

anave

Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados

RPA
EDITORIAL
R\$ 8,00

FLEXOGRAFIA

*Antigo sistema de
impressão conquista
novos mercados*

CTP

*A escolha adequada
entre diversas
tecnologias disponíveis*

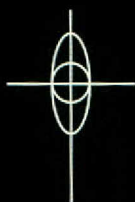
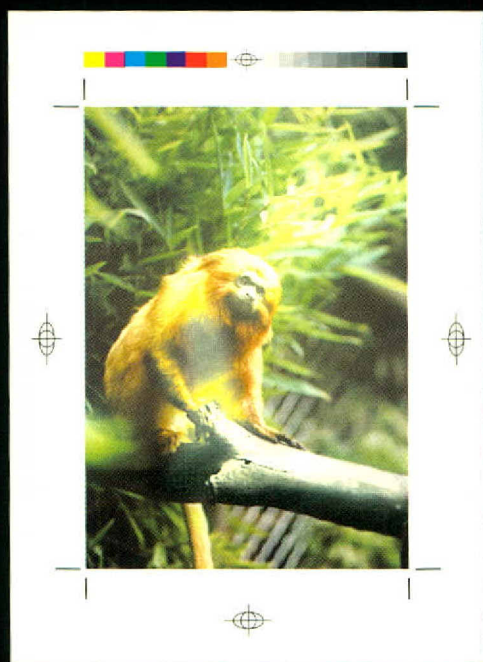
25º FÓRUM

*Cobertura completa
do principal evento
promovido pela Anave*

**PAPÉIS
ESPECIAIS**

**Novidades
no segmento
dos não-revestidos**





Um dos últimos espécimes de Mico-Leão-Dourado é apagado em folder.



SUZANO
PAPEL

Impresso nos papéis Suzano, o Mico-Leão-Dourado vai ficar muito mais vivo. Preserve a sua idéia. Especificando Suzano, você protege seu produto e sua marca. Cor mais uniforme. Perfeita absorção. Maior mix de produtos. Mais fidelidade nas cores. Melhor desempenho em máquinas.



14 Papéis especiais

Não-revestidos oferece muitas opções para um mercado ainda tímido

28 25° Fórum da Anave

Análise e tendência do futuro do setor

34 Computer-to-Plate

Tecnologia de ponta cada vez mais acessível



20 Flexografia

Uma velha tecnologia que surge como uma excelente opção

6 Editorial

8 Mercado & Tecnologia

12 Lançamentos

37 Eventos

38 Anave Report

40 Diretoria e Conselho da Anave

CONSELHO EDITORIAL: Presidente: Cláudio Henrique Pires - Comitê Editorial: Miguel Cozzubo Neto (Presidente), César Magno P. Ribeiro, Cláudio Vieira de Sousa, Marco Antonio Luiz de Miranda Bodini, Oswaldo Ferrari e Roberto Barreto Leonardos

RPA EDITORIAL

Diretores: Ronaldo Almeida, Márcia Bassetto Paes e José Maurício Guedes.
Redação: Cristiane Di Renzo, Naia Veneranda

Gracia Martin, *Edição de Arte:* Daniela Tutumi (coord.), Daves de Jesus Ribeiro

Departamento Comercial: Márcia Bassetto Paes (diretora), Catarina Nascimento, Marcia Penteado e Alfredo Nascimento.

Assinaturas: Laércio Costa

Órgão oficial da **ANAVE - Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados:** Rua Oliveira Peixoto, 165 - CEP 01530-040 - São Paulo (SP) - Tels.: (11) 279-7908/ 8570/ 3341-0150 - Fax: (11) 3399-2476 - E-mail: anaveassoc@uol.com.br. Registrada no 5º Cartório de Registro de Títulos e Documentos sob nº 4851 - Livro "A".

A Revista Anave é uma publicação bimestral editada pela **RPA Editorial Ltda.:** Redação, assinaturas, departamento comercial e correspondências: Rua Santanésia, 528 - 1º andar - CEP 05580-050 - São Paulo (SP) - Tel.: (11) 3721-4944 - Fax: (11) 3721-1440 - E-mail: rpaeditorial@rpaeditorial.com.br - Home Page: www.rpaeditorial.com.br

Está vetada a reprodução total ou parcial dos artigos desta publicação sem prévia autorização. Os conceitos emitidos por entrevistados ou em artigos assinados não são de responsabilidade desta revista e não expressam, necessariamente, a opinião da diretoria da ANAVE ou da editora.

Papel offset Bahia Sul ganha maior alvura e opacidade



Projeto na área industrial resulta em melhorias técnicas no papel offset da Bahia Sul

Novo lay-out da embalagem permite melhor identificação do produto nos armazéns agilizando também sua localização

B Em sintonia com as tendências de mercado e seguindo a evolução tecnológica da área gráfica, a Bahia Sul, produtora de celulose e papel, moderniza seu processo de industrialização de papel e passa a colocar no mercado "um novo produto". A partir de julho/2000, além das qualidades já reconhecidas de seu papel, está produzindo offset com maior alvura e maior opacidade, num projeto de dois anos e investimento de US\$ 5 milhões.

O novo papel atende não só as exigências do usuário final, que valoriza o aspecto estético de seus trabalhos impressos através da tendência de melhor aceitação de papéis mais brancos, como também impressões com mais de uma cor, ao proporcionar melhor contraste e realçar a imagem impressa.

Essa mudança vem agregar

valor ao papel Bahia Sul, que já tem excelente desempenho em impressoras.

Outra novidade é a embalagem. Agora o kraft utilizado para embalar bobinas e resmas traz impressa a logomarca Bahia Sul, facilitando o manuseio, transporte e localização do papel nos armazéns, agilizando o trabalho de movimentação do produto.

Atualmente, a maior parte do papel produzido pela Bahia Sul – 215 mil toneladas ano – é consumida no mercado interno, cuja estratégia de distribuição envolve, além de sua própria estrutura, 12 distribuidores que se constituem numa extensão de seu Departamento Comercial. ■

A Bahia Sul produz papel offset em bobinas e resmas nas gramaturas: 56, 60, 63, 70, 75, 90 e 110 grs.

Para impressão de dados variáveis, papel offset laser em 75 e 90 grs.



"Futuro promissor depende de ações concretas no presente"

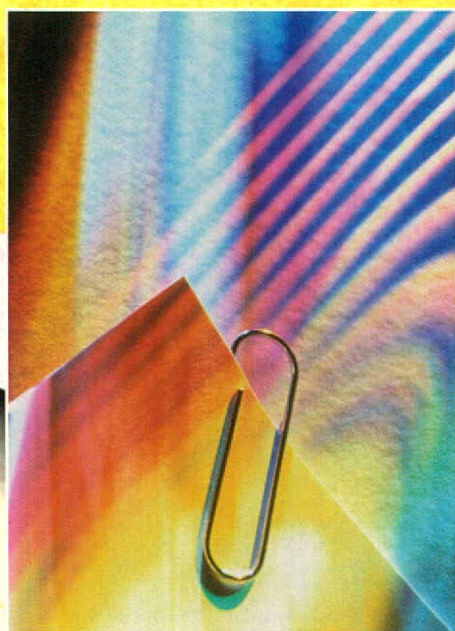


Foto capa: George B. Diebold/Contexto

Há muito o Fórum de Análise, realizado pela Anave, consagrou-se como evento de referência do setor de celulose e papel. Mas esta 25ª edição chegou em um momento especial, pois é a constatação do crescimento e modernização por que passou este segmento nos últimos vinte e cinco anos.

No passado sofriamos com o reflexo de um mercado fechado ao mundo: tecnologias defasadas, equipamentos desatualizados e um mercado acomodado com a ausência de concorrência externa. Hoje a situação é completamente distinta. Os cerca de 400 participantes deste Fórum puderam discutir temas ligados aos diversos segmentos como o editorial, papel jornal, auto-adesivo, papelcartão, papelão ondulado e papéis cortados, sempre tomando como base parâmetros internacionais. No entanto precisamos nos debruçar na situação do mercado interno. Vemos o quão longe estamos dos países de primeiro mundo ao fazermos a comparação do consumo per capita seja de jornais, livros e livros didáticos, e mesmo dos papéis para fins sanitários, tema discutido na edição passada da revista Anave. O que nos faz refletir na necessidade de uma política do governo voltada para o social.

Nosso setor, para evoluir, depende de fatores como melhoria do nível da educação e o incentivo ao hábito de leitura, como bem concluíram Ana Paula Gorini e Carlos Castelo Branco, ao analisarem o setor editorial. O encerramento, apresentado pelo economista Maílson da Nóbrega, que analisou a conjuntura político-econômica do País, seguiu a trilha desta linha de pensamento, lhe servindo para fechar o círculo. Como se estivesse antevendo os resultados das urnas de 01 de outubro, ele observou que o brasileiro começa a mudar seu padrão mental, não mais aceitando corrupção, inflação e outros aspectos prejudiciais. "Com a construção de uma nova sociedade que inibe aventuras políticas e saídas radicais, o Brasil tem tudo para dar certo."

Trabalhem, cada um dentro de seu âmbito, para que também estas palavras finais do economista se tornem realidade.

Além do Fórum de Análise esta edição ainda traz uma matéria sobre as inúmeras possibilidades dos papéis especiais, o renascimento da flexografia e um artigo sobre computer-to-plate, assunto ainda reflexo da drupa' 2000.

Boa leitura.

Cláudio Henrique Pires
Presidente da Diretoria Executiva

O gráfico brasileiro sempre prefere o mix de produtos e serviços da SPP-NEMO.



**Deve ser porque
o nosso atendimento vive sorrindo.**

Atendimento especializado, profissionais
que falam a linguagem do gráfico e o melhor mix
de papéis e cartões do mercado.

Temos soluções adequadas às suas necessidades.

O sorriso, é por conta da casa.



Seminário da ABTG discute normas

A Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica (ABTG) promoveu em 4 de outubro o seminário para discutir temas relacionados com o desenvolvimento da normatização da pré-impressão e para a área de flexografia. Casos de implantações bem-sucedidas das normas técnicas foram apresentados com destaque. Os participantes também puderam obter informações sobre a implantação das séries

ISO 9000 (gestão da qualidade) e ISO 14000 (gestão ambiental), bem como de que forma elas estão sendo utilizadas como instrumentos para a elaboração de licitações.

Giro recebe público recorde em conferência

O Giro - Grupo de Impressores com Rotativa Offset realizou em 16 de agosto sua III Conferência Anual. Palestras e fóruns de debates contaram com a presença de 400 profis-

sionais do setor, um público 40% maior que o do ano passado. Ao final da Conferência foram anunciados os novos componentes dos conselhos do Giro, eleitos em agosto para uma gestão de um ano. Carlos Jacomine, novo coordenador do Conselho Diretor, ressaltou outro ponto positivo do evento: "Nessa conferência consolidamos uma relação inédita no nosso setor. Sentados na mesma sala, discutindo problemas comuns, estavam gráficas concorrentes e seus fornecedores".

Novidades na



Ongs e empresas privadas lançam site de reflorestamento

www.clickarvore.com.br é o site lançado pela SOS Mata Atlântica em parceria com o Instituto Ambiental Vidágua e a Editora Abril, para estimular o replantio de espécies da Mata Atlântica. O internauta acessa o site e autoriza, sem nenhum custo, o plantio de uma árvore em seu nome. Cada pessoa tem direito a fazer uma doação a cada 24 horas. Empresas patrocinadoras responderão pelo custo, como o Bradesco, que já doou 500 mil mudas para o programa. Com o recurso financeiro das empresas patrocinadoras, disponibilizado após o cadastramento e os cliques dos internautas, as entidades contratarão viveiros especializados para a produção das mudas, que serão entregues gratuitamente para produtores rurais, comunidades locais, prefeituras e outras ONGs ambientalistas para a recuperação de áreas da Mata Atlântica.

Novo site especializado em papel

www.clickpapel.com.br é um site para comércio eletrônico especializado em papel, que opera na modalidade B2B, com a proposta de atender a gráficas, editoras, escritórios e outras empresas que consomem diversos tipos de papéis.

Gutenberg oferece treinamento em programas aplicados à área gráfica e web

Para possibilitar a profissionais gráficos atualização tecnológica, a Gutenberg Máquinas e Materiais Gráficos montou um Centro de Treinamento onde são apresentadas as versões mais atualizadas de softwares aplicados a materiais impressos e para uso na Internet, como os programas da Adobe (Page Maker, In Design, Photoshop, Golize), Macromedia (Flash, Fireworks, Dreamweaver, Director), Apple (Mac OS) e Quark Express. Além de amplo acesso à tecnologia, com recursos técnicos e apoio de instrutores, os alunos recebem apostilas que complementam o aprendizado. Informações e inscrições podem ser feitas pelo tel. (11) 3225-4377 ou pelo fax: (11) 3225-0202

2048 Kbps.

(ou: seu fotolito rápido prá chuchu!)

A UniGraph,

afiliada

à Gráfica Virtual Network,

passou a ter acesso

à Rede Nacional

de Fibras Ópticas.

Isto significa

24.000 Km de

microondas, integralmente

digitalizados, 4 satélites e mais de

60 estações térreas colocando

toda nossa força operacional

e comprovada qualidade, à

2 Mb por segundo

na palma da

sua mão.

Rápido, né?



uni**raph**

SOLUÇÃO GRÁFICA

UniGraph Solução Gráfica. Birô de pré-impressão especializado em bons trabalhos. De ponta a ponta.
Av. Indianópolis, 2876 • (11) 5589-3677 • São Paulo • SP • unigraph@unigraph.com.br

Bracelpa premia criatividade

Foram anunciados os vencedores do Primeiro Prêmio Brasileiro de Embalagem em Papelcartão, promovido pela Bracelpa (Associação Brasileira de Celulose e Papel) através das empresas que lideram a Campanha do Papelcartão – Suzano, Ripasa, Papyrus, Miguel Forte, Ibema, Nobrecel e Klabin em parceria com a Universidade Anhembi Morumbi. Foram duas as categorias de premiação: uma para novas propostas de embalagens que já usam o papelcartão e a outra para produtos que ainda não usam. Na primeira, a proposta escolhida foi da estudante Adriana Fernandes Cury, que criou a "embalagem cachepô" para flores vendidas para presente. Na segunda categoria, o vencedor foi Ricardo Alberto Bohórquez, que desenvolveu a lightbox para o acondicionamento de lâmpadas. Cada um deles recebeu um computador iMac, da Apple, equipado com softwares gráficos.

Escolar 2000 reúne 400 expositores

A 14ª edição da Escolar – Feira internacional de Produtos para Escola, Papelaria, Escritório e Informática, realizada de 13 a 16 de setembro, no Pavilhão de Exposições do Anhembi - São Paulo - SP reuniu 400 expositores e mais de 32 mil profissionais do setor. Segundo a Francal – Feiras Empreendimentos, que promoveu e organizou o evento, o número de lojistas visitantes pas-

Para entrar em contato com a RPA Editorial:

Telefone:
(11) 3721-4944

Fax:
(11) 3721-1440

E-mail:

Depto. Assinaturas:
assinatura@rpaeditorial.com.br

Redação:
redacao@rpaeditorial.com.br

Depto. Comercial:
comercial@rpaeditorial.com.br

Depto. Administrativo:
administrativo@rpaeditorial.com.br

Home Page:
www.rpaeditorial.com.br

sou de 9,5 mil no ano passado para 14 mil nesta edição. Os produtos lançados estarão disponíveis para o consumidor final a partir de dezembro. Dentre eles, destacam-se equipamentos como uma máquina que encapa livros e cadernos em 20 segundos, papel machê em pó, e uma fragmentadora de papel portátil. Com o intuito de apoiar pequenas livrarias, organizou-se durante o evento o II Espaço Didático Brasil Escolar, oferecendo a profissionais da área de educação a possibilidade de comprar pequenas quantidades de alguns lançamentos.

Também foi lançado o Projeto Adote uma Escola cujo objetivo de arrecadar e doar grandes quantidades de material escolar para escolas públicas carentes foi alcançado com sucesso.

Sappi Trading em novo endereço

Desde 4 de setembro, a Sappi Trading Mercosur está ocupando um novo andar no prédio onde já estava instalada. O endereço da empresa é Av. Brigadeiro Faria Lima, 2954 – Conjuntos 101/102 – CEP 01452-002 – São Paulo – SP – tel.: (11) 3842-9888 e fax: (11) 3842-4650.

Estudante com seguro

Numa estratégia inédita, o Grupo Jandaia, fabricante de cadernos, a Cigna Seguradora e a Starcorp, corretora especializada em seguros diferenciados, estabeleceram parceria inédita para proporcionar um seguro contra acidentes pessoais a estudantes em geral, sem qualquer custo. Os cadernos da linha Cobra D'Água trazem o certificado de seguro impresso em papel de segurança na segunda capa. Durante um ano, no eventual falecimento por acidente do responsável legal do estudante ou dele próprio, se não for dependente econômico, um prêmio de R\$ 1.000 poderá ser resgatado uma única vez, mediante comprovação de matrícula em escola da rede nacional pública ou privada, regulamentada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Para anunciar na Revista Anave, ligue:

(11) 3721-4944

ALTA RESISTÊNCIA EM BAIXAS TEMPERATURAS

Klabin
FREEZE
BOARD



Klabin FREEZE Board

A melhor opção em acondicionamento e armazenagem de produtos alimentícios congelados.

A qualidade superior do papel cartão **Klabin FREEZE Board** utilizado na confecção das embalagens, feito exclusivamente com fibras virgens, proporciona maior durabilidade, resistência e assepsia, quando em ambientes de baixas temperaturas e grande concentração de umidade.

As características de rigidez e resistência ao rasgo úmido do papelcartão **Klabin FREEZE Board** são mantidas inalteradas, oferecendo total proteção ao produto.

O papelcartão **Klabin FREEZE Board** ainda possibilita impressões perfeitas, além de valorizar sua marca e deixar a embalagem muito mais atraente.



Klabin Paraná Papéis

Av. Dr. Cardoso de Melo 1955
04548-005 São Paulo SP
tel +55 11 3046 5800
fax +55 11 3046 5979
vendasembalagens@klabin.com.br
www.klabin.com.br



Cromus lança embalagens com temas infantis

A Cromus Embalagens, que atua no segmento de embalagens metalizadas, acaba de lançar uma linha especialmente para crianças. Fabricadas em BOPP (polipropileno bi-orientado) metalizado, as embalagens são apresentadas em formato saco e têm como temas: Baby Zoo (panda, elefante e leão), Looney Tunes (Frajola, Piu-Piu, Patolino, Taz, Pernalonga e Troca Letra), Scooby Doo e Tom & Jerry. Cada um dos temas tem um mínimo de dois modelos. Os tamanhos variam de 10x15 cm a 60x90 cm. Há também opção para CD com borda adesivada. O preço médio unitário no varejo é de R\$ 0,07 e as embalagens vêm em pacotes com 10, 50 e 100 unidades.

Gutenberg tem nova opção para CTP

A Gutenberg Máquinas e Materiais Gráficos lança em outubro o computer-to-plate térmico DesertCat8, desenvolvido pela empresa norte-americana ERCM. Sua flexibilidade permite a gravação de chapas para impressoras offset de tamanhos desde 550x650 cm até 800x1030 cm. Este sistema de gravação conta com um cilindro externo, onde há um cabeçote de laser térmico de diodos IR (infravermelho) com múltiplas faces. A potência máxima de saída atende às necessidades das chapas mais exigentes, e ao mesmo tempo, garante ao cabeçote de gravação uma durabilidade excepcional quando comparado com outros sistemas. Em caso de falha num diodo, o DesertCat8 continua trabalhando em

velocidades inferiores até que se proceda a substituição do diodo defeituoso. Este sistema é direcionado a gráficas com impressoras de diferentes formatos e propicia alta qualidade na gravação de chapas e provas de cor.

Sulfite escolar em novo formato e embalagem

A Champion lançou em setembro seu papel sulfite de uso escolar - Chamequinho - em novo formato e embalagem. O novo papel é alcalino e pode agora ser encontrado não apenas no tradicional formato Ofício 9 (215 x 315 mm), mas também em A4 (210 x 297 mm). Uma das razões para isso foi uma necessidade detectada no mercado, pelo aumento de computadores e impressoras, que requerem tal formato, nas escolas.



pinhopel papéis

11 anos fornecendo qualidade

**Kraft • Cartão Duplex • Offset
Jornal • Injet • Adesivo**

Corte e Rebobinamento (10 à 2800 mm)

Pinhopel Com. e Distr. de Papéis Ltda.
Rua Brasileira, 50/70 - Itapegica - Guarulhos - SP
CEP 07043-010 - Fone/Fax: (11) 6421-6644

e-mail: pinhopel@zaz.com.br



Representações Spera

Ibema - Cia. Brasileira de Papel

- Cartão Duplex Coating
- Papel Monolúcido e Apergaminhado

Indústrias Novacki S/A.

- Papel Kraft e Semi-Kraft

Himasa - Heidrich Ind. Merc. e Agrícola S/A.

- Papelão Couro

Industrial e Agrícola Rio Verde Ltda.

- Papelão Paraná

Indústria de Cartão Sbravati Ltda.

- Papelão Paraná

S/A - Fábrica de Papelão Timbó

- Cartolina Marmorizada - Lisa
- Papelão p/ Modelos
- Presspan - Isopress - Papelão Pardo

Representações Spera S/C Ltda.
Av. Gal. Ataliba Leonel, 93 - 2º andar - sala 25
São Paulo - SP - Cep: 02033-000
Tel./Tronco: (11) 6221-7615 - Fax: (11) 6221-1157
E-mail: rspera@uol.com.br

É nessa carteira
que a Cenibra
coloca o seu dinheiro.

Quando a Cenibra paga seus impostos, não está apenas cumprindo seu compromisso fiscal com o governo. O dinheiro arrecadado vai para as prefeituras da região a construir escolas, creches, postos de saúde e muitas outras obras sociais. Além disso, a Cenibra ainda apoia diversos programas que estão ajudando várias famílias a encontrar trabalho e educação, como os projetos Praia da Mãe, Escola de Vida e Mutirão da Educação, entre outros. Trabalhar com responsabilidade social também é um importante papel da Cenibra.



QUAL É A SUA ESPECIALIDADE

Naia Veneranda

OS PAPÉIS ESPECIAIS AOS POUCOS GANHAM MERCADO NO BRASIL E TRAZEM NOVAS ALTERNATIVAS PARA VÁRIOS SEGMENTOS

Os papéis especiais sem revestimento - também chamados de text and cover (t&c) ou uncoated - participam atualmente do mercado brasileiro numa proporção bem inferior a seu potencial. O custo e as dificuldades de impressão são as justificativas mais comuns quando se escolhem papéis revestidos em detrimento dos especiais. Mas estes argumentos perdem força quando se conhecem as inúmeras vantagens que os t&c podem oferecer.

A entrada destes papéis deu-se com mais expressividade no Brasil no início da década de 90. A carência de suportes diferenciados era grande e "muitos executivos que viajavam para o exterior chegavam a trazer na mala papéis para serem utilizados pela empresa", conta Claudio Villela, diretor comercial da Fine Papers (joint-venture de empresas americanas e alemãs). Hoje o panorama se inverteu: a oferta aumentou bastante, mas a demanda não acompanhou a mudança.

Os nichos de mercado

São inúmeros os segmentos em que os papéis sem revestimento podem ser utilizados no mercado brasileiro. Com criatividade pode-se ir do mais convencional até o inusitado: convites em geral, catálogos de moda, cartões de visita, mostruários, até mesmo literatura médica ou artigos de decoração - como luminárias - são alguns exemplos.

Entre todos estes, porém, existe um nicho de enorme potencial que ainda utiliza timidamente os papéis especiais: a área corporativa. "Falta ainda uma conscientização destes profissionais no sentido de entender os impressos de uma empresa como sua representação frente aos clientes que já possui e aos que pretende conquistar", diz Cláudia Ferreira, assessora de marketing da Arjo Wiggins (multinacional franco-britânica).

Em tempos de globalização,

A ADE?



relatórios anuais das empresas constituem-se numa arma poderosíssima para a prospecção de clientes, e não é à toa que o couché vem sendo deixado de lado na busca pela diferenciação. Um papel vegetal cromado, por exemplo, confere sofisticação e requinte a um simples cartão de visita, ajudando a fixar a imagem do profissional e da empresa. No caso das malas-diretas, a sugestão é enviar a um grupo selecionado um material de melhor qualidade, ao invés de se distribuir grandes quantidades a um público mais heterogêneo.

Um segmento que vem crescendo bastante é o chamado SoHo (small office/ home office). Isto porque o pequeno usuário/ usuário doméstico pode aproveitar os benefícios do papel especial, já que neles também é possível imprimir a laser ou jato de tinta.

Independente da destinação, "quando apropriadamente utilizados ajudam a fugir da mesmice, favorecem o destaque", ressalta Luciana Ribeiro, gerente de marketing da Vip Papers (distribuidora de papéis franceses e americanos).

Quem trabalha com papel especial ressalta sempre que ele não é um suporte passivo. Ele

AS DIFERENÇAS ENTRE OS PAPÉIS

Papel com revestimento (couché)

- possui uma só cor, textura e acabamento;
- tem fibra curta - 5 anos para ser produzida;
- é produzido em máquina de alta velocidade;
- comporta basicamente impressão offset;
- o preço baseia-se nas gramaturas padrões.

Papel sem revestimento - (especial)

- possuem várias cores, acabamentos e texturas;
- têm fibra longa - 15 anos;
- exigem baixa velocidade da máquina;
- comportam vários tipos de impressão;
- o preço varia a cada caso;

tem parte ativa na criação e na impressão. Este detalhe, se cuidadosamente considerado, pode inclusive minimizar os custos de sua utilização.

O papel especial custa caro?

O papel especial tem uma relação custo-benefício bastante justa: "Se você quer o desempenho de uma BMW, não vai comprar um fusca só porque é mais barato", exemplifica Villela.

Mas para que o resultado seja coerente com as expectativas, é

preciso pensar cuidadosamente no projeto, naquilo que se quer ter como resultado e conhecer o que há disponível no mercado. Desta maneira todas as características do papel podem ser exploradas.

O gerente industrial da Aquarela Gráfica, José Francisco Casanova, explica que "a pré-impressão é fundamental quando se trata de papéis com calandra. Provas feitas no suporte correto reduzem em praticamente 100% a possibilidade de erros".



A perda nos papéis sem revestimento representa um prejuízo bem maior se comparado com o couché. Por isto vale a pena dar bastante atenção à prova.

Existem vários fatores que influenciam no custo dos t&c: a velocidade da máquina para produção - que pode ser até 1/3 da utilizada para imprimir o couché, o acabamento que exige homogeneidade das fibras, a

importação, entre outros (veja quadro).

Desta maneira, conhecer o tipo de papel a ser utilizado é fundamental. Muitas vezes a escolha correta do papel elimina a necessidade de impressão em duas ou quatro cores, minimizando os custos.

Diferenças na hora de imprimir

Por terem características diferentes dos papéis revestidos, papéis sem revestimento exigem tratamento diferenciado na gráfica. A necessidade de observar



Claudio Villela, da Fine Papers destaca a coerência da relação entre custo e benefício dos papéis especiais



UMA ALTERNATIVA A ROTINA DA VIDA CARCERÁRIA

Criada em 1989 pela artista plástica e ex-professora universitária Zuleika Medeiros, a Papel da Terra, vem se firmando no mercado como uma grife ambiental de proposta ecológica. Isso porque toda a produção é feita por detentos do Presídio Masculino de Florianópolis, cidade onde se situa a empresa. Com uma demanda inicial de 2.500 folhas/mês, a produção aumentou para 42.000 folhas/mês em menos de três anos. O trabalho com detentos teve início em 1997: "produzindo papel eles têm a oportunidade de passar por um processo de ressocialização ao mesmo tempo em que adquirem um mínimo de formação profissional durante o período de detenção e, com a remuneração que recebem pelo trabalho ainda ajudam as famílias", explica Zuleika. Além disso, de acordo com a legislação penitenciária do País, cada três dias de trabalho reduzem um dia na pena.

O Papel da Terra é 100% reciclado. A celulose utilizada em sua produção é extraída de matérias-primas que normalmente vão para o lixo: folhas de bananeira, bagaços de cana-de-açúcar, a coroa do abacaxi, para citar alguns. Cada uma das fibras que são produzidas já têm no nome a indicação de sua procedência: Bananeira, Cebola, Papel escritório, Eucalipto, Grama, entre outras.

São em média 600 tipos de papel que, para atingir o ponto de "papel barba" - considerado tão mais nobre quanto menos alinhadas forem suas extremidades - passa por 36 fases.

A Papel da Terra também comercializa produtos finais feitos das mesmas matérias-primas: porta-retratos, cadernos, blocos de anotações são alguns exemplos. "O papel é um suporte silencioso que comporta emoções e, como um bom amigo, tem que ser o melhor. É isso que eu procuro fazer", conclui Zuleika.



Camila

ficou ainda mais "chic"

Visando atender plenamente às demandas do exigente segmento gráfico, a MD Papéis está lançando o seu novo cartão Camila, o "opaline" com características que tornarão seus impressos mais atraentes e elegantes:

excelente printabilidade;
alta rigidez;
alto "bulk";
alta alvura;
excelente desempenho
em diversos tipos de
acabamentos;
disponível em
180 e 240g/m².

REFEVO
AMERICANO

VERNIZ
UV

HOT
STAMPING

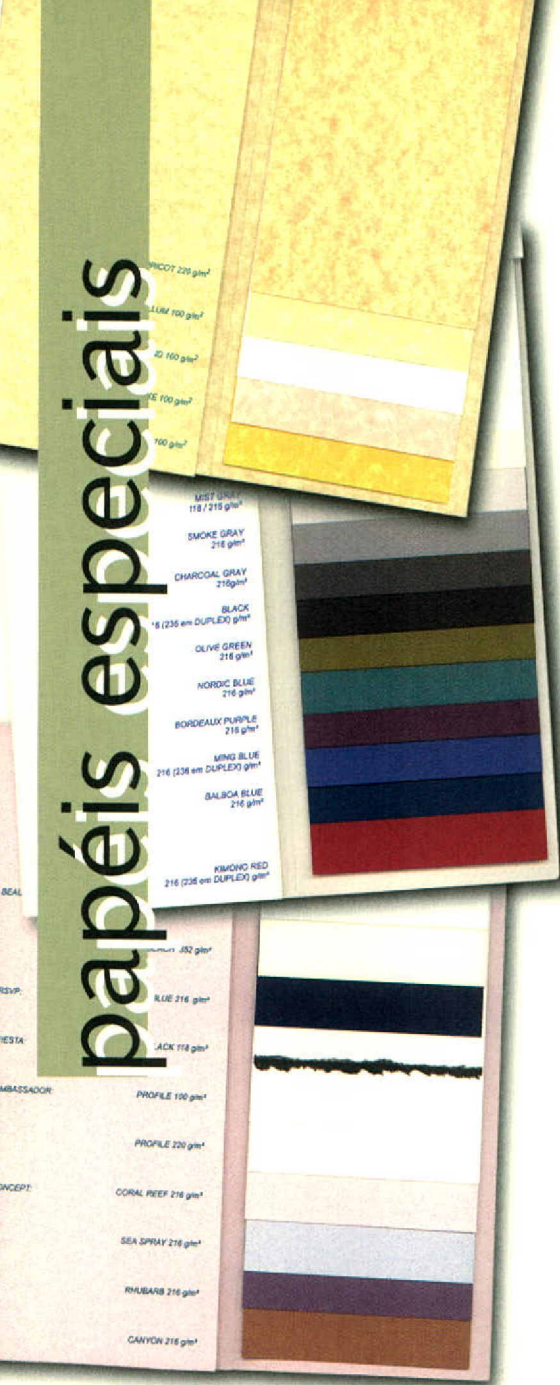
REFEVO

MD
MD PAPÉIS

MAIS QUE PAPÉIS, SOLUÇÕES

Rod. Presidente Tancredo de Almeida Neves, km 3,4
CEP 07700-000 - Caieiras - SP
Tel: 55 11 7891 7800 - Fax: 55 11 431 2364
www.mdpapeis.com.br

papéis especiais



**Papel especial:
suporte criativo
na criação**



A importância de se conhecer muito bem o suporte antes de utilizá-lo é ressaltada por Luciana Ribeiro, da Vip Papers

alguns cuidados existe, mas não é um privilégio dos t&c e nem tampouco inviabilizam sua utilização. As gráficas brasileiras têm equipamentos para qualquer tipo de impressão. Sonia Uckus Suriani, sócia-gerente da Ogra Indústria Gráfica, explica que "não há dificuldades técnicas diferentes das que enfrentamos no dia-a-dia da gráfica; observadas as recomendações do fabricante, o resultado é excelente".

De acordo com Walter Moreira, diretor industrial da Gráfica Águia. "A printabilidade destes papéis importados é geral-



Para Cláudia Ferreira, da Arjo Wiggins, o mercado brasileiro é um desafio a ser conquistado lentamente

mente até melhor que a dos nacionais, bem como a assistência oferecida pelo fabricante".

Sem dúvida, o interesse em conquistar mais nichos, garantindo os que já existem acaba implicando uma preocupação muito grande dos distribuidores e fabricantes com o suporte técnico para papéis especiais.

Caso seja necessário, os fabricantes podem enviar técnicos às gráficas para auxiliar no projeto de impressão, sem custo adicional: "suporte técnico é melhor que reclamação técnica", justifica a assessora de marketing da Arjo Wiggins. Além disto muitos disponibilizam em suas instalações, espaço para os designers, "criação e impressão relacionam-se de forma praticamente indissolúvel e é importante que o designer conheça profundamente o suporte que está trabalhando", explica Luciana Ribeiro.

Possíveis frustrações com trabalhos impressos em papel sem revestimento, quando ocorrem, podem não ser causadas pelo suporte: "muitas vezes o cliente investe muito no papel e não na gráfica. Isto pode trazer sérios problemas", alerta Moreira.

ALGUMAS DICAS PARA A UTILIZAÇÃO

Os fabricantes recomendam procedimentos que contribuem decisivamente para a total qualidade no aproveitamento dos papéis especiais, veja alguns deles:

Trabalhar sempre com pilhas pequenas

Usar tintas de boa qualidade

Verificar a carga de tinta adequada

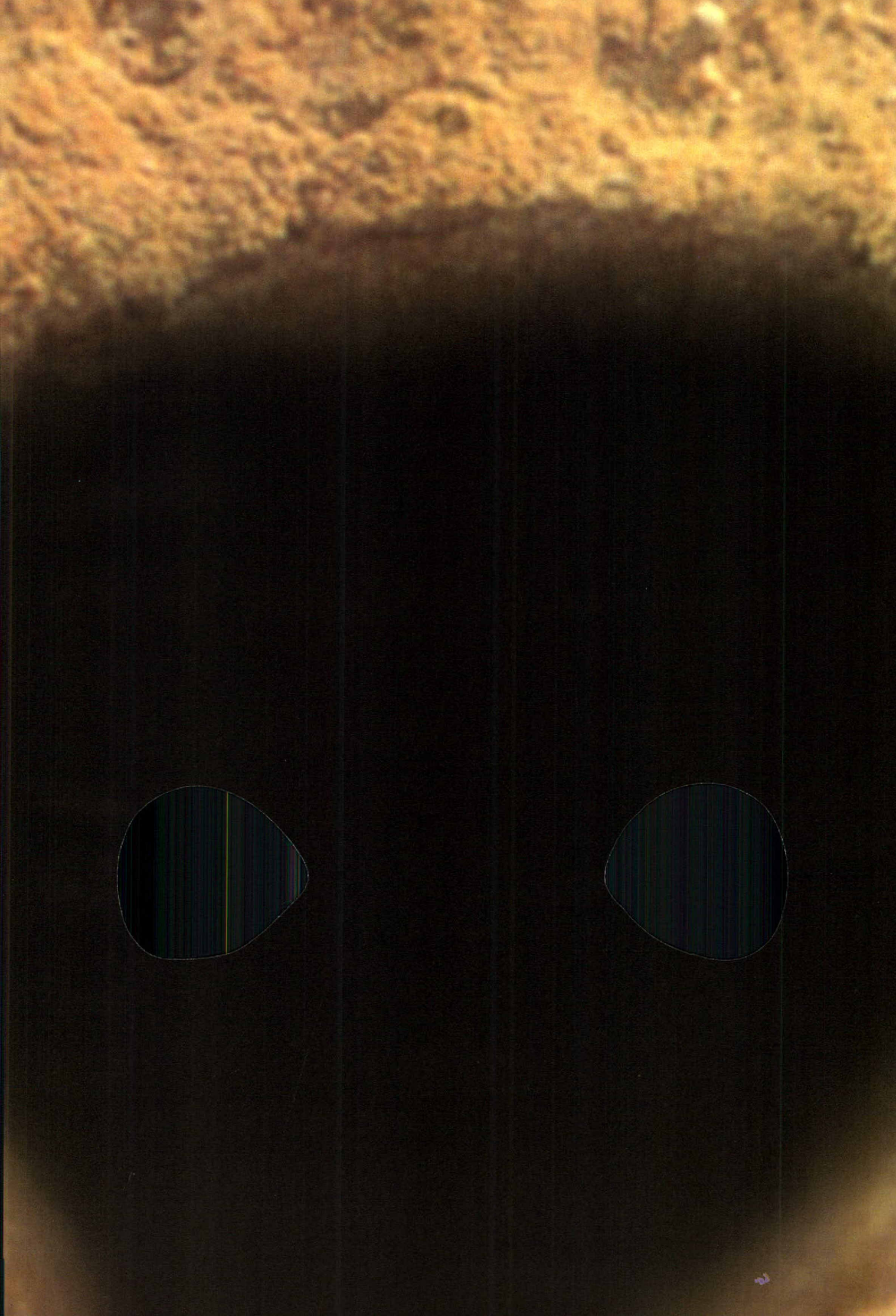
Separar precisamente as áreas de grafismo e contra-grafismo

Pensar cuidadosamente se e onde haverá dobras e vincos

Observar o sentido da fibra

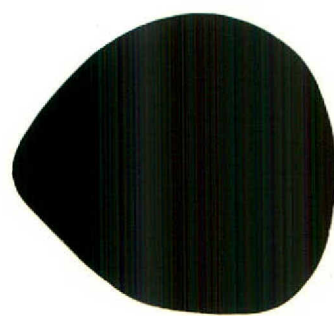
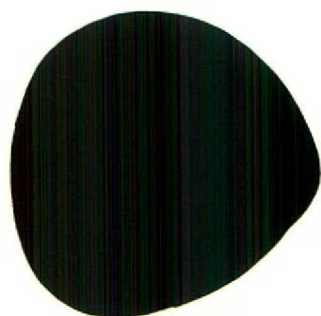
Ter um fotolito para cada trabalho

Fazer prova no suporte que será utilizado





100% nacional, mas com todas as características do importado, o novo couché fosco Image da Ripasa é surpreendente! Tem alto padrão de brancura, excelente qualidade de impressão, grande nitidez de cor, textura acetinada, homogeneidade total, e um resultado final de ficar de olhos arregalados. E mais um amplo range de gramaturas. Para não correr riscos na hora da imprimir, ouça este sábio conselho da Ripasa: use couché fosco Image.




O Couché da Ripasa
Naturalmente Brasileiro


RIPASA
Compromisso com Soluções

www.ripasa.com

**COUCHÉ FOSCO IMAGE. VOCÊ VAI FICAR DE OLHOS
ARREGALADOS COM A QUALIDADE DA IMPRESSÃO.**





INFORMAÇÕES TÉCNICAS

GRAMATURA	g/m ²	90	115	145	170
ESPESSURA	µm	85	105	144	168
CORPO	Cm ³ /g	0,94	0,91	0,99	0,99
UMIDADE	%	4,5	4,5	4,5	4,5
ALVURA	ISO	104	104	104	104
OPACIDADE	% ISO	92	95	98	99
BRANCURA	CIE	133	133	133	133
LISURA PPS	-	2	2	2	2
BRILHO 75	%	20	20	20	20

• Formatos Disponíveis: 480 x 660 mm - 660 x 960 mm - 720 x 1020 mm - 760 x 1120 mm - 890 x 1170 mm.
Bobinas e outros formatos sob consulta.

APLICAÇÕES ESPECÍFICAS

Processo de Impressão	Offset, tipografia e silk screen
Tintas de Impressão	Convencional, UV e IV são preferidas
Gofragem	Sim
Verniz	Máquina e UV
Laminação	Sim
Dobra	Para dobra de papel com gramatura acima de 130 g/m ² ou quando em áreas de chapado intenso, a pré-vincagem é necessária.

RIPASA PREMIA CRIATIVIDADE

Até 15 de novembro estão abertas as inscrições para o I Prêmio Acácia de Criatividade em Artes Gráficas, lançado pela Ripasa S.A., com o objetivo de incentivar o uso dos novos papéis gofrados, que desenvolveu para atender a trabalhos diferenciados e mais sofisticados, como peças promocionais, convites, cartões de visitas, entre outros. As categorias são: capas de livro, calendários, embalagens, convites, cover de caixa para perfumaria, malas-diretas, produtos promocionais e produtos de papelaria. Os trabalhos podem ser desenvolvidos em qualquer uma das linhas dos papéis Acácia - Acácia Art, Acácia Cristal, Acácia Art Cristal, Acácia Color ou Acácia Text. Os vencedores poderão escolher entre os prêmios previstos no regulamento. Mais informações estão disponíveis no site da Ripasa: www.ripasa.com.br, ou pelo SIG - Serviço de Informações ao Gráfico: 0800.113257, telefone que dispõe também de orientações sobre aplicações e características dessa nova linha de papéis.



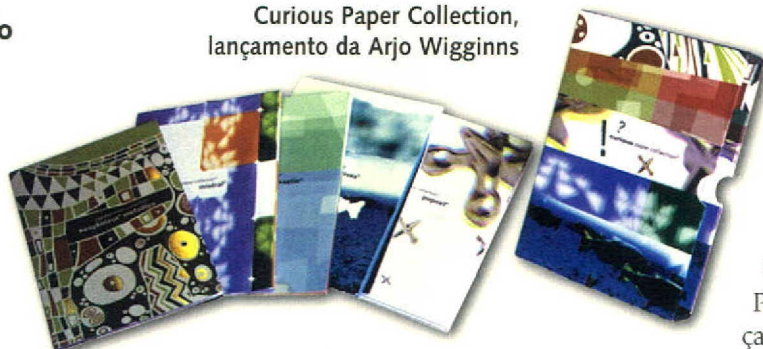
O que há de novo no mercado

Acompanhando tendências internacionais, com lançamentos por vezes sincronizados ou explorando matérias-primas brasileiras, as opções em papel revestido no país aumentam cada vez mais.

Com inspiração nos sopradores de vidro de Veneza, a Vip Papers lançou este ano a linha Cromático-Ca de papel vegetal translúcido tingido na massa. Disponível em 12 cores diferentes, nas gramaturas 100 e 200. Pode ser usado em impressora a laser e jato de tinta (cor preta).

A Curious Paper Collection é a novidade da Arjo Wiggins para este segundo semestre. A coleção reúne cinco linhas: Keaycolour com revestimento metalizado nas duas faces em

Curious Paper Collection, lançamento da Arjo Wiggins



três

cores; Mistral, papéis reciclados com cinco opções de cores e flocos aparentes em branco, preto ou dourado; Popset com duas opções de textura e Canson Satin-Vegetal com cinco opções de cores e duas referências metalizadas em folhas e envelopes.

Mantendo sempre a proposta ecológica como diferencial, papéis com aroma de cravo, canela e alecrim são os novos planos da empresa catariense Papel da Terra, que há dez anos trabalha com reciclagem (veja box).

Conferir excelência às repro-

duções fotográficas é a principal função do Special Surface Treatment (STS), tratamento que recebe a linha Coronado da Fine Papers. Recém-lançado no Brasil, o Coronado é apresentado em duas texturas, uma cor e duas gramaturas. Para o ano que vem a empresa programa o lançar as linhas Teton e Filare.

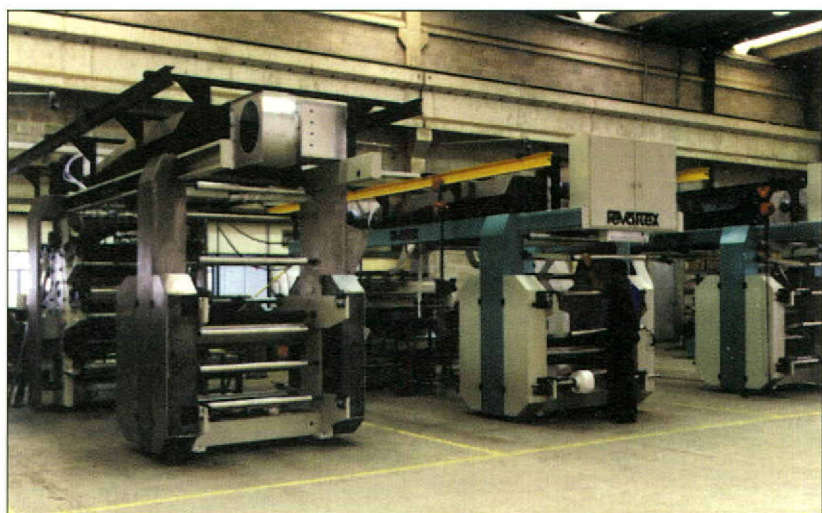
O Brasil apresenta nichos de mercado extremamente promissores. A tendência de uso do papel sem revestimento é crescente, porém lenta. "É um trabalho de formiga mesmo, a gente tem que ir atrás do cliente, com os catálogos, explicar para que servem etc. Quando os distribuidores se encontram, o clima nem é de competitividade." Existe mercado para todos, mas é preciso conquista-lo. ■

duções fotográficas é a principal função do Special Surface Treatment (STS), tratamento que recebe a linha Coronado da Fine Papers. Recém-lançado no Brasil, o Coronado é apresentado em duas texturas, uma cor e duas gramaturas. Para o ano que vem a empresa programa o lançar as linhas Teton e Filare.

Flexografia, a grande alternativa

Cristiane Di Rienzo

O destaque nos cartazes da drupa, espalhados pela cidade de Dusseldorf, na Alemanha, chamou a atenção para uma nova tendência mundial de um sistema antigo de impressão. Com o surgimento dos fotopolímeros e o constante aperfeiçoamento das variáveis existentes neste processo, a flexografia ganhou espaço, ultrapassou fronteiras, consolidou-se e, hoje, está em alta no mercado – principalmente no ramo de embalagens, onde passou de Gata Borralheira à Cinderela



Linha de produção de impressoras flexográficas

Tudo começou com um carimbo de borracha que, a princípio, era destinado a impressões sem importância e de pouca representatividade – como aquelas feitas nos saquinhos de pipoca, de padaria e nos de supermercado, confeccionados em papel kraft – o resultado variava de péssimo a ruim.

O processo pouco desenvolvido e, portanto, pouco utilizado não despertava interesse dos profissionais gráficos. A rotogravura – sistema de impressão por cilindro – predominava em todo o setor de embalagens flexíveis.

No início dos anos 90, na

Europa, pouco a pouco, começaram a surgir alguns problemas decorrentes deste sistema, um deles foi o alto custo da impressão. A partir daí – na busca por uma saída na redução de gastos –, começou-se a estudar uma forma de modificar o processo flexográfico, a fim de obter níveis de qualidade mais satisfatórios.

Para começar, o famoso – e discriminado – clichê de borracha chamado de carimbo, foi substituído por uma matriz de fotopolímero em alto relevo, feito de um material fotosensível; depois vieram as adequações evolutivas em tintas,

dosadores, chapas, fitas e assim sucessiva e continuamente. Para a flexo isto trouxe muitas vantagens: custo relativamente baixo – comparado com os outros processos -, opção por uma tiragem limitada, rapidez – apesar de depender de alguns fatores, o sistema pode imprimir, em média, 300 metros por minuto – e a garantia de excelência no resultado final, "tudo isto fez com que a flexografia atingisse um patamar muito próximo da qualidade dos outros processos de impressão", ressalta Edmur Batista do Carmo, presidente da Associação Brasileira de Flexografia, a ABFlexo / FTA – Brasil e Presidente Fundador da Finepack, empresa especializada no processo de impressão em flexografia. Outra grande vantagem, segundo Lilian Vaders, Diretora de Marketing da Feva – Fábrica de Máquinas e Equipamentos Gráficos, é que "a flexo permite mudanças, pois os ajustes são mais rápidos".

Que carimbadeira, que nada!

Atualmente, ela é considerada um dos principais sistemas de impressão com uma abrangência crescente e dominante nos materiais plásticos, de papel, papelão e até rafia – só não imprime em tecido. Sua atuação está centralizada nas embalagens flexíveis, "gradativamente, aproximou-se dos outros sistemas, abocanhou a roto e entrou no offset apresentando um bom nível de qualidade. Tornou-se um processo forte e competitivo", explica o Prof. Sérgio Vay, Consultor e Diretor Técnico de Recursos Humanos e Treinamento da ABFlexo.

Mas nem sempre foi assim. Nos seus primórdios, a flexo-



Vista da fábrica da Feva em Cotia - SP, 65 anos de tradição

grafia servia apenas como um sistema de impressão de sobra, ou seja, imprimia tudo aquilo que os outros não se interessavam em fazer.

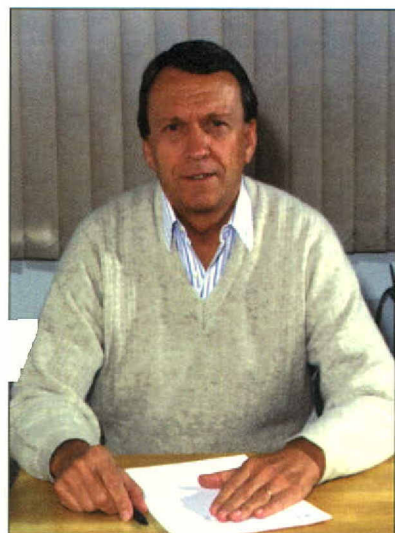
A rotogravura era a queridinha do pessoal de artes gráficas.

O boom da flexo, no Brasil, se deveu, além da relação custo/benefício, a um fator político-econômico que foi vital para o desencadeamento do processo – a abertura para o mercado externo, na era Collor. Com a chegada dos importados a oferta tornou-se generosa, estabeleceu-se uma exigência maior nas embalagens – tornando-as sofisticadas – era a disputa pela sobrevivência dos nacionais. Neste segmento, o marketing foi e é imprescindível. A sua responsabilidade constitui, também, o forte apelo visual – cores, design, formas. Isto criou, inevitavelmente, um avanço sig-

nificativo no desenvolvimento do setor. "Por isso a necessidade de um processo de embalagem mais acessível e que não tenha limitações quanto à tiragem, o que já não acontece na rotogravura", comenta o prof. Vay. O resultado é que já é comum constatar que algumas embalagens fabricadas aqui são melhores.

Há algum tempo, o trabalho da gráfica era feito artesanalmente. Mas isso já faz parte de um passado bem distante. Graças ao computador os trabalhos são praticamente informatizados, inserindo o mercado gráfico no mundo industrial. Estima-se, segundo o Prof. Vay, que existam 14 mil empresas voltadas para esta atividade no País, concentradas basicamente em São Paulo, elas geram 250 mil empregos. Não há como especificar quanto se movimen-

O Seminário Técnico Nacional sobre Flexografia, realizado pela ABFLEXO, nos dias 27 e 28 de setembro, no SENAI Theobaldo de Nigris, em São Paulo, reuniu a comunidade de flexo abordando assuntos técnicos, tendências e evoluções tanto das variáveis quanto do sistema. A Gerstmann, Altec, Apa, Brylcor, Cliart, Comexi, Du Pont, Feva, Gutenberg, Laserflex, Luminar, Nicrom, Praxair, R T Chemtronics, Takano, 3M, TSA, Vivacor, entre outros, foram conferir de perto o evento.



Heiner Dauch diretor-presidente da Feva



Monica Vaders Mora, diretora de exportação da Feva: credibilidade na produção nacional



Prof. Sérgio Vay, diretor técnico da ABFlexo, diretamente da Itália para São Paulo com a missão de ensinar

ta, mas já se sabe que ela posiciona-se num confortável 8º lugar na escala da economia nacional. Posição esta que tende a subir.

O mundo a seus pés

"Nos Estados Unidos, 70% de tudo o que é impresso, é feito em flexo", informa Carmo, "na Europa, com o crescimento forte dos últimos anos o sistema cresceu de 19% para 25% e, no Brasil, de fato nós não temos um número, mas eu acredito, por sensibilidade, que tudo o que é impresso deve variar entre 35% a 40%", esclarece. É uma tendência mundial. Os investimentos lá fora são direcionados para a flexo. O mercado de rotogravura perdeu um pouco o espaço, é verdade, mas nada que

comprometa sua performance, afinal as qualidades de impressão estão mantidas, " existe espaço para todo mundo", salienta o presidente da ABFlexo.

A drupa, a maior feira de artes gráficas do mundo, realizada em maio deste ano, na Alemanha, reuniu quase 2 mil expositores e mais de 410 mil visitantes vindos de 171 países, num espaço gigantesco, onde a flexografia obteve uma participação expressiva. Sucesso absoluto, declara Monica Vaders, Diretora de Exportação da Feva, "a flexo foi o grande chamariz da feira".

Entre as novidades nesta área, destaque para as impressoras com alta potência, automatizadas, algumas já totalmente robotizadas. As empresas brasileiras estiveram por lá e

não fizeram feio, tanto que o evento propiciou bons negócios.

Tecnologia brasileira

Com uma tradição de 65 anos e atuando há dez no ramo da flexografia, - "quando ela se mostrou um sistema de futuro", diz Monica -, a Feva, fabrica impressoras de modelos variados compatibilizadas com a necessidade do cliente. A empresa exporta atualmente para oito países nas Américas e África, "nós temos máquinas e sabemos fazer, o Brasil precisa mostrar a sua cara", propõe a Diretora de Exportação. Realmente, as máquinas nacionais suprem a demanda do mercado, não deixando a desejar em nada no que tange o resultado final.

Num outro caminho, trabalhando no desenvolvimento de projetos e pós-vendas, a Flexo-power atua desde 93 montando máquinas personalizadas. Recebe as peças e monta a máquina de acordo com as requisições do cliente. No Brasil, a quantidade de indústrias de fabricação de máquinas para flexografia é pequena - gira, aproximadamente, em torno de uma dezena -, mas

O período de inscrição e entrega de material para o Prêmio de Qualidade Flexo 2000, termina em 31 de outubro. A 8ª edição do Prêmio que visa reconhecer o trabalho de flexo, está premiando nas seguintes categorias:

Cartões e Cartolinas, Etiquetas e Rótulos, Filmes Flexíveis, Papel e Desenho Especial. Mais informações na ABFLEXO, pelo telefone 55 0(XX)11 5085 - 0033.

MUITOS PRÊMIOS PRA VOCÊ



É muito fácil ganhar. Comprando na KSR você estará participando de sorteios mensais de Bônus em compras. E não para por aí, Cliente KSR Card concorre a 3 furgões Renault Express. Participe e mostre que você também é Bom de Bônus.



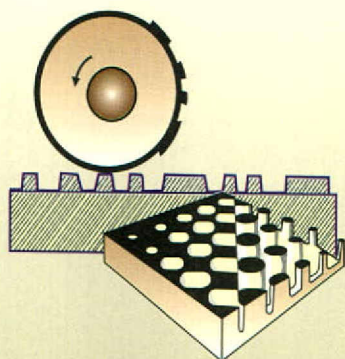
0 800 55 85 44

Se você ainda não tem o seu KSR Card, solicite já. Com ele você vai ter muitas vantagens e mais chances de ganhar.

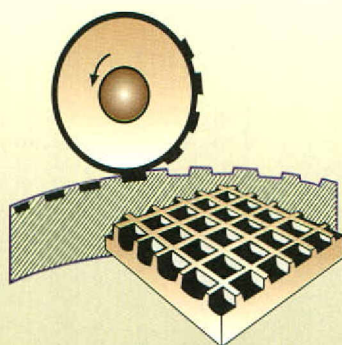
Papéis e produtos
gráficos num
mesmo lugar.

KSR
DISTRIBUIDORA

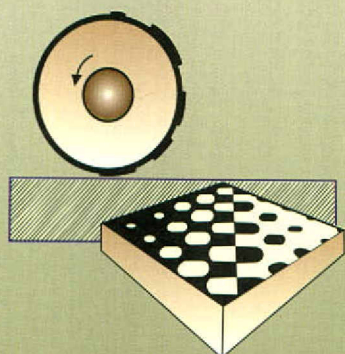
Principais sistemas de impressão



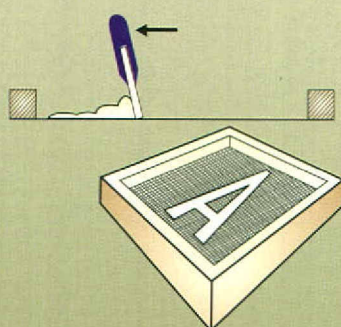
Impressão Relevográfica
fôrma em alto relevo
Flexografia, Tipografia,
Letterset



Impressão Encavográfica
fôrma cavada
Rotogravura, Tampografia



Impressão Planográfica
fôrma plana
Offset, Colotipia, Driografia



Impressão permeográfica
fôrma permeável
Serigrafia

Fonte: Produção Gráfica, de Lorenzo Baer, Editora Senac

conta com uma estrutura alicerçada para suprir a demanda. A fabricação varia em impressoras de 4, 6, 8, 10 cores, em tamanhos mínimos de 600 mm indo até 1.800 mm, com capacidade de impressão que atende necessidades diversas; custam de R\$ 200 mil até R\$ 1 milhão e 500 mil.

Em contrapartida, o problema maior, é a falta de mão-de-obra específica, "o mercado cresceu muito rápido, não deu tempo de preparar esta mão-de-obra", analisa Carmo. "É um processo de impressão onde as variáveis são muitas", declara

Ruy Mendes Vita, sócio-diretor da Flexopower, "é preciso um conhecimento abrangente do processo para obter um controle, um resultado satisfatório", acrescenta Monica.

O toque que faz a diferença

A falta de especialização e entendimento, ocasiona um baixo rendimento na operação do sistema. A falta de conhecimento técnico pode acarretar prejuízos. Gasta-se em material, em tempo, é mais difícil identificar porque o resultado final



Edmur Batista do Carmo, presidente da ABFlexo

não está satisfatório e, ainda, torna o profissional vulnerável a acidentes de trabalho. "O operador hoje não é técnico, é prático, conhece o equipamento mecanicamente. Ele precisa unir as duas coisas", avalia Monica.

Para reverter este quadro, o mercado, ainda timidamente, conta com alguns cursos de preparação para o operador e o ajudante. Um deles, o mais tradicional é o do SENAI, que oferece cursos durante o ano e abrange a flexografia como um todo. A ABFlexo oferece treinamentos mensais e cursos aos sócios e não sócios. A Feva dá gratuitamente, quando da aquisição de uma máquina, um curso de operação do sistema, "às vezes uma máquina apresenta 30% de seu rendimento por falta de conhecimento na operação", adverte Edson Rabello, técnico responsável em ministrar o modus operante do maquinário. A importância de uma mão-de-obra especializada é fundamental para um bom rendimento e qualidade de impressão", afirma Rabello. É preciso alertar para a importância do treinamento do operador que, sem dúvida, se reverterá em benefícios. Uma necessidade que faz toda a diferença.

NOVA LINHA DE PAPÉIS ALCALINOS CHAMEX.
MAIS ARTE EM SUA VIDA E MAIS BRANCO EM SEU PAPEL.

USYNA



"O branco é luz."

Peticov
artista plástico

"O branco é
a liberdade.
É o start para
o mundo das
cores."



Granato
artista plástico

Reunimos alguns dos maiores pintores da atualidade: Tozzi, Baravelli, Peticov, Granato e Aguilar - para assinar a nova linha de papéis alcalinos Chamex, colocando mais arte em sua vida e mais branco em seu papel.



NOVA LINHA DE PAPÉIS ALCALINOS CHAMEX. MAIS ARTE EM SUA VIDA E MAIS BRANCO EM SEU PAPEL.

www.chamex.com.br

Uma breve história da flexografia

A flexografia teve suas origens no final do século XIX e, ainda hoje, é objeto de controvérsia entre americanos, alemães e ingleses que reivindicam sua invenção.

O termo flexografia – do inglês flexograph – foi escolhido oficialmente nos Estados Unidos, em 1952. Este termo indica um sistema de impressão rotativo, direto, que utiliza formas relevográficas – clichês – de borracha natural ou sintética.

A partir de 71, começam a ser usadas as fôrmas fotopolímeras. Já nos anos 80, é a vez das fôrmas de borracha natural ou sintética, assim como de outros produtos sintéticos, gravadas por meio de raio laser.

O clichê de borracha vulcanizada é produzido a partir de uma matriz em material sintético originada de uma fôrma tipográfica ou de uma estereotípia. As fôrmas fotopolímeras são produzidas diretamente de filmes negativos expostos a lâmpadas UV de alta intensidade.

Após sua polimerização, elas ficam insolúveis em solventes orgânicos, mesmo conservando sua elasticidade.

As partes não endurecidas pela luz são removidas durante a revelação, deixando em relevo as zonas impressoras.

Este tipo de impressão oferece um leque de vantagens, como as altas tiragens de até 2 a 3 milhões de cópias, uma montagem de fôrmas mais ágil e um

melhor acerto do registro, entre outras.

Um sistema barato adequado à impressão de embalagens de papel, tais como: sacos, sacolas, papel de embrulhar, de presente, caixas, embalagens longa vida, celofane, cartão ondulado além de suportes plásticos do tipo polietileno, poliestireno, poliéster, PVC etc.

Uma das definições mais apropriadas para o termo impressão, segundo Lorenzo Baer, é "a reprodução mecânica repetitiva de grafismos sobre suportes, por meio de fôrmas de impressão".

As fôrmas de impressão diferenciadas são denominadas processos de impressão. Estes, dividem-se em dois grupos:

- Processos de Impressão Direta, onde existe contato direto entre a fôrma de impressão e o suporte impresso, presente na flexografia, tipografia, rotogravura, serigrafia, colotipia etc.;

- Processo de Impressão Indireta, onde existe um elemento intermediário que transfere ou transporta a imagem da fôrma impressora para o suporte a ser impresso. Este processo está presente na letterset, offset, driografia etc.

O tipo de fôrma determina o processo de impressão. Abaixo, a classificação dos principais sistemas de impressão por suas respectivas fôrmas.

Fonte: Produção Gráfica, de Lorenzo Baer, Editora Senac

Além dos plásticos, por que não o papel?

O material mais utilizado para o sistema de impressão em flexografia, hoje em dia, é o plástico. A explicação para isto talvez esteja no passado. Como a flexo não era uma impressão de qualidade, mas sim de praticidade, o plástico tornou-se funcional para este sistema. Com todas as mudanças, este panorama deu um giro de 180 graus. Muitos países já estão substituindo – no ramo das embalagens – o sistema de impressão, e utilizando as possibilidades da flexo. Nos Estados Unidos, as caixas de sucrilhos, por exemplo, eram impressas em offset, hoje é em flexografia. O plás-

tico é resistente, prático e flexível, adequa-se a quase todos os sistemas de embalagens, porém com a crise do petróleo o produto sofre oscilações, inclusive de preço e não é reciclável. Já o papel apresenta uma fonte acessível de matéria-prima, graças ao reflorestamento. Outro benefício em se trabalhar com o papel, assim como o plástico, são as diversas alternativas de manipulação para embalagens e a aplicação de impressões simultâneas. São opções que valem a pena serem cheçadas e utilizadas. O fato é que o emprego abrangente do papel neste tipo de impressão ainda é escasso, "o mercado papeleiro não está totalmente explorado pela flexo", informa Monica, da Feva.

Talvez por falta de divulgação ou por falta de conhecimento nos benefícios do uso do papel. Exatamente como aconteceu com a flexografia há alguns anos, um sistema de impressão em potencial que mantém o setor aquecido e que só foi reinventada por ser uma alternativa. ■

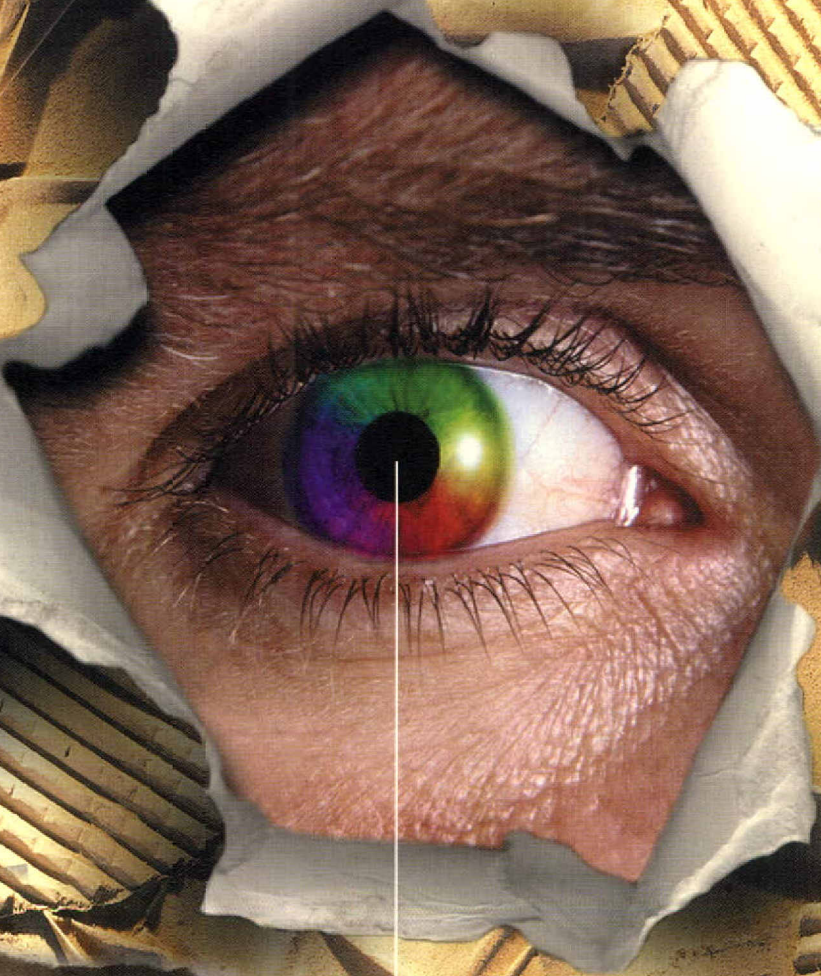
ABFLEXO

Rua Vergueiro, 3153
10º andar, cj. 101 / 102
Vl. Mariana – São Paulo
Tel. 55 0(xx)11 5085 – 0033
e-mail: tecnica@abflexo-fta.com.br

Escola SENAI Theobaldo De Nigris - Centro Nacional de Tecnologia Gráfica

Rua Bresser, 2315 – Moóca
São Paulo - SP
Tel. 55 0 (xx) 6097-6333

A partir de agora
sua visão de serviços gráficos
vai mudar.



E muito!

Copy Service
Indústria Gráfica

Rua Elba, 534 • Ipiranga • São Paulo • SP • 04285-000 • Fone (011) 215-5800 • Fax (011) 215-0696

www.copyservicegrafica.com.br • comercial@copyservicegrafica.com.br

Fórum da Anave avalia futuro do setor

Gracia Martin

Aproximadamente 400 profissionais ligados ao setor de celulose e papel e de áreas afins assistiram às conferências e debates do 25º Fórum de Análise do Mercado de Celulose, Papel e Industrial Gráfico, realizado de 21 a 23 de agosto, no auditório do Grand Hotel Ca'D'Oro, em São Paulo. O evento é organizado e promovido anualmente pela Anave – Associação Nacional dos Profissionais de Venda em Celulose, Papel e Derivados.

Dentre os muitos aspectos que interferem nos negócios com papel, a evolução das tecnologias de comunicação, especialmente da Internet, foi citada com frequência. Estudos mostram que com o crescimento inexorável das mídias eletrônicas gera maior volume de informações e, consequentemente, o consumo mundial de papel continuará evoluin-



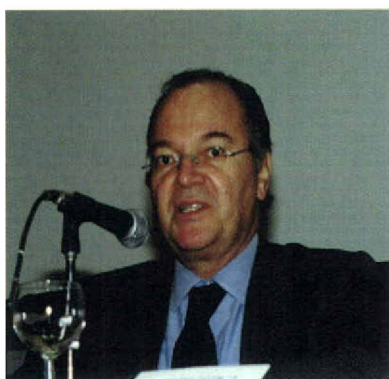
Abertura do Fórum Anave

do. Dentre as importantes mudanças, citou-se a propagação do uso de pequenas impressoras, um fator que impulsiona o uso de papel cortado e a possibilidade de acesso por meios eletrônicos a publicações como jornais, revistas e livros.

Ana Paula Gorini e Carlos Castelo Branco, gerentes setoriais do BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, analisaram o setor editorial brasileiro, composto de 600 empresas, que faturaram R\$ 1,8 bilhão em 1999, com 290 milhões de exemplares vendidos (60% didáticos). A evolução do setor depende de fatores

como melhoria do nível da educação, incentivo ao hábito de leitura e identificação de canais alternativos de distribuição. Matti Koponem, diretor geral da Samab, distribuidora de papéis editoriais, ao avaliar o potencial do mercado, cita que o consumo per capita de 2,5 livros/habitante/ano (dado de 1998), incluindo os didáticos, é baixo em comparação com os Estados Unidos, que consome cinco vezes mais. O conferencista Castelo Branco detalhou linha de crédito que o BNDES disponibiliza para editores. Apesar de necessitar de elevado capital de giro, o setor não considera atraentes as condições de financiamento oferecidas pelo banco, além disso, outras dificuldades interferem no desempe-

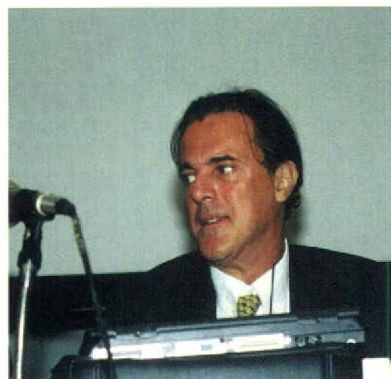




Mário Leonel, Bracelpa



Carlos Alberto Nobre, Vantine Consultoria e Logística



José Abreu Valença, do BNDES

no da indústria editorial que, segundo o presidente da Câmara Brasileira do Livro, Raul Wasserman, está sufocada pelos altos custos que não consegue repassar e é prejudicada pela interferência direta do setor público. Ele colocou como primordial uma reestruturação da rede de distribuição de livros produzidos no Brasil.

“Necessitamos apoio para a comercialização e não para a produção”, afirmou. Italo Amadio, diretor da Editora Rideel, comentou que o papel representa mais de 50% do custo do livro e reclamou das condições de negociação: “os prazos para pagamento são curtos e os juros elevados”. Ele concorda com a necessidade de reorganizar a rede de distribuição e observa que se os livros didáticos que são destinados à rede pública fossem distribuídos em livrarias, o número de pontos de vendas seria bastante ampliado.

Papel jornal

O Brasil importa em média US\$ 180 milhões/ano de papel imprensa, suprimindo 60% da demanda total, que em 2000 deverá atingir 660 mil toneladas. Pisa e Klabin, os dois fabricantes nacionais respondem pelos 40% restantes. Sobre o futuro, o conferencista Theo de Oliveira Borges, gerente de marketing de

IKPC – Indústrias Klabin de Papel e Celulose, observou que no país, mesmo considerando-se a possível entrada de uma nova máquina (300/350 mil t/ano), em 2004, a demanda não será totalmente suprida e as importações deverão continuar tendo expressiva participação no suprimento.

Em âmbito mundial, historicamente, capacidade e demanda mantém um equilíbrio em torno de 90% de ocupação. Hoje este índice oscila entre 92 a 93%.

Sérgio Wittlin, diretor da Arpet Comércio Internacional Ltda., representante de indústrias canadenses, a situação atual do mercado é de acentuado equilíbrio entre oferta e demanda, em razão de algumas paralisações de fábricas antieconômicas e do redirecionamento de produção para outros produtos com maior valor agregado. Essa situação tem levado à elevação dos preços do papel jornal, em torno de US\$ 700/t na gramatura 45. Diante desse quadro e considerando-se que nos próximos anos, em função de não haver aumento expressivo de capacidade e com consumo em crescimento, podem ocorrer períodos de pressão de demanda e redução de oferta, Orleans Lima, coordenador de matéria-prima do Jornal O Dia, observou que empresas jornalísticas estão adotando medidas visando



Paulo Sérgio Peres, ABPO



Juciane Torres, da Microsoft



Nilson Mendes Cardoso, da Ripasa



José Ronaldo Mendes de Almeida,
Mendes de Almeida e Associados



Carlos Castelo Branco, do BNDES



Theodolindo Borges, da Klabin



Ana Paula Gorini, BNDES



Sérgio Lopes, Avery Dennison



João Florêncio da Costa, da VCP

redução de custos, pois essa matéria-prima representa 60 a 65% do custo total dessas editoras. Ele observa que apesar da imunidade (isenção tributária) desse papel, a importação tem inconvenientes como condições portuárias e alfandegárias nem sempre favoráveis.

Impacto da mídia eletrônica no papel

Na década de 70, foram feitas muitas previsões sobre o papel. Imaginava-se que esse produto seria eliminado dos escritórios, telas de cristal líquido substituiriam jornais e livros e todas as transações seriam realizadas por meio eletrônico, sem uso de papel. Segundo dados apresentados pelo conferencista Nilson Mendes Cardoso, superintendente da Divisão de Produtos de Consumo da Ripasa S.A. Celulose e Papel, o consumo mundial de papéis desde a década os anos 70 vem evoluindo 3% ao ano, sendo que a categoria imprimir e escrever aumentou 4,2%. Ele destacou que o processo de substituição previsto é uma realidade e continuará ocorrendo, mas o grau de impacto das substituições não será o mesmo nas diferentes regiões. A velocidade do processo dependerá, por exemplo, do maior acesso da população aos meios eletrônicos. "Durante

muito tempo haverá a convergência do moderno e do antigo."

Outra característica contemporânea é a convergência de tecnologias, fazendo com que as empresas mudem convencionais práticas de atendimento ao cliente, falando sobre esse tema, Juciane Torres, gerente de desenvolvimento de negócios em comércio eletrônico da Microsoft, abriu os trabalhos na tarde de 22 de agosto. Ela destacou que o B2B (business-to-business) pode fortalecer o relacionamento com os clientes e gerar maior competitividade. "É fundamental ter uma clara definição do que estou buscando ao decidir entrar em negócios via Internet", afirmou.

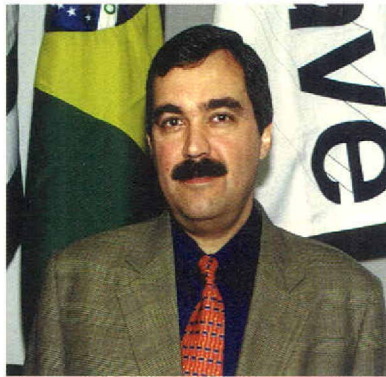
A Internet realmente agiliza o contato com o cliente, mas não facilita em nada a logística, hoje um fator diferencial. Na opinião de João Fernando Beretta, gerente da Divisão Mercado Externo Papel da Bahia Sul Celulose, a necessidade de um sistema dinâmico de logística pode ser uma oportunidade extremamente interessante para o distribuidor de papel que, preparado para atender menores volumes com agilidade, terá espaço para atuar no mercado.

Logística, definida como o processo de gestão do fluxo de informações e materiais em toda a cadeia de abastecimento visan-



Thomaz Case, Grupo Catho

do atender os requerimentos do cliente, também foi assunto em destaque na palestra sobre o supermercado como canal de distribuição de papel no Brasil, apresentada por Carlos Nobre, diretor de negócios da Vantine Consultoria e Logística. Segundo ele, somente os papéis para fins sanitários têm grande penetração em supermercados e os itens de papelaria ainda são pouco representativos. ECR – Efficient Consumer Responde, conceito baseado na busca de resposta rápida às necessidades do cliente é uma tendência e, para viabilizá-la, na opinião do conferencista, será preciso estabelecer parcerias entre fornecedores, distribuidores e varejistas, com o objetivo de agregar valor ao produto final. Daltro Lopes de Souza, gerente comercial da Indústria de Papel Gordinho Braune, do grupo Jandaia, comentou que a sazonalidade do caderno é um



Edgar Avezun, Cia. Suzano

problema que dificulta a manutenção desse tipo de produto em supermercados.

Na primeira sessão de 23 de agosto, a embalagem foi o foco de interesse. A primeira palestra foi apresentada por Sérgio Lopes, gerente de marketing e vendas da Avery Dennison, que falou sobre auto-adesivo. Segundo ele, apenas 10% das gráficas brasileiras utilizam esse produto com frequência, mas essa parcela tende a aumentar com a disseminação de informações técnicas. Um comparativo mostra que o custo de aplicação de papel com cola supera o do auto-adesivo. Nivaldo Estrela, gerente da Rio Branco Comércio e Indústria de Papéis, distribuidora, concorda que a falta de informação técnica inibe o consumo no Brasil. Segundo ele, o gráfico considera o auto-adesivo caro, de alto valor agregado e imagina que eventuais problemas poderão gerar



Raul Wasserman, da Câmara Brasileira do Livro

altos custos e até afastar o cliente. "A palestra desmistificou muitos desses aspectos", comentou Estrela.

Edgar Avezun Jr., presidente do Comitê Papelcartão da Bracelpa e assessor da superintendência para Projetos Estratégicos da Cia. Suzano, apresentou a campanha de incentivo ao consumo de papelcartão, desenvolvida pela Bracelpa – Associação Brasileira de Celulose e Papel. Trata-se de um trabalho envolvendo todos os elos da cadeia produtiva, que propaga as vantagens ecológicas e técnicas do produto. Pretende-se alcançar incremento de consumo a 6.5% ao ano.

Outro derivado do papel que tem grande participação nas embalagens é o papelão ondulado. Sobre esse setor, foi apresentada uma palestra pelo presidente da ABPO – Associação Brasileira do Papelão Ondulado,



Santa Clara Ind. Pasta e Papel Ltda. – Fábrica Candói/PR
Santa Clara Ind. de Cartões Ltda. – Fábrica Ivaí/PR

- ✓ Cartolina duplex branca, cinza e marrom, cartão kraft, semi kraft
- ✓ Gramagens de 130 à 500 g/m² em bobinas e folhas
- ✓ Qualidade ideal para produção de: caixas, cartucho, micro ondulado, pastas, sacolas, barricas, tubos, tubetes, conicais, etc.

Fabricações especiais sob consulta

Vendas

Rua Manoel Jacinto, 1303
Morumbi
CEP: 05624-001
São Paulo - SP
Brasil

Fone/fax

+55 11 3743-3807

Direto

+55 11 3773-6930

E-mail

stclara@zaz.com.br

Portifolium

INTERNET

Construa sua página na internet

CARLOS BAPTISTELLA

DIREÇÃO DE ARTE • WEBDESIGN

fone 815 4559 / e-mail baptis@zaz.com.br

visite nossa página www.portifolium.com.br

Paulo Peres, que destacou vantagens competitivas desse tipo de embalagem, citando, entre outras, resistência, versatilidade (pode ser adequado ao produto) e logística (paletizável).

O avanço do uso do filme nas embalagens foi colocado em pauta e os conferencistas argumentaram que pesquisa comparativa dos diversos tipos de embalagens mostrou que o consumidor associa o plástico a produtos menos nobres. Já no caso de papelão ondulado, o filme retrátil serve de complemento, mas Peres explicou que em alguns casos, como no acondicionamento de um refrigerador, esse tipo de material dificulta a paletização. Está sendo desenvolvido um papelão ondulado modular para melhor atender à paletização.

Desempenho setorial

Na opinião do gerente do BNDES, Antonio Carlos Valença, a competência exportadora desse setor é fortalecida pela eficiência logística e pela qualidade do produto, mas é preciso investir em aumento de volume da produção e estabelecer como foco de negócio as exportações, para que o nível já alcançado não decresça. Ele apresentou a palestra sobre o tema "Novamente o dilema: exportar ou importar", analisando o desempenho da indústria brasileira de celulose e papel. Em 1999, foram produzidas 6.942 mil t de papel. Das 6.396 mil t consumidas internamente, 715 mil t foram provenientes de importação. Exportaram-se 1.261

mil t. Tomando por base o ano citado até 2005 e estimando nesse período elevação de consumo à taxa média de 3,6% ao ano; com evolução da produção na ordem de 3,3%, ele previu que o volume das exportações diminuirá 0,6% ao ano, caindo para 1.217 mil t em 2005.

A importação de elevado volume de produtos gráficos foi outro ponto observado pelo gerente do BNDES, que citou o déficit de US\$ 149 milhões registrado na balança comercial do setor em 1999. Ricardo Coube, diretor da Tiliform, argumentou que seria interessante um projeto de incentivo às exportações de produtos gráficos, de forma a fortalecer a cadeia produtiva. Mário Leonel, diretor executivo da Bracelpa, lembrou que a

Primeira Exposição da Anave

O 25º Fórum da Anave foi patrocinado por 29 empresas, cinco das quais, adquiriram quota 'ouro', com direito a participação da primeira exposição realizada simultaneamente ao evento cultural. Foram recebidos cerca de 400 visitantes



Avery Dennison

A Universidade Fasson, iniciativa da Avery Dennison que oferece cursos técnicos para aprimoramento de gráficos que trabalham com auto-adesivos despertou o interesse dos visitantes da mostra, que também tiveram informações sobre diversos produtos, como o Fasson Allprint/S2005/85g, usado para conversão plana e rotulagem manual e o Fasson Fineprint/S2005/85g, para aplicação em substratos que exijam agressividade do adesivo, como papelão ondulado, madeira e metais.



APV e Foxboro

Tendo por filosofia oferecer sistemas de controle e processo de produção industrial de papel, tune-up (ajuste fino) de processos industriais, a APV e Foxboro são duas divisões do grupo An Invensys, que fatura anualmente US 4 16 bilhões. A Foxboro atua na área de automação e a APV oferece know-how de processo e equipamentos industriais.

indústria de celulose e papel está muito prejudicada pelo custo de capital e pelos impostos que incidem sobre a instalação de uma nova unidade industrial. "No futuro valerão os excedentes comerciais exportados que gerarão dinheiro para saldar excedentes da dívida", disse ele, informando que a Bracelpa está preparando um documento para pleitear apoio junto ao governo para alavancar um novo ciclo de investimentos.

Competência

Na visão do técnico João Florêncio da Costa, gerente de produção da VCP – Votorantim Celulose e Papel, que falou sobre tecnologia e mercado, num ambiente de competição

globalizada, os produtos estão cada vez mais semelhantes em tecnologia e preço, assim profissionais da área técnica buscam soluções não só em termos de produtividade, qualidade e custo, mas também de performance, por meio do desenvolvimento de novos produtos de forma ágil, adequação dos meios produtivos a produtos customizados e adequação do set-up de produção para pequenos lotes.

Outra palestra voltada à valorização profissional, foi apresentada por Thomaz Case, diretor-presidente do grupo Catho. Ele enfatizou a importância dos recursos humanos adequarem-se às necessidades e mudanças do mercado. O público muito participativo levantou questões

sobre a realidade no mercado internacional, buscando estabelecer parâmetros como o Brasil.

Desenvolvimento profissional foi também o tema da apresentação de José Ronaldo Mendes de Almeida, presidente da Mendes de Almeida & Associados. Fundamentalmente, ele buscou mostrar que o crescimento pessoal repercute no desenvolvimento profissional.

O profissional de vendas atual precisa ter uma formação muito diferente de anos atrás, disse Ruy Haidar, diretor-presidente da Santher. A integração entre os vários departamentos de uma empresa busca satisfazer o cliente, aplicando-se cada vez mais o conceito de time nas organizações. ■



Banco Real – ABN Amro Bank

A instituição financeira disponibiliza linhas de crédito para indústrias, distribuidores e gráficas, para aquisição de equipamentos e capital de giro. Opera com a linha Finame, para repasse de financiamentos do BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social.



Champion Papel e Celulose

O Chamex na versão alcalina e com nova embalagem produzido pela Champion foi produto em destaque. Com grau de alvura de 97 GE, o novo papel resulta em impressões mais nítidas e de melhor qualidade. Adotando como estratégia para colocação do produto no mercado o projeto "Mais Arte em sua Vida", a indústria selecionou cinco dos mais famosos pintores brasileiros para desenvolver as embalagens que valorizam a marca.



Pilão

A Pilão S.A. Máquinas e Equipamentos, fabricante nacional que atende à indústria de celulose e papel do Brasil e de outros continentes, apresentou o refinador de três cones lançado no ano passado. O TriConic representa um avanço tecnológico, com vantagens em relação aos tradicionais que operam a disco, como melhor qualidade, ganhos de produtividade e principalmente menor consumo de energia elétrica.

O que é e o que está em jogo na tecnologia CTP – Computer-to-Plate?

Claudio Cavargere

O sistema de transferência de imagens realizado inteiramente por processos digitais, e diretamente do computador para uma chapa de impressão offset, não pode nem deve ser tratado simplesmente como um processo avançado de cópia de chapas, que dispensa o uso de filmes.

Na verdade envolve o conhecimento das diferentes tecnologias já disponíveis (e a serem disponibilizadas), a escolha daquela mais adequada ao segmento ou perfil de trabalhos,

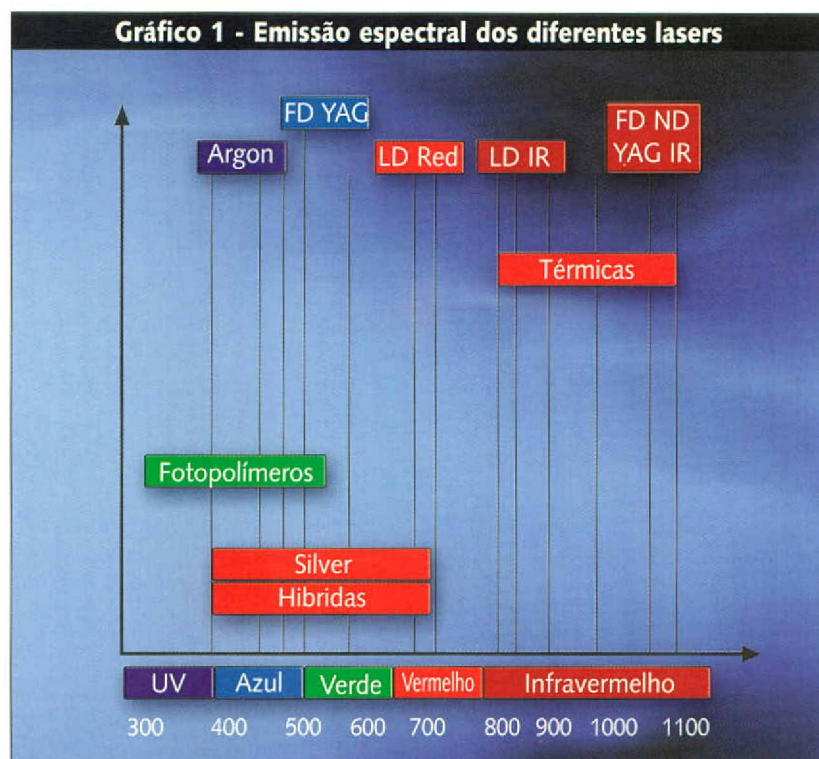
a integração desta tecnologia com aquelas já existentes na empresa e também com outras novas e que permitam a implementação e o desenvolvimento do fluxo de trabalho desejado.

A opção pela sua implantação requer uma análise cuidadosa do perfil de clientes e dos trabalhos recebidos pela empresa, do seu nível de digitalização e intimidade com a pré-impressão, do comprometimento com o mercado por parte do fornecedor do equipamento, a

disponibilidade de insumos e o comprometimento do seu fornecedor.

Considerando os mais de 2500 sistemas instalados no mundo e os cerca de 26 no Brasil, as dúvidas quanto aos benefícios desta tecnologia, no tocante a custos, velocidade do fluxo de produção, ganhos de qualidade da imagem, economia de tempo no *start-up* das máquinas de impressão, redução de re-trabalho (em geral decorrente de problemas na montagem dos filmes ou de alterações de última hora) e até benefícios ambientais (com a eliminação de todos os reagentes químicos empregados na utilização e processamento de filmes) creio já terem sido eliminadas, e estes benefícios devidamente comprovados.

Os problemas encontrados no início da implantação devido a infra-estrutura digital disponível, sensibilidade das chapas e disponibilidade de fornecimento local, fidelidade e custo das provas digitais, softwares etc, também já foram superados (e continuam sendo cada vez mais aprimorados e desenvolvidos) o que significa que o processo CTP como um todo, já alcançou um grau de maturação suficiente para nos sentirmos confortáveis em esti-



mular a sua utilização e implantação generalizada no Brasil.

Na verdade, os futurólogos e estudiosos de plantão, não hesitam afirmar que em 2010 cerca de 90% das chapas enviadas para impressão offset serão provenientes de um equipamento CTP.

As Diferentes Tecnologias

Existem diferentes abordagens tecnológicas no desenvolvimento das *platessetters*, como são chamados os equipamentos de CTP, e na verdade não existe um grande consenso sobre qual delas é a melhor. Como exemplo podemos citar a discussão que se arrasta desde as *imagesetters*, sobre Internal-Drum, External-Drum e Flat Bed. Ao ouvirmos os argumentos em defesa de uma, nos perguntamos por que alguém seria imprudente o suficiente para investir na outra. No final, a análise detalhada nos leva a crer que muitas destas discussões tem origem nos planos de marketing, e todas as abordagens apresentam vantagens e desvantagens.

Alguns fabricantes com soluções bastante criativas, chegam a sintetizar em um único equipamento as vantagens de duas ou mais tecnologias.

De forma geral, cada equipamento CTP utiliza um determinado laser cuja emissão de luz ou energia ocorre numa frequência específica.

O gráfico 1, cedido pela Screen, permite uma análise detalhada da emissão espectral dos diferentes lasers disponíveis e a faixa do espectro em que atuam. Além disso podemos avaliar as diferentes tecnologias de chapas digitais e a respectiva energia média em millijoules/cm² necessária para cria-

ção de imagem. Neste ponto, gostaríamos de chamar a atenção para a confusão que pode ser gerada quando se confunde millijoules (mJ) e microjoules (µJ) quando comparamos emissões de energia, uma vez que a diferença entre um e outro é de 1000 unidades.

O gráfico apresenta o posicionamento e a emissão espectral dos diversos tipos de laser, desde 300 até 1100 nanômetros.

Considerando que a faixa do espectro de ondas eletromagnéticas visível aos olhos humanos encontra-se entre 380 e 740 nanômetros, aqueles cuja emissão encontra-se dentro desta faixa requerem que as chapas sejam manipuladas sob luz de segurança.

→ Argon-ion:

Laser Azul com pico de frequência em 488nm e portanto dentro da faixa visível.

As chapas sensíveis a este tipo de laser e disponíveis no mercado são as fotopolímeras e à base de prata. Já as híbridas quase não estão mais sendo produzidas.

→ Helium-neon:

Laser Verde com pico de frequência em 633nm e também encontra-se dentro da faixa visível. As chapas disponíveis são aquelas a base de prata e/ou híbridas.

→ Laser Diode (high power):

Diodo laser infravermelho com frequências que podem variar entre 780 a 900nm, sendo que a 830nm é utilizado com aplicações térmicas (chapa térmica.)

→ NdYag (neodymium, yttrium aluminum garnet):

Laser em estado sólido infravermelho de alta potência utilizado para aplicações com energia térmica e com pico de frequência em 1064nm.

→ Fd Yag (frequency-doubled):

Laser verde, visível com pico de frequência em 532nm, podendo ser utilizado para chapas fotopolímeras e à base de prata.

→ Violet Laser Diode:

Laser violeta, originariamente desenvolvido para DVDs, com emissão espectral na faixa de 390 a 420nm do espectro visível, com pico de frequência em 411nm. Utilizado para chapas fotopolímeras. Foi introduzido no mercado há dois anos e seu único fabricante mundial é a empresa japonesa Nichia.

Chapas Digitais

Além do fator custo, ao nosso ver um dos pontos que podem viabilizar ou não o investimento em CTP, e que muitas vezes tem sido relegado a segundo plano é a disponibilidade das chapas digitais no mercado, nos diversos formatos e espessuras utilizados.

As instalações pioneiras realizadas após a drupa de 95, baseadas principalmente em laser de 532 a 633nm, utilizando chapas à base de prata ou híbridas bem como aquelas com laser térmico de 1064nm, vivenciaram as inúmeras dificuldades tanto na obtenção dos produtos quanto na complexidade do seu processamento.

O número de fabricantes de chapas se limitava a não mais que 3 fornecedores mundiais, cujos volumes produzidos não lhes permitia alcançar a economia de escala necessária para a viabilização da produção.

Os custos se tornaram inviáveis principalmente para o terceiro mundo ou distantes dos centros de produção.

Além disso, o processamento de chapas à base de prata, com

sua complexidade natural e químicos específicos, tornava difícil o controle do processo.

Os investimentos em chapas térmicas desviaram-se para aquelas sensíveis ao laser de 830nm, deixando praticamente um único fornecedor mundial para os poucos equipamentos instalados.

Após a última drupa 2000, as indecisões diminuíram consideravelmente e já se apresentam definições concretas em alguns segmentos do mercado, com tecnologias maduras e com um número razoável de fornecedores de chapas.

A tecnologia de CTP térmica baseada em laser de 830nm e formação binária do ponto garantindo um nível de qualidade extremamente elevado, tornou-se um *standard* mundial para os segmentos comercial e editorial. A utilização de diodos com custo unitário em torno de US\$ 500,00 e duração de 35.000 horas, bem como o desenvolvimento de chapas com emulsões mais rápidas passou a viabilizar esta tecnologia em outros segmentos (inclusive jornais médios e pequenos, que requerem processar até 35 chapas na última hora de fechamento).

A tecnologia com laser violet

(ou blue como também é conhecido) de 411nm e utilização de chapas fotopolímeras permite a obtenção de pontos de alta qualidade e grande velocidade. Para efeito de América do Sul, o reduzido número de fornecedores de chapas e químicos específicos além da ausência de fabricação local ainda pode ser um obstáculo no médio prazo.

O segmento de jornais de grande porte, possui uma solução relativamente confortável, com a utilização de CTPs baseadas em laser FD YAG de 532nm e chapas fotopolímeras de grande velocidade e que requerem em torno de 110µj (microjoule) de energia.

Finalmente, após esta última drupa 2000 pudemos ver com agradável surpresa a consolidação da tecnologia CTcP (Computer to Conventional Plate), com equipamentos que utilizam luz ultravioleta e trabalham com chapas convencionais. Embora a maioria dos fabricantes ainda esteja trabalhando com protótipos, já existe disponível no mercado tecnologia madura. A qualidade do ponto é superior àquele obtido no processo convencional com todas as vantagens da CTP.

Observações Finais

Evidentemente não se teve a pretensão de explorar todos os assuntos relativos a este tema tão interessante e que tem apresentado incessantes evoluções. Nem tudo foi dito em matéria de soluções disponíveis.

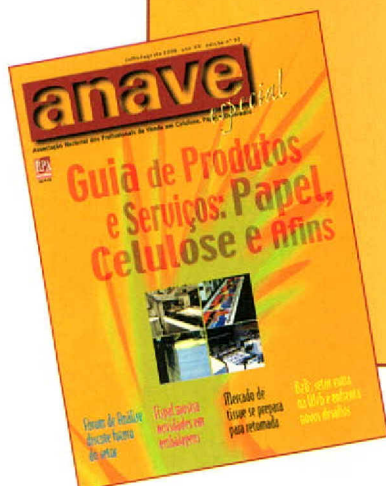
O fato concreto é que o interessado em caminhar por esta nova senda tecnológica deve avaliar com cuidado as opções existentes bem como suas próprias capacitações em termos de nível de digitalização, mão-de-obra, nível de controle sobre a pré-impressão, razões econômicas e estratégicas, etc.

A disponibilidade local de insumos, serviços e comprometimento dos fornecedores envolvidos é fundamental para atenuar os obstáculos da mudança tecnológica. ■

Claudio Cavargere

Diretor Comercial da IBF desde Março 99; Bacharel em Economia pela CEUB - Brasília; Pós-graduação em Marketing - PUC RJ; Trabalhou 20 anos no Depto de Artes Gráficas da Kodak Brasileira, foi responsável pela implantação da Kodak Polychrome Graphics no Brasil de onde saiu como Diretor Geral e Diretor de Canais para Mercosul.

A próxima Anave está incrível!



Na edição de **Novembro/Dezembro**, você vai ficar conhecendo tudo sobre **acabamento e seus recursos**; balanço do **Congresso e exposição da ABTCP**; também vai saber a importância da **sustentabilidade florestal**, além de uma interessante entrevista com o **designer gráfico Jordan**.

Quer mais? Então acompanhe as dicas e notícias sobre as empresas, os negócios e tecnologia do mercado papelheiro.

Anuncie. Ligue (11) 3721-4944

RPA
EDITORIAL

OUTUBRO**Equipamentos
gráficos usados**

No Donington Intl. Exhibition Centre, em Donington, na Inglaterra, de 25 a 27 de outubro, será realizada a Upex 2000 – 6ª Exposição Internacional de Equipamentos Gráficos Usados. O evento é patrocinado pela Bupmsa – British Used Printing Machinery Suppliers Association. Informações no site www.bupmsa.org.uk ou pelo tel.: 1604-75-6100 – fax: 1604-75.0910 – e-mail: info@bupmsa.org.uk.

NOVEMBRO**SGIA 2000**

De 1 a 4 de novembro será realizado no Ernest Conventienn Center, em New Orleans, EUA a 52ª edição do Congresso e exposição de serigrafia organizado pela SGIA (Screenprinting & Graphic Imaging Association International). Tel. (703) 3851355; fax (703) 2730456 e-mail: sgia@sgia.org.

Pack Expo

O Packaging Machinery Manufacturers Institute realiza de 5 a 9 de novembro a Pack Expo, exposição internacional de embalagens no Mc Cormick Place, Chicago, EUA. Mais informações pelo Tel. (703) 2438555 e fax (703) 2438556.

Lable Expo Asia 2000

Acontece em Singapura, no Singapore Expo Center, de 08 a 10 de novembro a Feira da

Graphics of the Americas 2001

De 2 a 4 de fevereiro de 2001, no Miami Beach Convention Center, EUA será realizado a 26ª Graphics of the Americas - Exposição Global de Artes e Conversão. Mais de 700 fornecedores vão expor seus produtos e demonstrar as mais novas tendências em impressão e conversão além de novas tecnologias digitais. Paralelamente à exposição será possível assistir a seminários sobre temas como pré-impressão, editoração eletrônica, conversão, fluxo de trabalho para impressão digital, dentre outros, sempre conduzidos por especialistas. Entre demonstrações e seminários, o objetivo é fornecer aos profissionais do setor possibilidades de criar produtos com mais qualidade, aumentar a renda e os lucros, reduzir custos, encurtar ciclos de produção e promover uma idéia global deste ramo que se transforma rapidamente. Estima-se que a feira

receberá a visita de aproximadamente 24.000 profissionais. Para inscrever-se e obter mais informações, o telefone é (11) 50877777, fax (11) 50877733.



Indústria de Etiquetas. O patrocínio e a organização são da Tarsus Exhibition & Publishing Limited. Tel. (4420) 83154800; Fax (4420) 84687472; e-mail: sales@tarsus-exhibitions.com

no Brasil, pelo tel. (11) 881-1255 ou fax: (11) 280-0333.

2003**SETEMBRO****Igas'2003 – International
Graphic Arts Show**

De 22 a 28 de setembro de 2003, no Tokyo Big Sight (Tokyo International Exhibition Center), em Ariake, Tokyo, Japão, será realizada a Igas'2003, uma mostra internacional de artes gráficas, reunindo máquinas, sistemas e produtos para impressão do Japão e de outros países. Informações detalhadas podem ser obtidas pelo tel.: (81-3) 3434-4661 ou fax: (81-3) 3434-0301.

Emballage 2000

De 20 a 24 de novembro, no Paris Nord Villepinte, na França, acontece o Emballage'2000, reunindo todos os setores que compõem a cadeia da embalagem. Simultaneamente ao evento, acontece a IPA 2000 – All Technologie For Food, volta à área de tecnologia alimentar. Todas as informações sobre a mostra podem ser encontradas no site www.emballage2000.com; outros detalhes,

Fórum da Anave avalia setor de celulose e papel

F Em 21 de agosto, no Auditório do Grand Hotel Ca'd'Oro, em São Paulo, foi realizada a solenidade de abertura do 25º Fórum de Análise do Mercado de Celulose, Papel e Industrial Gráfico, promovido pela Anave. Seguindo a tradição, foram homenageados com o título de sócio emérito, oferecido em reconhecimento por relevantes serviços prestados aos setores de celulose, papel ou gráfico, as seguintes personalidades:

- Hamilton Téрни Costa, diretor geral da Gráfica

Melhoramentos S.A. e presidente executivo da ABTG – Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica;

- Josmar Verillo, diretor geral de IKPC – Indústrias Klabin de Papel e Celulose;

- Sérgio Antonio Garcia Amoroso, presidente do grupo Orsa.

O presidente da Anave, no discurso de abertura, referiu-se ao 30º aniversário da associação, nas palavras dele, fundada por “profissionais de vendas; gente com disposição inigualável na transposição de barreiras



Cláudio Pires (à esq.) e o economista Mailson da Nóbrega



Josmar Verillo (à esq.) homenageado pelo conselheiro vitalício da Anave, Paulo Vieira de Sousa



Hamilton Costa (à esq.) recebe o título entregue por Cláudio Henrique Pires, presidente da Anave



Sérgio Amoroso (à dir.) e Miguel Cozzubo Neto, presidente do Conselho Deliberativo da Anave

entre fornecedores e compradores, que motivados por puro idealismo se uniram e prepararam o alicerce da Anave, hoje expressiva entidade representativa do setor."

O Fórum sobre o tema O Mercado em Foco tratou, dentre outros assuntos, da situação atual e tendências de produção e consumo de celulose e papel, da disponibilidade de financiamentos para novos projetos e de expansão e da situação de vários setores relacionados ao papel. A palestra de encerramento foi apresentada pelo economista Maílson da Nóbrega, que analisou a conjuntura político-econômica do país. Numa postura otimista, ele observou que o brasileiro começa a mudar seu padrão mental, não mais aceitando corrupção, inflação e outros aspectos prejudiciais. "Com a construção de uma nova sociedade que inibe aventuras políticas e saídas radicais, o Brasil tem tudo para dar certo", disse o economista. ■

Prêmio Vendedor do Ano 2000

Na noite de 19 de outubro, no Salão Promocional da Fiesp – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, às 19h30, foi realizada a solenidade de entrega do Prêmio Vendedor do Ano – Anave.

No jantar foram homenageados:

Sandra Alba Ferro (Pisa) -

Segmento de Produtos

Pedro Henrique de Lima Coube (Tilibra) -

Segmento de Transformadores

Dalila Terezinha Vendrame Carrera (Rilisa) -

Segmento de Distribuidores

Donald Ross Silveira da Mota (Klabin) -

Segmento de Exportadores

Reservas de convites podem ser feitas pelo telefone (11) 3341-0150.

Associados têm muitas vantagens

Sócios Incentivadores, Colaboradores e Patrocinadores (pessoa jurídica)

Quem pode associar-se:

Pessoas jurídicas, pertencentes ou não ao setor de celulose, papel e derivados, interessadas em colaborar com a ANAVE para a obtenção dos objetivos estatutários.

- ◆ Desconto em todos os eventos;
- ◆ Participação gratuita do Representante da Empresa no Fórum, em Cursos e Coquetéis promovidos pela ANAVE;
- ◆ Participação gratuita da diretoria da empresa em Cursos e Coquetéis promovidos pela ANAVE;
- ◆ Participação de até 3 (três) funcionários da empresa nos cursos promovidos pela ANAVE;
- ◆ Recebem gratuitamente a Revista ANAVE.

Para Associar-se, preencha a ficha cadastral abaixo e envie à ANAVE
Rua Oliveira Peixoto, 165
Aclimação São Paulo – SP
CEP 01530-010
Tels.: 279-7908/279-8570/
3341-0150
ou através do site: www.anave.com.br

Sócio Ativo Especial (pessoa física)

Quem pode associar-se:

Pessoas físicas interessadas, direta ou indiretamente, nas atividades de comercialização e marketing do setor de celulose, papel, derivados gráficos e afins, com condições especiais de contribuição, sendo que os sócios especiais só poderão permanecer nesta categoria por um prazo máximo de 2 anos.

- ◆ Desconto em todos os eventos;
- ◆ Participação gratuita, em Cursos e Coquetéis promovidos pela ANAVE;
- ◆ Assinatura gratuita da Revista ANAVE.

Sócio Ativo (pessoa física)

Quem pode associar-se:

Pessoas físicas interessadas, direta ou indiretamente, nas atividades de comercialização e marketing do setor de celulose, papel, derivados gráficos e afins.

- ◆ Desconto em todos os eventos;
- ◆ Participação gratuita no Fórum, Cursos e Coquetéis promovidos pela ANAVE;
- ◆ Cursos e Coquetéis promovidos pela ANAVE;
- ◆ Assinatura gratuita da Revista ANAVE.

anave
30 anos

DADOS CADASTRAIS

Nome: _____ Data nasc.: ___/___/___

Empresa: _____ Cargo: _____

Ramo de atividade: _____

End. Coml.: _____

Tel. Coml.: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

End. Res.: _____

Tel. Res.: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Enviar correspondências

Endereço Comercial

Endereço Residencial

anave nº 93

6º

DIRETORIA

PRESIDENTE

Cláudio Henrique Pires
Atual Formulário e Impressos Ltda.

VICE-PRESIDENTE

Marco Antonio Luiz Miranda Bodini
Trianon Painéis

DIRETOR SECRETÁRIO

Edemir Facetto
Papyrus Indústria de Papel S.A.

DIRETOR TESOUREIRO

Joviano Felice

DIRETOR CULTURAL

Sergio Luiz Canela
Ripasa S.A. Celulose e Papel

DIRETORA RELAÇÕES PÚBLICAS

Maria Adília Martins de Almeida
Ekman do Brasil Comercial Ltda.

DIRETOR DE DIVULGAÇÃO

Claudio Vieira de Sousa
Paulo Vieira Repres. S/C. Ltda. / Riocell S.A.

DIRETORA SOCIAL

Marcia Moscardo Ribeiro
Escala 7 – Editora Gráfica Ltda.

DIRETOR DE PATRIMÔNIO

Luiz Machado
Cia. Suzano de Papel e Celulose S.A.

SÓCIOS BENEMÉRITOS

Alberto Fabiano Pires
Jahir de Castro
José Tayar
Silvio Gonçalves

SÓCIOS EMÉRITOS

Abraão Zarzur
Aldo Sani
Alfredo Claudio Lobl
Angela Regina Pires Macedo
Anis Alberto Aidar
Archivaldo Reche
Celso Edmundo Bochetti Foelkel
Dante Emílio Ramenzoni
Gastão Estevão Campanaro
Hamilton Terni Costa
Jamil Nicolau Aun †
José Carlos Bim Rossi
José Gonçalves
Josmar Verillo
Leon Feffer †
Luiz Chaloub
Martti Kristian Soisalo
Max Feffer
Milton Pilão
Osmar Elias Zogbi
Raul Calfat
Roberto Barreto Leonardos
Ruy Haidar
Sergio Antonio Garcia Amoroso

CONSELHO VITALÍCIO

Adhemur Pilar Filho
Apiflex Embalagens Ltda.
Alberto Fabiano Pires
APR - Assessoria Plan. e Com. Ltda
Antonio Pulchinelli
Nobrecel S.A. Celulose e Papel
Antonio Roberto Lemos de Almeida
Indústria de Papel Goiás Ltda.
Armando Mellagi
Representações Mellagi Ltda
Caetano Labbate
Ciro Torcinelli Toledo †
Clayrton Sanchez
Clasan Papéis Ltda.
Fernando Manrique Garcia
Bahia Sul Celulose S.A.
Francisco Silveira Prado
Loé Cabral Velho Feijó
Marco Antonio P. R. Novaes
Agassete Com. Ind. Ltda.
Neuvir Colombo Martini
N.N.D. Com. Ind. Artefatos de Papel Ltda
Orestes Oswaldo Bonfante †
Ovídio Pimentel de Lima †
Paulo Vieira de Sousa
Paulo Vieira Repres. S/C. Ltda. / Riocell S.A.
Roberto Barreto Leonardos
RBL – Engenharia e Comércio Ltda.
Sergio Paschoal Aun †
Silvio Gonçalves
Envelobrás Envelopes Ltda
Vicente Amato Sobrinho

CONSELHO DELIBERATIVO

PRESIDENTE
Miguel Cozzubo Neto
Cozzubo Com. e Repres. Ltda.

VICE-PRESIDENTE
Cesar Magno P. Ribeiro
Pasa Papelão Apucarantina Ltda.

SECRETÁRIO
Mario Ap. Spera
Representações Spera S/C. Ltda.

CONSELHEIROS

Agenor Gonzaga Cesar
AGC Comercial e Representações Ltda.
Antonio Fernando G. Rodrigues
Vitália Comércio de Papéis Ltda.
Arthur Gonoretzky
Branac Papel e Celulose S.A.
Fernando Franzoni
Resmapel Conv. e Com. de Papel Ltda.
Ivo Luiz Pasinato
Klabin Fabricadora de Papel e Celulose S.A
Joaquim Gimenes
Labate Papéis Máquinas e Suprimentos Ltda.
José G. Soares
Ripasa S.A. Celulose e Papel
José Roberto Fazzolari
Artevinco Ind. e Com. de Papéis e
Embalagens Ltda.
José Tayar
Celulose Irani S.A.

Mauricio Carlos Alarcão
Cia. Suzano de Papel e Celulose
Oswaldo Ferrari
Papéis e Papelaria "O Grande de São Paulo"
Paschoal Spera
Representações Spera S/C. Ltda.
Rogério Tadeu Sampaio Pinheiro
Pinhopel Com. e Distr. de Papéis Ltda.
Sérgio Lima Pivello
Brasilcote Ind. de Papéis Ltda.
Sidney Morais
Arapoti Representações S/C. Ltda.
Werner Klaus Bross
Bahia Sul Celulose S.A.

SÓCIOS PATROCINADORES

- Bahia Sul Celulose S.A.
- Celulose Irani S.A.
- Champion Papel e Celulose Ltda.
- Cia. Suzano de Papel e Celulose
- Fornecedora de Papel Forpal S.A.
- Klabin Fabricadora de Papel e Celulose S.A.
- Nobrecel S.A. Celulose e Papel
- Papyrus Indústria de Papel S.A.
- Pisa Papel de Imprensa S.A.
- Ripasa S.A. Celulose e Papel
- SPP Agaprint Ltda. Incl. Coml. Exportadora
- Votorantim Celulose e Papel - VCP

SÓCIOS COLABORADORES

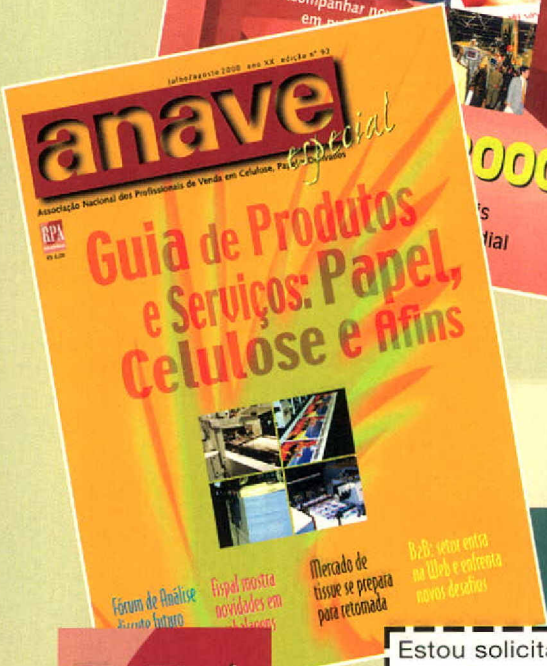
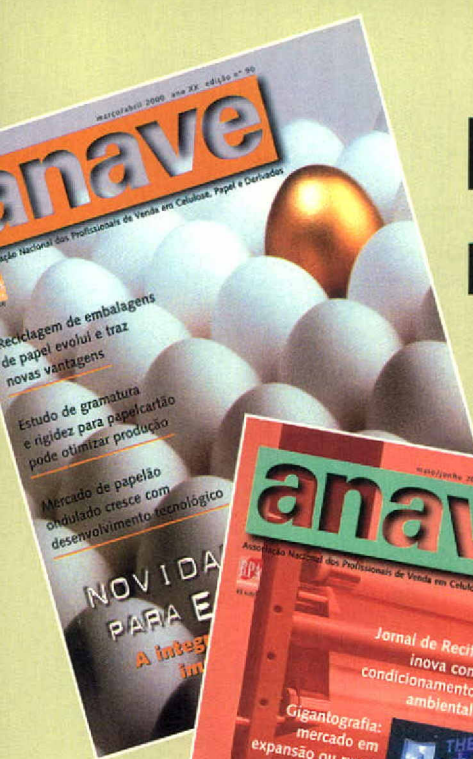
- Schweitzer Mauduit do Brasil - Papéis Pirahy
- Indústria de Papel Gordinho Braune Ltda.

SÓCIOS INCENTIVADORES

- Agassete Com. e Ind. Ltda.
- Avery Dennison do Brasil Ltda.
- INPACEL – Ind. de Papel Arapoti S.A.
- Labate Comércio de Papéis Ltda.
- MD Papéis Ltda.
- Pilão S.A. Máquinas e Equipamentos
- Planalto Indústria de Artefatos de Papel
- SAMAB – Cia. Ind. e Com. de Papel
- S.Magalhães S.A. Desp. Serv. Mar. Arm. Gerais

NOVOS ASSOCIADOS

- Eduardo Fernandes (Global Source Com, Distr. de Papel Ltda)
- João Batista Gonçalves Augusto (Global Source Com, Distr. de Papel Ltda)
- Marcio Burssed (N.S.P. Com. de papéis LTDA.)
- Paulo Gomes Diniz (Paulo Gomes Diniz Representações Ltda.)
- André Gomes Fazzolari (Fazzograf Artes Gráficas Ltda.)
- Satosy Kimura (Papers Assessoria de Venda S/C. Ltda.)
- Renato Akio Kimura (Papers Assessoria de Venda S/C. Ltda.)



Para **continuar** recebendo a Revista

anave

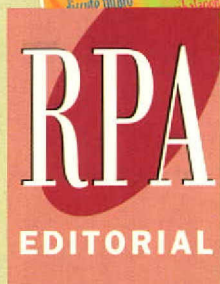
Você tem 2 alternativas

1 Associar-se à Anave para, além da revista, contar com todos os benefícios oferecidos aos sócios;

2 Preencher o cupom abaixo e enviá-lo à RPA Editorial, solicitando sua assinatura

6 edições: R\$ 40,00

Agora você tem mais uma opção:
Pagamento através de cartão de crédito



RPA Editorial Ltda.

R. Santanésia, 528 - Pirajussara
05532-020 - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3721.4944
Fax: (11) 3721.1440

Home page:
www.rpaeditorial.com.br



E-mail:
assinatura@rpaeditorial.com.br

Estou solicitando uma assinatura da revista **anave** (6 edições)

Pessoa física Pessoa jurídica

Quero pagar de acordo com a opção assinalada:

Cartão de crédito

nº _____   Validade (mês/ano) ____/____

no valor de R\$ 40,00.

Depósito bancário no valor de R\$ 40,00 em nome da RPA Editorial Ltda., no banco Bradesco S/A, agência 2.500-3, conta corrente nº 8.502-2, cuja xerox de comprovante segue junto com este cupom preenchido.

Cheque nº _____ do banco _____ no valor de R\$ 40,00.

Desejo receber a cobrança bancária no valor de R\$ 40,00, a qual comprometo-me pagar na data do vencimento.

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Telefone: (_____) _____ E-mail: _____

Empresa em que trabalha: _____

Atividade da empresa: _____

Profissão: _____ Cargo: _____

Data: ____ / ____ / ____ Assinatura: _____

Portal do Papel

Informações em tempo real
em todo o mundo

Um site ideal para ações publicitárias envolvendo fabricantes, distribuidores, clientes e parceiros

anave.com.br é o site oficial da ANAVE. Navegando, entre outras atividades, você encontra o CATÁLOGO DE FORNECEDORES, que está sendo estruturado para ser um completo diretório de toda a cadeia de suprimentos do setor, desde fabricantes e distribuidores até varejistas e representantes.

Um site totalmente interativo, que permite buscas específicas pelo tipo de aplicação e pelo tipo de papel.

CADASTRAMENTO GRATUITO

Todas as empresas associadas à ANAVE têm direito ao cadastramento gratuito.

Empresas não associadas pagarão taxa bimestral de R\$ 300,00.

Para cadastrar sua EMPRESA E SEUS PRODUTOS nesse DIRETÓRIO DE FORNECEDORES, entre em contato com a secretaria da ANAVE, pelo telefone 11- 279-7908 / 279-8570 ou pelo e-mail anaveassoc@uol.com.br e solicite a senha de acesso.

Publicações da **RPA Editorial**:
Preocupação constante com a
qualidade e o **conteúdo**

Faça ainda hoje a assinatura das revistas editadas pela RPA Editorial e receba em seu endereço as mais completas publicações técnicas da sua área. Não é necessário selar, o selo será pago pela RPA Editorial.

Para sua conveniência, você pode enviar o cartão de duas maneiras:

Fax: Após o preenchimento do cartão, transmita-o para
(11) 3721-1440

Correio: Depositando nas caixas do correio sem selar.

anave

PRT/SP-4588/92

AC BAIRRO DE
PINHEIROS

RUA DOS PINHEIROS,
1518

CARTÃO-RESPOSTA

não é necessário selar

O selo será pago por
RPA Editorial

05422-999 – São Paulo - SP

ATENÇÃO

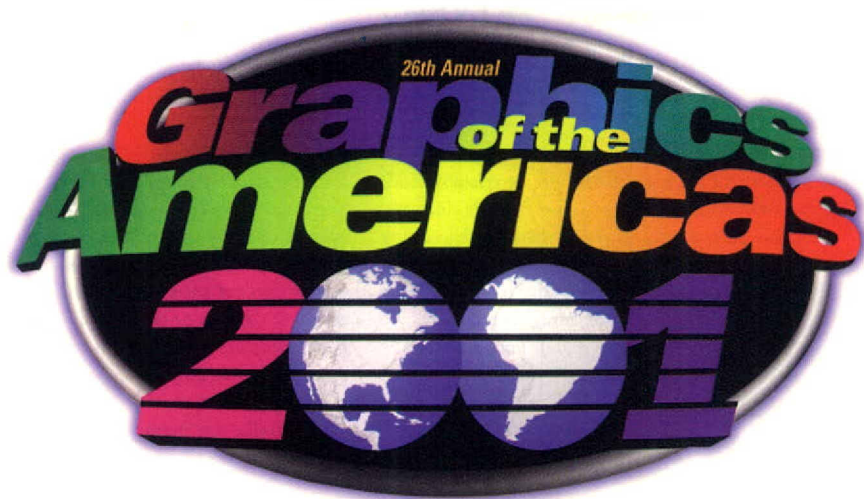
Se você optar por fazer o depósito em conta corrente ou pagar contra cobrança bancária, você poderá remeter o cupom preenchido também pelo

FAX:

(11)

3721-1440

Só não vai quem não quer



EXPOSIÇÃO GLOBAL DE ARTES GRÁFICAS E CONVERSÃO

02 a 04 de fevereiro de 2001
Miami Beach Convention Center

A RPA Editorial e a Master Travel preparou um pacote imperdível para você não deixar de participar desta 26ª edição.

Conheça o que há de novo em equipamentos para impressão e conversão, pré-impressão, impressão digital.

São mais de 1.600 estandes com 700 fornecedores de todo mundo.

Veja o programa básico:

Dia 01/fevereiro:

- embarque em Guarulhos/SP com destino à Miami/EUA, com a Tam.

Dia 02/fevereiro:

- desembarque em Miami/EUA
- retirada do carro no aeroporto ou traslado ao hotel escolhido.
- visita à feira

Dia 03/fevereiro:

- visita à feira

Dia 04/fevereiro:

- visita à feira

Dia 05/fevereiro:

- check-out no hotel
- devolução do carro ou traslado ao aeroporto
- embarque em Miami/EUA com destino à Guarulhos/SP, com a Tam.



Preços especiais em até 10 vezes sem juros

- passagem aérea em classe econômica São Paulo/Miami/São Paulo
- taxa de embarque
- aluguel de carro com retirada e devolução no aeroporto ou traslado aeroporto/hotel/aeroporto
- 03 noites no hotel com taxas inclusas, sem café da manhã
- seguro viagem durante o período.

Consulte sobre as várias opções e extensões para outras localidades da América do Norte a preços especiais

MASTER TRAVEL



VIAGENS E TURISMO

Apoio



Reserve hoje mesmo.

Tel: (11) 3044-4282 ou (11) 3044-4684
E-mail: mastertravel@netbraz.com.br

Voith Paper

A Voith Paper está constantemente sintonizada com os desafios e necessidades que o mercado global apresenta. Essa é a razão de seu intenso trabalho de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias em máquinas e equipamentos para fabricação de papel em todo o mundo.

Voith Paper - cumprindo seu papel.

• Máquinas para papéis de escrever e imprimir • Máquinas para papéis de embalagem • Máquinas para papéis tissue • Máquinas para preparação de massa • Máquinas para acabamento • Serviços

Voith S.A.
Máquinas e Equipamentos

Rua Friedrich von Voith, 825
02995-000 São Paulo SP Brasil
Tel.: 55(0) 11 3944.4700
Fax: 55(0) 11 3944.4968

VOITH PAPER