviculturais de preparo do solo, de corte e retirada da madeira etc., devido à compactação do solo e à aceleração do processo de erosão. O controle destas alterações pode ser conseguido pela aplicação de um plano adequado de manejo florestal.



*“Foi notada
relativa carência de
estudos em alguns
aspectos, principalmente
quando se leva em conta
a ampla variação
de condições
de solo e clima
do País”.*


Em relação à ciclagem de nutrientes, as plantações de eucalipto comportam-se de maneira similar a outros tipos florestais, tanto no que diz respeito às taxas de deposição da matéria orgânica, quanto às quantidades de nutrientes devolvidos ao solo. Considerando o ciclo relativamente curto de exploração das plantações de eucalipto para fins de obtenção de matéria-prima industrial, as taxas de exportação de nutrientes do solo são, em geral, relativamente altas quando comparadas com a que ocorre em ciclos mais longos. Esta alta taxa de exportação de nutrientes não é inerente ao eucalipto, mas sim ao período de rotação, tendo sido observada também em outras espécies florestais em regime de rotação curta. Ainda assim, são taxas bem inferiores à exportação de nutrientes que normalmente ocorre em culturas agrícolas anuais. A relatividade desta alta demanda de nutrientes na manutenção da produtividade do solo ao longo das rotações vai depender das condições de fertilidade do solo e do nível de utilização da biomassa.

Visando à manutenção da produtividade do solo, além do controle das perdas diretas representadas pela utilização da biomassa, é importante, também, o controle das perdas indiretas de nutrientes que normalmente ocorrem associadas às atividades silviculturais de exploração da floresta, evitando a compactação do solo, a erosão acelerada, o uso do fogo, a exposição do solo e da serapilheira e promovendo a melhoria das condições de decomposição da matéria orgânica.

No que diz respeito à fauna silvestre, uma plantação de eucalipto, assim como qualquer outra monocultura, apresenta uma capacidade relativamente menor de conter variedade de *habitats* que possam suportar uma alta diversidade da fauna. Esta relativa escassez de *habitats*, além de ser melhorada ao longo do desenvolvimento da floresta, pode, também, ser diminuída pela adoção de práticas específicas de manejo florestal, bem como de planejamento do uso do solo nas áreas de reflorestamento.

Foi notada relativa carência de estudos em alguns aspectos, principalmente quando se leva em conta a ampla variação de condições de solo e clima no País. Assim, estudos relacionados com a água subterrânea e com a quantificação da ciclagem geoquímica de nutrientes em bacias hidrográficas experimentais reflorestadas com eucalipto seriam, por exemplo, de bastante importância.

Aliados a esta quantificação da ciclagem geoquímica de nutrientes, tais estudos possibilitariam, a médio e longo prazos, levantar informações sobre o aspecto de manutenção da produtividade do sítio ao longo das sucessivas rotações, bem como sobre a determinação do período de rotação mais adequado do ponto de vista do balanço de nutrientes do solo.

Possibilitariam, da mesma forma, quantificar as perdas indiretas de nutrientes do solo decorrentes das atividades de exploração da floresta e de preparo do solo, bem como nortear o estabelecimento de medidas adequadas de prevenção destas perdas. 

*O livro *Reflorestamento com Eucalipto e seus Impactos Ambientais* pode ser adquirido na Biblioteca da ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (Rua Afonso de Freitas, 499 - CEP 04006 - São Paulo - SP).

PESQUISA ORIENTA RECURSOS HUMANOS

Com o objetivo de embasar satisfatoriamente os empresários gráficos no tocante à política de recursos humanos por eles desenvolvida, a Abigraf - Associação Brasileira da Indústria Gráfica - Regional de São Paulo patrocinou a primeira pesquisa salarial do setor, abrangendo 62 cargos operacionais com descrição de cada função e suas atribuições. Executada pela Coopers &

Lybrand, empresa de auditoria e consultoria, a pesquisa envolveu 11 mil trabalhadores. Segundo os organizadores, esta iniciativa será uma constante, já que os dados obtidos são de extrema importância no que se refere à elaboração de uma política salarial que atenda à maioria das reivindicações dos empregados e também aos interesses dos empresários.

A mostra revelou que os trabalhadores do setor gráfico

classificados na área de preparação ganham em média Cz\$ 17.550,00. Neste setor, as atividades desenvolvidas pelos empregados englobam trabalhos como os de fotografia, corte e montagem de fotolitos. O departamento prepara e em seguida transporta a matéria-prima para a fabricação do produto final. Na área de impressão, o salário médio é de Cz\$ 12.475,00. Esta área engloba a efetiva produção, com os trabalhadores atuando como impressores de formulários contínuos, impressores *offset*, impressores tipográficos, entre outros.

A pesquisa salarial revelou também os rendimentos de mais duas áreas operacionais da indústria gráfica. Na área de

apoio, os trabalhadores ganham em média Cz\$ 7.220,00. Estes empregados realizam nas fábricas serviços que dão suporte às atividades industriais. Dentre alguns cargos que estão incluídos neste setor destacam-se ajudante geral, apontador de produção e lubrificador. A última área classificada é a de acabamento, na qual o salário médio é de Cz\$ 6.550,00. A área de acabamento engloba serviços como montagem de blocos, corte final em guilhotina, operação em máquinas de colagens, máquinas de costura e plastificação. A pesquisa revelou ainda a média ponderada global, o que significa que o salário médio dos gráficos é de Cz\$ 9.150,00. Estes valores incluem os dois "gatilhos" sa-

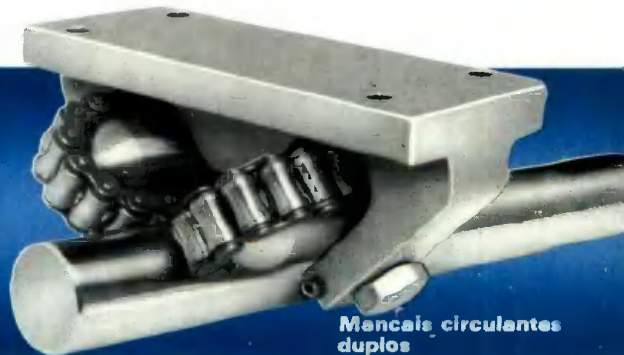
ESTE É O NOSSO PAPEL



Rolamentos de rolos cilíndricos



Contra-recuos



Mancais circulantes duplos

Somos especializados em componentes mecânicos para movimentos rotativos e lineares, imprescindíveis para a produção e processamento na indústria do papel.

Nossos componentes integram matéria-prima, tratamento térmico e tolerâncias, dentro dos padrões de qualidade requeridos internacionalmente.

Para obter informações sobre os nossos produtos, especificações e seleção adequada, consulte nosso departamento técnico.



RPL Industrial Ltda.

Av. Queiroz Filho, 850 • V. Hamburguesa
Tel.: (011) 831-7755 • Telex (011) 24249
CEP 05319 • S. Paulo • SP

lariais que dispararam para a categoria gráfica após março deste ano.

A pesquisa salarial e de benefícios

Quanto à metodologia, foram processados dados salariais de 45 empresas da região da Grande São Paulo, em ramos de atividades como editorial, de embalagens, impressos promocionais, formulários contínuos, cadernos e fotolitos. "Visando obter o mais alto grau de consistência, todos os cargos pesquisados foram devidamente comparados em função de sua descrição específica, prevalecendo níveis de responsabilidade e subordinação" — explica Olga Stankevicius Colpo, coordenadora de pesquisa.

A cada empresa participante foi atribuído um código de sigilo, assegurando-se, dessa forma, a confidencialidade das informações para 12 salários anuais (não foi computado o valor do 13º salário). No caso dos salários horistas, estes foram transformados em salários mensais.

Ainda no tocante à metodologia, a C & L computou como remuneração direta, incluídos na tabulação, itens como salário mensal, gratificação de férias, participação nos lucros, gratificação anual, adicional de periculosidade, adicional de insalubridade, adicional de turno e ajuda de custo. Não foram computados, porém, itens como assistência jurídica, assistência médico-hospitalar, es-

tacionamento, entre outros, embora tenha sido indicada a sua frequência em cada área.

Fiepag

Em meio a turbulência econômica vivida pelo País a indústria de máquinas e equipamentos gráficos vislumbra, para o próximo ano, um oásis em seu desempenho. É que, como acontece de três em três anos, será realizada em São Paulo, de 11 a 17 de maio, no Pavilhão de

A Abimeg - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos Gráficos, uma das promotoras do evento, através de seu vice-presidente, o empresário Ernesto Defferner, aposta na realização de uma mostra do porte da Fiepag, mesmo quando

a economia do País atravessa uma das suas mais controversas crises.

"Sem sombra de dúvida — afirma Dafferner — trata-se de uma excelente oportunidade para que as indústrias divulguem seus lançamentos. Há ainda perspectivas de um incremento nas exportações visto que, na última mostra, em 85, foram registradas a visita de cerca de 600 empresários de países da América Latina, África, Europa e América do Norte. E esses empresários — prossegue — não estiveram aqui apenas para conhecer o que se faz no Brasil em termo de máquinas e equipamentos gráficos. O volume de negócios fechados, através do evento, foi significativo".

Tenha o futuro nas mãos

O profissional que tem uma 038 SUPER nas mãos tem várias vantagens: trabalha com uma motosserra leve e versátil, própria para trabalhos profissionais de abate, desgalhamento e traçamento. Tem, também, uma motosserra com ignição eletrônica, garantindo um arranque seguro; freio da corrente Quickstop, que protege o operador de contragolpes; protetor de mãos no cabo e no punho; trava do acelerador e sistema antivibratório, que torna o trabalho mais cômodo e seguro.

E tem, principalmente, uma motosserra com alta rotação, leve, oferecendo uma ótima relação peso/potência, aumentando a produtividade sem grandes esforços. STIHL 038 Super, esta é a motosserra do futuro. Tenha uma nas mãos.

038 SUPER
A profissional do futuro.



STIHL

ANDREAS STIHL MOTO-GERÄTE LTDA.

N^o1nomunda.

Av. São Borja, 3000 - 93.030
São Leopoldo - RS

O risco de paralisação das atividades industriais que dependam da madeira como insumo básico — carvão vegetal, celulose, construção civil, mobiliário etc. —, o caos no setor de florestamento, assim como a falência do IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal vêm sendo denunciadas por lideranças empresariais e entidades que coligam empresas que têm, no florestamento, seu principal insumo. Entre estas entidades, destacam-se a ANFPC - Associação Nacional de Fabricantes de Papel e Celulose, a SBS - Sociedade Brasileira de Silvicultura, a Abracave - Associação Brasileira de Carvão Vegetal e a Arbra - Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento.

A propósito dos problemas gerados pela ausência de expansão do setor de reflorestamento, a SBS lançou, recentemente, documento, intitulado "A Conservação da Natureza e do Patrimônio Florestal Brasileiro" (Celulose e Papel nº 11), no qual alerta para as consequências da atual situação.

Mostrando que a demanda nacional de madeira é muito superior à oferta e que isto "leva à derrubada irracional das florestas nativas", o documento diz: "Estima-se que a remoção de florestas nativas no Brasil esteja ocorrendo a um ritmo superior a seis milhões de hectares por ano, causada pela expansão de fronteira agrícola e pela insuficiência de madeira proveniente de reflorestamento. Isso corresponde a desmatar área equivalente a um Estado da Paraíba por ano".

A seguir, o documento denuncia que "o desmatamento da região amazônica tem-se intensificado nos últimos anos: no período de 75 a 78, a média anual de remoção da cobertura vegetal foi de 1,6 milhão de hectares; entre 78 e 80, essa média ascendeu a 2,3 milhões de hectares; e, em 1984, passou para 2,7 milhões de hectares."

A destruição, para fins de subsistência, do patrimônio vegetal da região semi-árida do Nordeste, assim como a intensificação do processo de desertificação dessa região são também denunciados, como são a sistemática eliminação do cerrado no Sudeste e Centro-Oeste. Da mesma forma, o documento acusa a remoção quase total "do que resta da outrora exuberante e extensa Mata Atlântica", no litoral brasileiro e a de-

Problema florestal agrava-se

vastação da Floresta Temperada, da qual a Mata Araucária é sua mais importante representante, no Sul do País.

"A sociedade brasileira — diz o documento — não pode concordar com essa destruição de seu patrimônio florestal, que está levando a graves distúrbios ambientais, como enchentes, extinção da fauna, erosão, redução de capacidade geradora de energia por assoreamento dos reservatórios de água, dentre outros malefícios."

Natureza e reflorestamento

Destacando a importância da conservação da natureza, o documento da SBS ressalta que "o reflorestamento incentivado é atividade ligada à conservação da natureza pelo grande número de benefícios que proporciona ao meio ambiente".

"Além de suprir de madeira a indústria — continua —, gerando emprego e contribuindo significativamente pa-

ra as exportações, os plantios florestais evitam a derrubada de florestas nativas. Assim, um hectare de eucalipto fornece madeira para fins energéticos ou carvão equivalente a 10 hectares de cerrado. Há aproximadamente 5 milhões de hectares reflorestados, dos quais 4 milhões com pinus e eucaliptos, que evitam a remoção de mais de 50 milhões de hectares de florestas nativas. De uma forma direta, os reflorestamentos bem orientados exercem papel benéfico na proteção do solo, água, flora e fauna."

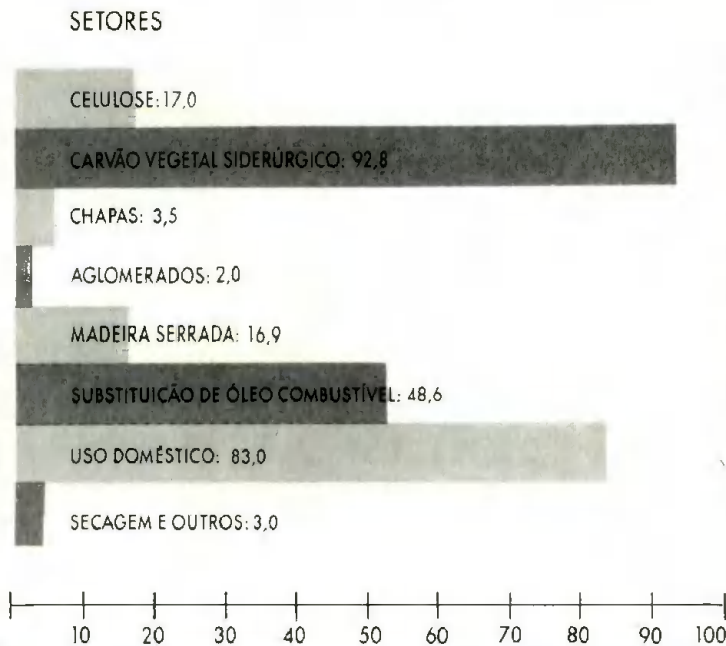
Depois de informar que o setor florestal contribui, na economia nacional, com 4% do PIB - Produto Interno Bruto e que gera, anualmente, 50 mil empregos, além de propiciar a manutenção de mais de 400 mil empregos permanentes, o documento diz que as exportações de madeira e seus produtos industrializados atingiram mais de US\$ 1 bilhão em 1984. Além disso, acrescenta, "a madeira gera mais de 20% da energia primária consumida no Brasil e o carvão vegetal é responsável por 40% na produção nacional de ferro gusa".

A SBS ressalta, ainda, que "a substituição do óleo combustível, por lenha e carvão vegetal, na indústria de papel e celulose e na cimenteira, tem representado uma economia de 300 milhões de dólares anuais."

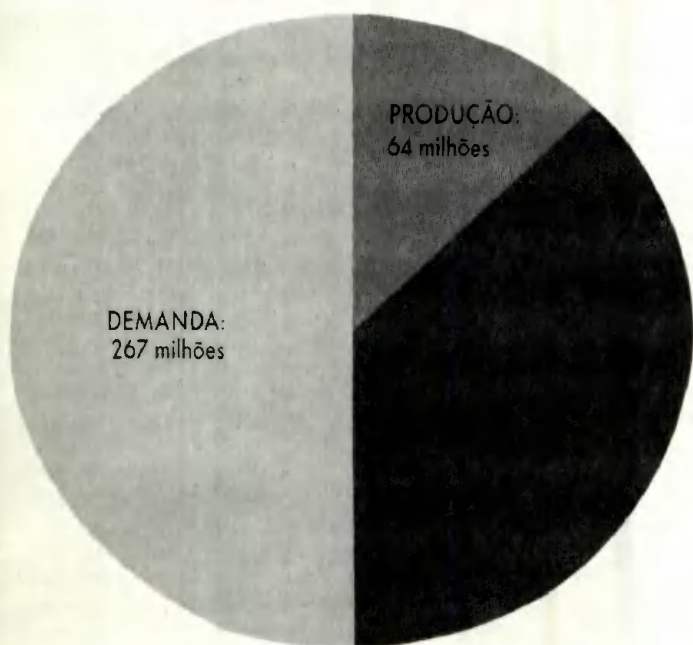
Graves problemas do setor florestal

Após ressaltar os benefícios sociais e econômicos das atividades florestais, o documento da SBS enuncia uma série de problemas enfrentados pelo setor. "A produção de celulose, papel, chapas em madeira desdobrada, dentre outros produtos da madeira, para atender um mercado interno em expansão, poderá ser consideravelmente aumentada" — diz. "O mesmo — continua — se pode afirmar quanto à participação do Brasil nos mercados externos. Entretanto, as indústrias de celulose e papel necessitam de disponibilidade e garantia de abastecimento de matéria-prima lenhosa. A produção siderúrgica nos níveis atuais, ou seu aumento, depende radicalmente de se elevar a participação da madeira de reflorestamento na produção de carvão vegetal. A indústria de madeira reconstituída e processada mecanicamente necessita do apoio de medidas para contrabalançar as grandes

DEMANDA DE MADEIRA EM 1987
(em milhões de m³)



PRODUÇÃO, DEMANDA E DÉFICIT DE MADEIRA EM 1987
(em metros cúbicos)



IKPC
investe US\$ 100 milhões este ano

Cem milhões de dólares é quanto a IKPC - Indústrias Klabin de Papel e Celulose aplicará, este ano, na expansão da capacidade de produção de suas diferentes unidades fabris, como parte de um amplo programa de investimentos.

Daquele total, US\$ 46,4 milhões serão destinados à Divisão do Paraná, para execução de projeto iniciado em 1985, visando ampliar, de 450 mil para 600 mil toneladas/ano, a produção de papéis para impressão e embalagem da fábrica de Monte Alegre. Outros US\$ 31 milhões irão para a empresa controlada Papel e Celulose Catarinense, que terá duplicada sua produção de papel *kraft* e iniciada a de papéis descartáveis.

Além dessas, outras empresas do grupo receberão investimentos destinados a novos projetos. É o caso da Riocell, com US\$ 11,7 milhões, da Divisão de Embalagens, com US\$ 9 milhões. O restante, US\$ 1,9 milhão, será aplicado nas demais empresas.

A previsão é a de que, este ano, o faturamento consolidado do grupo atingirá o equivalente a US\$ 595 milhões, representando um crescimento de 16,7% em relação ao ano passado. As exportações também deverão crescer: chegarão a US\$ 98 milhões, significando um aumento de 21% sobre 1986.

Bons resultados

Pedro Franco Piva, presidente do Conselho de Administração da Klabin, revelou que o grupo, no ano passado, obteve bons resultados, sobretudo devido à implantação de uma política de integração das várias empresas. Segundo ele, a ascensão dos preços no mer-

cado externo e a desvalorização do dólar ante as moedas européias e o iene japonês também foram fatores, que, segundo Piva, contribuíram para o bom desempenho da Klabin, pois tornaram seus produtos mais competitivos no exterior.

Em 1986, o lucro líquido consolidado, gerado pelas 17 unidades que compõem o grupo foi de Cz\$ 752,6 milhões, atingindo um crescimento — descontada a variação das OTNs — de 2,2% em relação ao ano anterior. A participação do grupo na produção nacional dos diversos segmentos foi a seguinte: papel de imprensa, 47,1%; papéis para embalagem, 24,4%; descartáveis, 15,7%; caixas de papelão ondulado, 15,3%; sacos de papel, 35%; envelopes, 20%; e, no segmento de celulose para o mercado, 19,2%.

Até 1990, a Klabin planeja investir — na ampliação de suas unidades — em torno de US\$ 264 milhões.

Comgás estuda uso do gás natural

A utilização de gás natural em São Paulo está sendo estudada por consórcio formado pelas empresas Engevix - Estudos e Projetos de Engenharia e a Coplasa S.A. - Engenharia de Projetos. Estas empresas foram contratadas pela Comgás para desenvolver um Plano de Operações Futuras com aquela finalidade.

O plano, que objetiva substituir o gás de nafta pelo gás natural no consumo residencial, comercial e industrial no Estado de São Paulo engloba estudos de impacto de seu recebimento sobre a estrutura da Comgás; de aproveitamento da Usina Massinet Sorcinelli; de conversão da rede de distribuição e usuários; de adequação do atual sistema de supervisão, segurança e controle.

distâncias a que se encontram as florestas fornecedoras de madeira."

O documento constata que, atualmente, o País dispõe de apenas 5 milhões de hectares de reflorestamento para atender "às necessidades industriais e energéticas, as metas de exportação e, indiretamente, preservar suas florestas nativas". E acrescenta: "o Brasil precisa de 16,5 milhões de hectares plantados até o ano 2000. O consumo anual de madeira para suprimento industrial, energia, uso doméstico rural e secagem de grãos é de 267 milhões de m³. Estima-se a produção das florestas plantadas em 64 milhões de m³/ano, com um déficit de 203 milhões de m³. Este déficit tem sido suprido pela depredação de mais de três milhões de hectares de florestas nativas das regiões mais desmatadas do País, com irrecuperáveis prejuízos ao meio ambiente" — constata o documento, para, em seguida, propor as seguintes medidas, capazes de modificar a atual situação:

1. Estabelecer, urgentemente, uma po-

lítica de ocupação da Amazônia, preservando os seus ecossistemas representativos e definindo o uso racional das suas florestas;

2. Ampliar e consolidar o sistema de unidades de conservação da natureza;

3. Fortalecer e reestruturar o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) para que possa contar com recursos financeiros e humanos necessários ao desempenho das suas funções;

4. Alternativas viáveis de financiamento ao reflorestamento, compatíveis com as características de longo prazo da atividade florestal;

5. Estímulo ao aumento de produtividade das florestas plantadas, associado a um indispensável componente ambiental;

6. Condições que possibilitem a manutenção e utilização de áreas já reflorestadas;

7. Medidas que permitam o aproveitamento de solos e áreas marginais, para reflorestamento, nas regiões de maior demanda de madeira.

Formulários contínuos: empresa já nasce grande

Criada no final do segundo semestre deste ano, a IBF - Indústria Brasileira de Formulários já nasceu como a segunda empresa brasileira do mercado de formulários contínuos. A IBF — que consome mensalmente cerca de duas mil toneladas de papel — resultou da incorporação, pela Gráfica São Luiz, de cinco empresas controladas pelo Grupo Lucas de Oliveira, localizadas em diversos pontos do território nacional e que foram adquiridas paulatinamente: a Contisul, de



Levy: ganhos de escala.

Porto Alegre; a AGGS, do Rio de Janeiro; a Eixo, de Brasília; e a Universal, de Curitiba.

A nova empresa inicia suas atividades com 1.300 funcionários, ocupando 30 mil metros quadrados de área construída e 32 escritórios e pontos de venda, espalhados por todo o País. O faturamento previsto para este ano é de US\$ 60 milhões. De capital 100% nacional, a IBF é controlada pela família Lucas de Oliveira e sua direção foi entregue a Charles Raphael Levy, executivo do ramo, que vinha dirigindo a Interprint há 25 anos.

Além de formulários contínuos, a empresa produz passagens áreas, cheques e outros impressos de segurança, contando com perto de 2.500 clientes. Com a fusão das cinco unidades, a IBF terá condições de maximizar a utilização dos seus diferentes equipamentos. “Além disto — afirma Levy — com a fusão teremos ganhos de escala, soma e intercâmbio de *know-how*, maior flexibilidade e eficiência”.

Levy acredita que, nos próximos três anos, a empresa alcançará um faturamento equivalente a US\$ 100 milhões/ano e que, com o atual equipamento, é possível esse crescimento de 20% ao ano, “aproveitando o efeito sinérgico da fusão, que cria novas possibilidades de diversificação”.

Turma da Mônica adere ao auto-adesivo

As simpáticas personagens da Turma da Mônica, do desenhista brasileiro Mauricio de Souza, vão aparecer, agora, em etiquetas auto-adesivas e outros produtos da 3M do Brasil. Para tanto, a empresa assinou contrato com a Mauricio de Souza Produções, pelo qual adquiriu o direito exclusivo do uso das personagens nos *stickers* que a 3M está lançando em todo o País, em cartelas de duas folhas cada, com desenhos variados. Ao todo, são 75 *stickers* diferentes, criados especialmente para a decoração de cadernos, envelopes, cartas, presentes, convites etc.

O gerente geral do Grupo de Fitas e Produtos de Consumo da 3M, Sérgio Barros diz ser esta “a primeira vez que a 3M se lança em um programa de *marketing* desta envergadura, voltado ao público infanto-juvenil”. Para o gerente de *marketing* de Produtos Comerciais e de Consumo, Guacy Colaiácovo, “a identificação com a criança brasileira tem com as personagens da Turma da Mônica abre grandes perspectivas de negócios para a 3M com este novo produto”.

REVESTIMENTOS ANTICORROSIVOS CERÂMICOS



Para a total proteção de tanques, pisos, canalas, etc. Resistentes a ataques químicos, térmicos e mecânicos.

Combinam a elasticidade da camada protetora com a alta resistência da cerâmica, o que resulta em um revestimento anticorrosivo de excelente performance.

A Ancobras, além de fornecer os materiais, oferece uma linha completa de serviços, que inclui a análise dos problemas, especificação do revestimento mais adequado, aplicação com garantias e supervisão técnica. Consultem-nos!



Ancobras Anticorrosivos do Brasil Ltda.
Rod. Pres. Dutra, Km 223 - CP 258
CEP 07000 - Guarulhos/SP
Tel.: (011) 912-0011
Telex 1133328 ANCB BR
Grupo Keramchemie - Gall

Prodesign



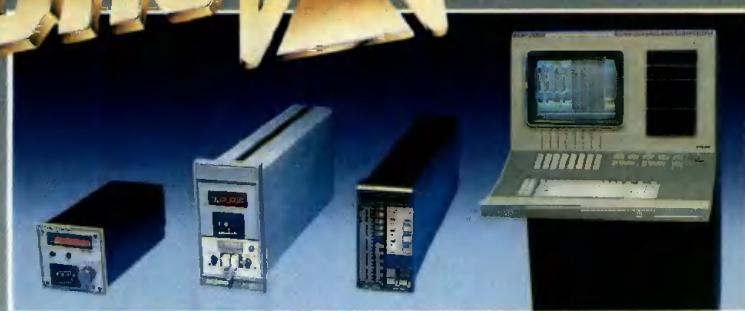
Colaiácovo, Mauricio e Barros: Bons negócios com a Mônica.

COM O CONTROLE CERTO, A QUALIDADE NÃO FICA SÓ NO PAPEL.



Euro Control no controle da indústria de papel e celulose.

EURO X CONTROL



- Instrumentos de medição
- Sistemas de instrumentação analógica para controle de processos
- Controladores microprocessados.
- Estações de operação e sistemas digitais de controle distribuído

Tecnologia de ponta: nosso cartão de visita.

Um constante investimento em pesquisa e uma super-valorização do talento profissional levaram a Euro Control a desenvolver uma tecnologia de ponta em painéis e sistemas de controle, tornando-se, hoje, a empresa que oferece a maior abertura, a nível de produtos, para todos os segmentos da indústria de papel e celulose.

Sistemas apropriados ao papel de cada empresa.

Digitais ou analógicos, de fácil instalação e manutenção, os sistemas de controle da Euro Control atendem, com a

mesma eficiência, às necessidades da sua empresa. O importante para a Euro Control é oferecer uma solução sob medida para cada cliente.

Lucro líquido, na ponta do lápis.

Os sistemas de controle Euro Control não garantem apenas um padrão de qualidade uniforme nos produtos. Eles vão além. Otimizam o processo de produção, tornando-o mais rentável. E garantem, também e principalmente, um aumento no lucro líquido da sua empresa. Tudo isso a Euro Control tem como provar. E você tem como conferir.



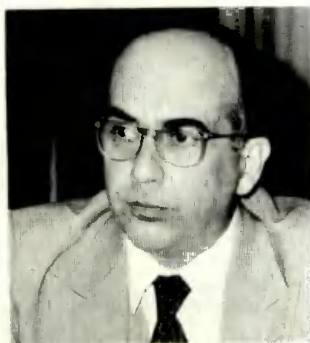
**DISQUE
EURO
523-9799**

EURO X CONTROL

Tecnologia de ponta sob controle.

EURO CONTROL INSTRUMENTOS
E SISTEMAS LTDA.
Av. João Dias, 2306 - Tel.: (011) 523-9799
CEP 04724 - Telex: (11) 22962
São Paulo - SP

O novo programa de papel e celulose



Mauro Gonçalves Marques*

A priorização de setores estratégicos de rápida resposta positiva, cristalizada pelo Governo no estabelecimento de diretrizes para orientar a expansão industrial nos setores petroquímico e de papel e celulose, resultado de exposição de motivos do ministro José Hugo de Castelo Branco, serve de embrião ao nascedouro de uma clara e duradoura política industrial compatível com o potencial e a realidade brasileiras.

Ela exprime a preocupação correta de pavimentar os caminhos do futuro com os olhos voltados para o País desenvolvido a que aspiramos ser, estabelecendo parâmetros de orientação bem definidos nesta fase de transição política e de rumos econômicos que começam a ser percorridos para provocar a ruptura necessária com um período de ações

não bem conduzidas, repondo o País nos trilhos sedimentados do desenvolvimento.

A dura realidade, devemos reconhecer, evidenciava a falta de ações concretas que pudessem substituir a facilidade da teoria retórica. O novo "Programa Nacional de Papel e Celulose - 1987/1995" foi concebido com o espírito de praticidade que pode transformar em riquezas para o País um reconhecido potencial de geração de empregos e de divisas, agente dinâmico da promoção do desenvolvimento.

Compete-nos reconhecer uma mudança estratégica importante nos pilares que sustentam a estruturação do mencionado plano: ele rompeu a acomodação das formulações de belas imagens forjadas nos laboratórios da tecnologia e ganhou experiência da prática operacional daqueles que já concretizaram uma expansão capaz de transformar o País de importador em significativo exportador de celulose e papel. Sua origem lógica e inteligente, muito bem captada pela cúpula do Ministério da Indústria e Comércio e encampada pelos demais ministros signatários da proposta transformada em Decreto pelo presidente José Sarney, foi lastreada na experiência do empresário que efetivamente conhece o setor com base nos ensinamentos do dia-a-dia da operacionalização dos seus negócios. Seu conteúdo incorporou literalmente as reivindicações e avaliações que determinaram as diretrizes para o setor, construídas no 1º ENPAPEL - Encontro Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose, em setembro de 1985.

Naquela oportunidade vislumbrou-se um quadro realista emoldurando a dura realidade de que, se não fossem implementados investimentos para ampliar a capacidade produtiva do setor, o Brasil correria o sério risco de voltar a depender das importações de papel (a partir de 1989) e de celulose (em 1990).

O programa que prevê novos investimentos de US\$ 6,08 bilhões — corrigindo a previsão dos 4,4 bilhões

de dólares detectado no 1º ENPAPI e incorporado na correção dos valores a célere explosão da demanda nos mercados doméstico e externo — representa uma segura alavancagem para novas aplicações que permaneceram represadas nos últimos dez anos por uma política distorcida de preços praticada no País. Realista, o novo Programa Nacional de Papel e Celulose, que contempla aumento substancial de ofertas adicionais desses produtos com a concepção básica de incorporar o principal insumo na implantação e reforma de florestas, reconhece pela primeira vez num diploma legal emitido pelas autoridades, textualmente, a necessidade "de se garantir uma margem de remuneração adequada, respeitados os objetivos gerais da política de preços, para a realização de investimentos no setor".

O segmento empresarial responsável pela execução do ambicioso, mas seguramente factível programa de expansão, representado hoje por 162 empresas produtoras com prevalência absoluta de capital nacional (93%), está disposto a executar sua parte com a reedição do êxito já obtido em passado recente, quando elevou o País à condição de um dos maiores fornecedores mundiais. Porque tem consciência de conduzir um setor de elevado grau estratégico na potencialização das reais vantagens comparativas de que desfruta — ampliada pela conhecida luminosidade tropical que nos permite menores prazos para o manejo das florestas — em relação aos concorrentes internacionais que começam a esbarrar no teto de suas capacidades de expansão.

É latente, segundo estudos da FACC a expectativa de que as necessidades mundiais de celulose e papel possam vir a ser supridas pelo Brasil. Com os instrumentos que o novo Programa Nacional de Papel e Celulose — 1987/1995 nos oferece, não paira dúvidas de que poderemos alavancar os recursos necessários ao investimento, implementando a mola propulsora do desenvolvimento, aspiração coletiva da sociedade.

* Mauro Gonçalves Marques é diretor-financeiro do Conglomerado Ripasu e vice-presidente da APFPC - Associação Paulista de Fabricantes de Papel e Celulose.

Recursos humanos, experiência e tecnologia, os princípios da Tecnomont



A sede da Tecnomont, com área total construída de 5.000m².



A equipe de engenheiros técnicos, encarregados e especialistas da Tecnomont se constitui no maior patrimônio da empresa. Alguns destes profissionais, largamente conhecidos no mercado, estão na Tecnomont desde a sua fundação em 1960.

A empresa dispõe de inúmeras facilidades industriais, como excelente infra-estrutura, e está perfeitamente identificada com as novas tecnologias, utilizadas amplamente no setor administrativo e operacional. Sob a supervisão de engenheiros experimentados e com o auxílio de computadores, a Tecnomont controla, a partir da sua sede, cerca de 3 mil funcionários, distribuídos entre a matriz, suas filiais e inúmeros canteiros de obras espalhados por todo o País.



TECNOMONT
PROJETOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS S.A.

Est. Turística do Jaraguá, 49 Cep 05161 São Paulo Tel. (011) 834 1144 Tlx. (011) 23678 TEPM
Via 1, s/n.º Área Leste COPEC Camaçari Bahia Tels. (071) 832 1299 832 1918

Trombini. Nosso papel é construir o futuro.



JJ Comunicação

Ano após ano, o Grupo Industrial Trombini assume um papel cada vez mais importante na economia brasileira.

Com 12 empresas e 14 indústrias distribuídas estrategicamente por todo o território brasileiro, proporcionando 4.500 empregos diretos e beneficiando indiretamente mais de 25.000 pessoas, o Grupo Trombini, hoje, tem seus interesses diversificados pelas áreas de reflorestamento, celulose, papelão ondulado, sacos de papel, máquinas industriais, componentes eletroeletrônicos e agropecuária. Uma participação significativa

no mercado nacional e no volume das exportações brasileiras, com uma receita anual superior a 130 milhões de dólares.

Um número, sem dúvidas, altamente expressivo.

E que reflete bem a filosofia empresarial do Grupo Trombini: uma batalha sem tréguas pela qualidade dos seus produtos, pelo desenvolvimento de novas tecnologias, pela manutenção ecológica de suas reservas e pela promoção permanente de seus recursos humanos.

Por isso, para que este quadro possa continuar em evolução, gerando

divisas e benefícios sociais para os brasileiros, o Grupo Industrial Trombini abriu seu capital social, através da holding do Grupo, a Trombini S.A. - Administração e Participação.

Uma forma racional de ampliar seus investimentos e negócios, aumentando a sua capacidade de produção e iniciando uma diversificação ainda maior nas atividades do Grupo.

Um caminho natural, para quem acredita que o investimento no trabalho sério e profissional é o melhor meio para se atingir o desenvolvimento.

Grupo Industrial Trombini. Crescendo com o Brasil. Consciente de seu papel na construção de um futuro claro e certo.

