




# Do papel à embalagem

Os resultados positivos da economia nacional abriram espaço para a inovação no setor de embalagens de papel. Assim, de acordo com especialistas, este é o momento para explorar as vantagens competitivas e consolidar a grandiosidade deste segmento, que movimenta mais de R\$ 40 bilhões por ano no mercado



A perspectiva de crescimento de 1,5% ao ano da produção do setor papeleiro, segundo a Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), tem motivado os fabricantes a investir em novas tecnologias e busca de inovação, entre outras áreas.

Vale destacar o segmento de papel para embalagem, que no ano passado foi responsável por 50% da produção total de papel do País. Em volume, o percentual representou 4,8 milhões de toneladas de papel. “Neste ano, em especial, o panorama é positivo para o papelão ondulado”, antecipa Ricardo Trombini, presidente da Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO).

O executivo diz que, mesmo com as novas manobras do governo para conter a inflação, observadas no primeiro semestre deste ano, a previsão do segmento é crescer 3,5% até final de 2011. Esse índice poderá ser ainda maior, segundo a RISI, consultoria que projetou para este ano um aumento de 4% no consumo dos papéis para embalagem.

Trata-se de um desempenho que está atrelado, entre outros fatores, à preferência do produto como matéria-prima de fabricação de embalagens, uma vez que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o papel responde hoje por 33,2% do volume de matérias-primas consumidas pelo setor de embalagens – um índice de soberania popular perante seus concorrentes: o vidro, o metal, o plástico e a madeira.

Grande parte dessa conquista se deve a ações promovidas por entidades do setor de papel e papelão ondulado para valorizar as vantagens do produto sobre as outras matérias-primas. Incluem-se nesta lista a ABPO e a Bracelpa, que fizeram o trabalho de base da consolidação do setor de papelão ondulado e do segmento de papel para embalagem junto aos fabricantes de bens de consumo.

Agora o setor vive um momento único de oportunidades de elevar sua competitividade no mercado a partir da entrada em vigor da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e da elaboração de estudos sobre o ciclo de vida do papel e a possibilidade de alongar o tempo de circulação no mercado por meio da logística reversa.

O assunto, polêmico, já vem se arrastando há algum tempo, devido às mudanças que a PNRS deverá provocar na cadeia de produção do setor papeleiro. Por exemplo, atualmente todas as embalagens e demais materiais de papel destinados à reciclagem têm preços regulados pelo setor de aparistas. Com a aprovação da

PNRS, a coleta da embalagem passará a ser de responsabilidade exclusiva das empresas fabricantes. (Veja box em destaque sobre a PNRS)

Outra oportunidade em pauta é a Lei n.º 15.374, de 18 de maio de 2011, que propiciou um novo nicho de mercado para o setor de embalagens. A nova regra extingue a distribuição gratuita de sacolinhas plásticas por estabelecimentos comerciais do município de São Paulo (SP) até o início de 2012.

A medida, que já acontece em outras cidades e Estados, visa reduzir os impactos causados pelo produto ao meio ambiente, decorrentes do longo período de decomposição. Além disso, as sacolinhas plásticas acabam agravando ainda mais as consequências das enchentes nas áreas urbanas, quando arrastadas pelas chuvas em direção aos bueiros. (Veja o quadro “O fim das sacolinhas plásticas”)

Sem perder tempo, algumas empresas do setor, como o Grupo Orsa e a Celulose Irani, saíram na frente e já inovaram com a apresentação de soluções sustentáveis em papelão ondulado para os supermercadistas e demais envolvidos pelas mudanças previstas por essa nova lei, que entrará em vigor no próximo ano.

Se de um lado há muitas oportunidades, de outro há desafios proporcionais aos fabricantes, que terão de estruturar suas operações industriais para atender às novas demandas do mercado com qualidade adequada. Os novos desafios, portanto, exigirão fortalecimento!

Caixa “Check-out” do Grupo Orsa: suporta o peso de até seis sacolas plásticas e até 15 quilos de produto



DIVULGAÇÃO GRUPO ORSA



# HPB/ B&W – Respeito ao meio



## Grupo Guarani adquire caldeira modelo BFB

**Cliente: Usina Guarani - Unidade Cruz Alta**

Instalação: Olímpia/SP – Brasil

Contrato: Março - 2011

Operação Comercial: Abril - 2012

### DADOS DO PROJETO

Objetivo: implantação de uma caldeira com capacidade de projeto de 150.000 kg/h de vapor superaquecido a 525 °C e pressão de 66 kgf/cm<sup>2</sup>. O combustível principal é o bagaço de cana, com sua combustão se processando em leito fluidizado borbulhante e tendo como combustível auxiliar o etanol para os queimadores de partida

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caldeira de circulação natural autosuportada, um tubulão com feixe de convecção em passe cruzado, superaquecedor primário e secundário, dessuperaquecedor intermediário e fornalha construída a partir de tubos membranados.

- Leito Fluidizado Borbulhante (BFB) com fundo aberto, sem superfície de troca térmica imersa no leito, com controle de temperatura do leito a partir de combustão sub-estequiométrica e recirculação de gases.
- Recuperadores de calor compostos por um economizador de tubos lisos, um pré-aquecedor de ar a gás com três módulos e um pré-aquecedor de ar a vapor.
- Lavador de gases do tipo venturi.

### DADOS TÉCNICOS DA CALDEIRA

Tecnologia :

**The Babcock and Wilcox Company**

Vazão Máxima de vapor : 150.000 kg/h

Pressão de Operação do Vapor : 66 kgf/cm<sup>2</sup>

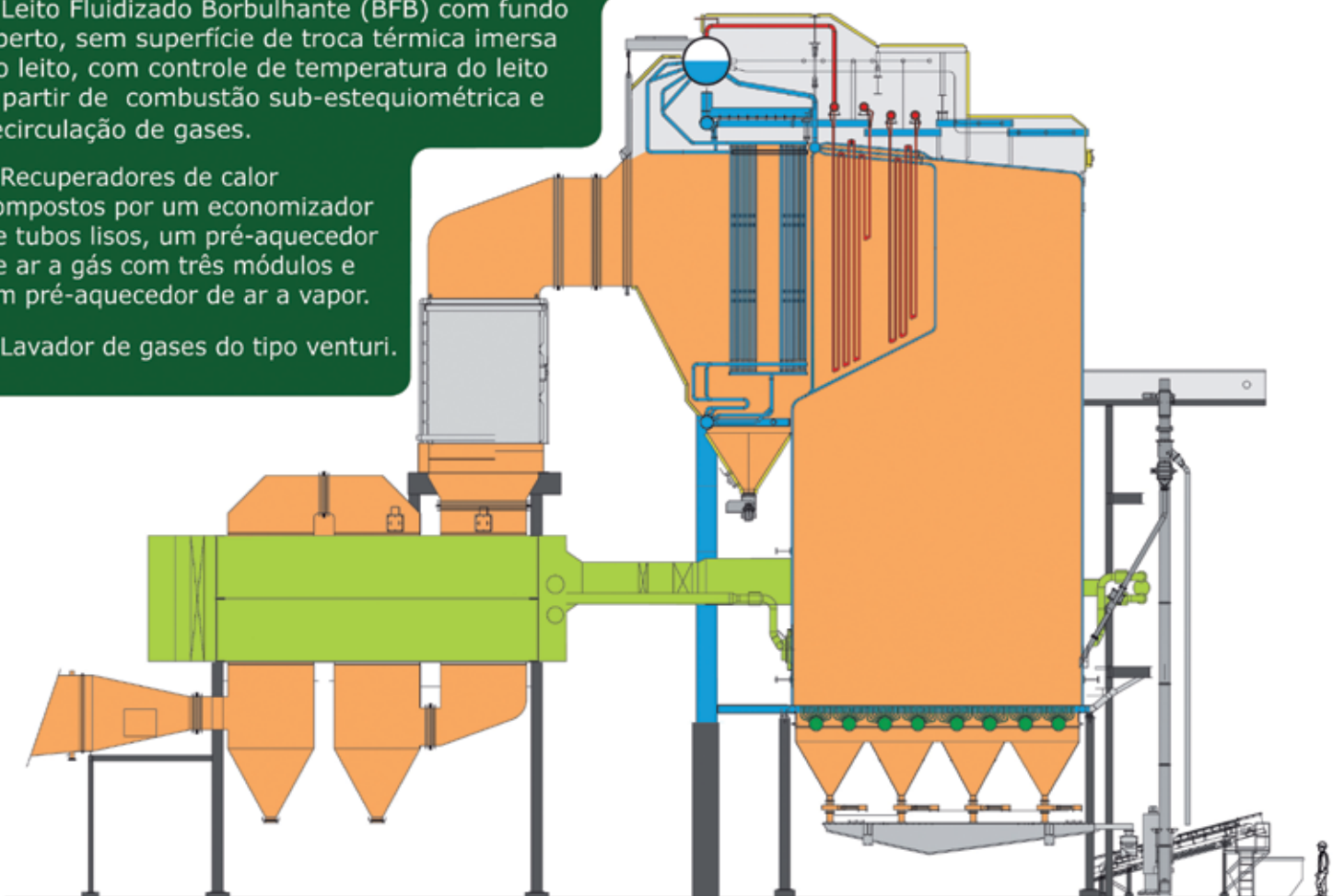
Temperatura Final do Vapor : 525 °C

Combustível Auxiliar : Etanol

Combustível Principal : Bagaço de cana  
com PCI de  
1.756 kcal/kg

Emissões Garantidas @ 8% de O<sub>2</sub> :

Particulado: < 130 mg/Nm<sup>3</sup>



# ambiente com alta eficiência.



## Caldeira VS fornecida ao Grupo Berneck

### Cliente: Berneck

Instalação: Araucária/PR – Brasil

Contrato: Setembro - 2006

Operação Comercial: Agosto - 2008

### DADOS DO PROJETO

Objetivo: Implantação de uma caldeira com capacidade de projeto de 90.000 kg/h de vapor a 87,7 kgf/cm<sup>2</sup> e 515 °C, a partir da queima de biomassa. Utilização de parte de vapor gerado em processos da empresa.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caldeira de circulação natural, um tubulão com feixe de convecção em passe único de fluxo cruzado, superaquecedor primário e secundário, suspensa por estrutura metálica e fornalha construída a partir de tubos membranados.

- Sistema de combustão composto por silo com roscas dosadoras e espargidores pneumáticos de combustível, ar primário, secundário e terciário de alta temperatura e pressão.
- Grelha rotativa para descarga contínua de cinzas.
- Recuperadores de calor compostos por um economizador de tubos lisos e um aquecedor de ar a gás.
- Precipitador Eletrostático.

### DADOS TÉCNICOS DA CALDEIRA

Tecnologia :

**HPB Engenharia e Equipamentos LTDA.**

Vazão Máxima de vapor : 90.000 kg/h

Pressão de Operação do Vapor : 87,7 kgf/cm<sup>2</sup>

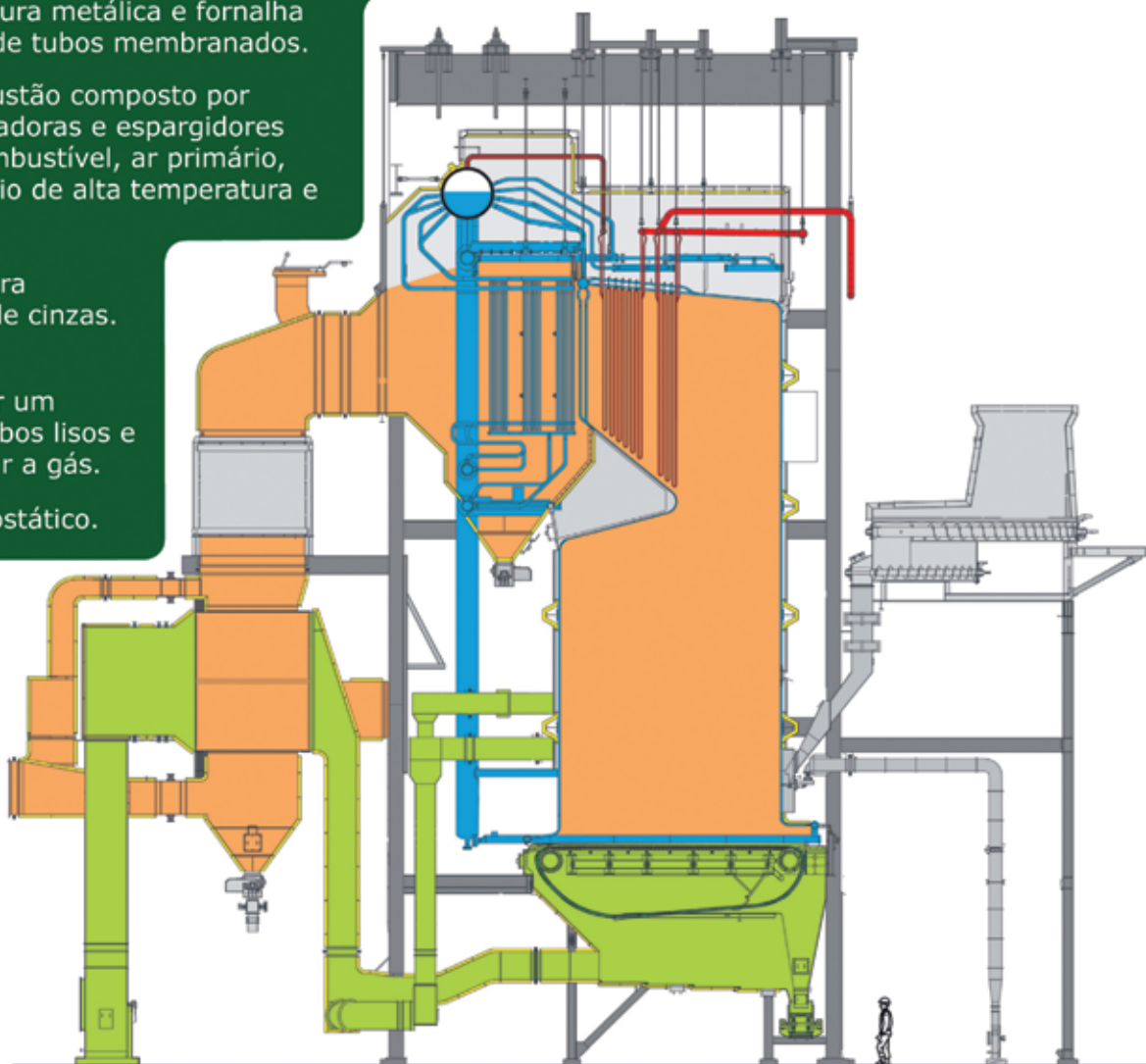
Temperatura Final do Vapor : 515 °C

Combustível Auxiliar : Pó de lixadeira

Combustível Principal : Biomassa  
com PCI de  
1.864 Kcal/Kg

Emissões Garantidas @ 8% de O<sub>2</sub> :

Particulado: < 80 mg/Nm<sup>3</sup>





SÉRGIO BRITO



Trombini: um dos grandes desafios está em conscientizar os associados da entidade a oferecer novas soluções para o mercado

A "Caixa Retornável" da Irani é facilmente montada e desmontada e pode ser reutilizada inúmeras vezes, reduzindo o impacto ambiental



DIVULGAÇÃO CELULOSE IRANI

Foi isso o que buscaram as empresas Ibema e Papyrus, a partir do momento em que partiram para a fusão de atividades. Com a integração, a nova empresa passará a ter um *share* de aproximadamente 25%, ficando entre as maiores empresas do setor no Brasil. "Unir as operações industriais gera a oportunidade de elevarmos os investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D),

o que é essencial para inovar", frisa Nei Senter Martins, presidente da Ibema.

Enquanto alguns buscam juntar forças para ganhar competitividade, outros partem para o crescimento da produção em carreira solo. Subsidiária da MeadWestvaco Corporation no Brasil, a Rigesa iniciou recentemente a operação de sua nova fábrica no Brasil, situada em Araçatuba (SP).

Como consequência, uma de suas primeiras estimativas é a geração de empregos para o setor em decorrência da expansão. A nova unidade tem 27 mil m<sup>2</sup> de construção e conta com 60 colaboradores, com perspectiva de chegar a 250 até 2014. O gerente geral da unidade, Davis Assis, acredita que essa quinta fábrica ajudará a impulsionar os negócios de papel para embalagem na região e a alcançar a meta estabelecida pela Rigesa em termos de crescimento.

## O setor de papel e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

A partir do segundo semestre de 2012, o País terá uma nova forma de lidar com cinco grupos de resíduos: eletroeletrônicos; remédios; embalagens; resíduos e embalagens de óleos lubrificantes; e lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista. Os brasileiros poderão ter regras fixas, determinadas pelo governo federal, para descartar esses produtos.

É o início do processo para a instalação da logística reversa, o principal instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Sua implementação vai garantir o aumento do percentual de reciclagem no Brasil. Atualmente, o País recicla muito pouco. Um percentual de resíduos secos que poderia atingir a casa dos 30% não passa hoje de cerca de 13%. A lei definiu que, na logística reversa, todos os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e cidadãos têm responsabilidade compartilhada na correta destinação do produto adquirido. A ideia central está no fato de que a vida útil do produto não termina após seu consumo – o item volta a seu ciclo de vida para reaproveitamento ou para uma destinação ambientalmente adequada. Em maio formaram-se grupos de trabalho para desenvolver esse tipo de logística para as cinco categorias de resíduos.

Esses grupos de trabalho vão debater e definir os tipos de produtos de cada cadeia e quais resíduos serão submetidos à logística reversa. O Grupo de Trabalho Temático (GTT) que envolve o setor de celulose e papel é o GTT de Embalagens. Devido à ampla gama de embalagens, hoje a identificação pelo consumidor de como encaminhá-las para a reciclagem acaba sendo dificultada. Por isso é que a logística reversa de embalagens tem por objetivo o desenvolvimento de embalagens com menor consumo de recursos naturais em sua fabricação, maior separação dos materiais e índice mais alto de reciclagem, reduzindo o volume de resíduos descartados e a pressão ao meio ambiente. Fazem parte do grupo órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, bem como entidades representativas de setores da sociedade civil envolvidos pela logística reversa de embalagens, dos quais participam a Bracelpa e a ABRE.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (texto adaptado)

## Design + impressão

No momento em que os fabricantes de papel para embalagem e papelão ondulado se estruturam para agarrar as oportunidades futuras de mercado para o setor, os designers ficam à espera das inovações, para superarem expectativas na criação de embalagens.

Em suas diversas formas, tamanhos e cores, seja em papelcartão ou em papelão ondulado, a embalagem de papel tem a possibilidade de se transformar em um sonho, em uma brincadeira, em um utensílio ou no que desejar a imaginação!

Para tanto, a matéria-prima “papel para embalagem” precisa oferecer vantagens em custo, qualidade e flexibilidade sobre suas concorrentes. “Trata-se de uma disputa permanente, pois não só para o papel, mas para todos os materiais, pretende-se conseguir a primazia no envase das diversas categorias de produtos”, ressalta Fábio Mestriner, coordenador do curso de Embalagens da Escola Superior de Propaganda & Marketing (ESPM).

Acompanhar as tendências de mercado, então, é fundamental! Nos últimos anos foi possível verificar o espaço conquistado pelo papel a partir do crescimento da consciência ambiental. “Os produtos ambientalmente corretos, de fontes renováveis, biodegradáveis, retornáveis, recicláveis e de alguma forma capazes de reduzir o impacto da embalagem no meio ambiente entraram em pauta”, lembra Mestriner.

Além do apelo ambiental, as embalagens de papel contam com mais uma vantagem perante a concorrência: possibilidades de impressão na própria embalagem! Nesse sentido, Sérgio Rossi Filho, consultor gráfico há mais de 25 anos à frente da Rossi Tecnologia Gráfica, acrescenta que a mobilidade social também tem obrigado as empresas do setor a inovar.

A busca pela inovação vem ao encontro do atendimento aos quesitos de conveniência e praticidade, entre outros fatores, que a embalagem de papel deve oferecer hoje ao consumidor final. “Os produtos têm de estar prontos para o consumo e na quantidade certa. Algumas embalagens precisam sair do freezer e ser colocadas diretamente no micro-ondas”, exemplifica Rossi.

Além do mais, o próprio processo de impressão das embalagens de papel exigiu a busca de diferenciais para atender à necessidade de apelo visual dos vendedores de produtos nas gôndolas dos supermer-



Embalagem-display para acondicionar ovos de páscoa, com impressão flexográfica e aplicação de verniz de brilho, criada pelo Grupo Orsa para a Nestlé

cados. Para que o resultado da impressão flexográfica melhorasse a apresentação visual dos produtos nas embalagens, entrou em cena a parceria gráficos–papeleiros.

O processo foi além da impressão, pois as inovações também levaram os setores de papel para embalagens e papelão ondulado a interessantes reduções de gramatura. Isso melhorou a qualidade gráfica e ainda permitiu ao setor de papelão ondulado avançar na conquista do segmento de embalagens primárias. “Tal situação deverá marcar este mercado”, destaca o presidente da ABPO.

A flexografia não só abriu portas para a entrada de novos clientes no setor papelero como também fortaleceu o setor gráfico em termos de sustentabilidade. À base de água, essa tecnologia de impressão faz do papel a escolha mais “saúdável” entre outras opções em embalagens.

Os valores agregados por esse tipo de impressão levaram, inclusive, o Grupo Orsa a investir, recentemente, na aquisição de um equipamento que imprime em até seis cores as embalagens fabricadas pela empresa.

A máquina também permite a aplicação de verniz de brilho. “Esse tipo de acabamento aumenta o apelo visual da embalagem do produto no ponto de venda. Hoje, todas as embalagens fabricadas pela Orsa para a Hewlett-Packard (HP) são impressas em flexografia com

## O FIM DAS SACOLINHAS PLÁSTICAS

A partir de janeiro de 2012, a Lei Municipal n.º 15.374/2011 entrará em vigor na cidade de São Paulo. Sancionada pelo prefeito Gilberto Kassab em maio deste ano, o projeto proíbe a distribuição de sacolas plásticas nos estabelecimentos comerciais da capital paulista. Os locais têm até 31 de dezembro deste ano para cumprir as novas normas. Em paralelo, no mesmo período, o governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, assinou um acordo com a Associação Paulista de Supermercados (Apas) para retirar de circulação as sacolas plásticas. Em contrapartida, o comércio deverá oferecer outras formas para o transporte de compras. Nesse caso, como alternativa, poderão ser comercializadas as sacolas oxibiodegradáveis ao custo de R\$ 0,19 ou de outros tipos, como ecobags, papel e caixas de papelão, entre outros produtos que não agridam o meio ambiente. Em Belo Horizonte, a proibição vigora desde março deste ano, e em Jundiaí, no interior de São Paulo, uma ação conjunta das redes de supermercados em parceria com a Prefeitura aboliu a “sacolinha” desde agosto de 2010.



DIVULGAÇÃO



Assunta Camilo: "O mercado de papel precisa se mexer quando o assunto é inovação"

aplicação de verniz, pelo excelente resultado obtido", conta José Roberto Apollaro, analista de produtos do Grupo Orsa. Soma-se a isso a redução de custos da impressão flexográfica em relação à impressão offset, que, em alguns casos, chega a 20%.

### Processos + produtos

Assunta Camilo, diretora do Instituto de Embalagens, entidade voltada para o desenvolvimento e profissionalização do setor, acredita que muito mais ainda pode ser trabalhado pela indústria papelreira. "O mercado de papel precisa se mexer quando se trata de inovação."

Assunta observa certa timidez do setor ao avaliar as possibilidades de novas embalagens apresentadas pela Europa, por exemplo. "Precisamos evoluir em papelcartão, principalmente, e em sofisticação e conveniência, além de vender funcionalidade e valor", comenta a executiva.

Para Trombini, da ABPO, o setor de papelão ondulado também precisa se esforçar mais. "Um dos grandes desafios está em conscientizar os associados da entidade a oferecer novas soluções, ganhando volume em relação ao mercado de sacolas e embalagens. Além disso, o setor precisa explorar outros segmentos de alimentos, como o de frutas e hortaliças, além do de bens de consumo, já tradicional."

No intuito de impulsionar essa busca de novos nichos de mercado do papel para embalagem e papelão ondulado, entram em ação os fornecedores de tecnologias para produção. Atualmente, as tendências do setor estão nas baixas gramaturas dos papéis, mantendo as especificações de qualidade e resistência.

Novas tecnologias de equipamentos e máquinas de papel para embalagem permitem chegar a esses resultados e ainda auxiliar em *runnability*. Consequentemente, outros benefícios são agregados ao fabricante, como redução do consumo de energia e água, por exemplo.

Embora papéis de baixas gramaturas possam implicar quebras da folha ou outros problemas que prejudicam a produtividade da empresa, os especialistas em tecnologias afirmam que o conjunto de inovações na máquina elimina tais ocorrências. O pacote tecnológico eficiente envolve estabilizadores e novos mecanismos de formação da folha.

Luiz Almeida, gerente regional de Vendas da Metso América do Sul, explica que impressoras mais rápidas aumentam a demanda pela qualidade estável do papel e, ao mesmo tempo, reduzem os custos.

"Os fabricantes de embalagens comprem o papel e cartão em peso (toneladas) e vendem seus produtos por área (m²). Naturalmente, a pressão por custos começa pela redução da gramatura, mas sem prejudicar as propriedades do papel, que devem ser melhores para rodar em máquinas mais rápidas", explica Almeida.

A tendência de baixa gramatura com manutenção da qualidade é confirmada por Jair Padovani (*in memoriam*), gerente de Vendas da Voith Paper Brasil: "Os próprios micro-ondulados surgiram para atender à necessidade por embalagens mais leves, mas não dispensam as embalagens mais pesadas, em se tratando de logística e transporte de produtos".

### Inovações + tecnologias

É interessante observar, diz Mestriner, da ESPM, que toda vez que a indústria de embalagem encontra uma solução de sucesso, obriga seus concorrentes a se moverem rumo à inovação. "Essa dinâmica transformou o setor em um promotor da evolução de mercado", explica.

Atento a essa configuração do setor de embalagens e futuras necessidades dos consumidores finais, o Grupo Orsa, através de sua subsidiária Jari Celulose, Papel e Embalagens, recentemente passou a oferecer aos supermercadistas uma solução de embalagem em substituição à sacola plástica, que está com os dias contados.

Trata-se da embalagem "Check-out", idealizada como uma opção de negócio que suporta um peso para até seis sacolas plásticas e 15 quilos de produto. O projeto foi desenvolvido pela Orsa em parceria com a Associação Paulista de Supermercados (Apas), com a realização de testes de mercado para se chegar a um produto final adequado.



# CASSAVA,

uma **empresa fértil**  
em **soluções**

A Cassava é uma empresa dedicada, desde 1954, ao amplo mercado de soluções em amido de mandioca - que abrange desde a produção de amido natural até soluções personalizadas e complexas.

Com diversas linhas, destinadas aos mais variados segmentos de mercado, a Cassava atende a indústria papeleira e de embalagem de papel com sua linha de preparação de massa, aplicações superficiais e adesivos. Como todas as demais soluções desenvolvidas pela empresa, são elaboradas por um equipe especializada em avançados centros de desenvolvimento e pesquisa.

"Analisamos desde o processo de montagem, passando pelo valor do ticket de compra médio (e seu correspondente volume de produtos comprados), pela qualidade e pela matéria-prima utilizada, até chegar à segurança oferecida pela embalagem de papel, capaz de garantir o total aproveitamento da caixa", pontua o analista de produto do Grupo Orsa.

Com essa inovação, a empresa pretende comercializar o produto de duas formas diferentes: venda tanto para os supermercadistas (que podem vender ou oferecer gratuitamente para seus clientes) ou negociação com as indústrias usuárias de embalagem (para utilização como ferramentas de comunicação na realização de eventos promocionais, como o lançamento de produtos).

A Celulose Irani também traz sua versão inovadora para o mercado. Com o nome de "Caixa Retornável", a embalagem é fechada sem o uso de cola, grampos ou fita adesiva, podendo ser facilmente montada/desmontada e reutilizada inúmeras vezes, reduzindo o impacto ambiental.

"Ao mesmo tempo em que oferece uma alternativa ao uso das sacolas plásticas, a caixa retornável vem ao encontro de tudo aquilo em que nós, da Celulose Irani, acreditamos: é um produto sustentável", afirma Péricles Druck, superintendente da Celulose Irani. A Caixa Retornável lançada pela empresa, desenvolvida a partir de recursos renováveis e energia limpa, é reutilizável e causa baixo impacto ambiental quando descartada, já que é feita de papelão ondulado, um material biodegradável.

Não somente as empresas, mas também as entidades já se movimentam para trazer soluções diferenciadas para atender ao setor supermercadista. A própria ABTCP tem acompanhado o assunto, apoiando a Comissão de Estudos sobre Sacos e Sacolas de Papel.

Os estudos, iniciados no começo deste ano, estão sendo realizados por dois grupos que trabalham em conjunto: o Comitê Brasileiro de Celulose e Papel (ABNT/CB 29) e o Comitê Brasileiro de Embalagem e Acondicionamento (ABNT/CB 23).

O CB 29 indica os formatos e tipos de papel, e o CB 23 cuida dos testes de desempenho dos produtos de papel no transporte das mercadorias dos supermercados pelo consumidor final. O intuito é encontrar uma configuração ideal do material a ser utilizado na produção dessas sacolas, a fim de garantir sua qualidade final e providenciar sua normalização na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Não só o setor de papelão ondulado tem apresentado novidades. Em sintonia com a PNRS e o ciclo de vida do produto, o segmento de papelcartão também tem trabalhado em inovações sustentáveis, ou seja, que tragam benefícios ambientais, sociais e econômicos, como confirma o case da Papirus.

Eduardo Gianini, gerente de Marketing da empresa, conta que recentemente a companhia firmou uma parceria com o Pão de Açúcar, seu cliente, para fornecer papel 100% reciclado para a marca própria da rede, a linha de produtos Taeq.

DIVULGAÇÃO KLABIN



DIVULGAÇÃO PAPIRUS

Linha Taeq, da Rede Pão de Açúcar: embalagem é confeccionada com papel Vitacarta 100% reciclado

Produto inédito desenvolvido para o segmento de construção civil. "A demanda é crescente", destaca Fernando Bruno, da Klabin

## CASSAVA S/A

Tecnologia em amidos.

[www.cassava.com.br](http://www.cassava.com.br)





DIVULGAÇÃO

"Trata-se de uma disputa permanente, pois não só o papel, mas todos os materiais querem conseguir a primazia do envase das diversas categorias de produtos", ressalta Fábio Mestriner

O projeto foi desenvolvido pela empresa, que passou a utilizar na produção do papelcartão Vitacarta – 100% reciclado – 40% de aparas pós-consumo, oriundas de embalagens descartadas. Essa matéria-prima vem do trabalho de cooperativas de catadores, que selecionam aparas de papéis e as encaminham para a empresa.

O restante da matéria-prima utilizada nas embalagens da linha Taeq é adquirido das cooperativas ligadas ao cliente, cujas lojas têm pontos de coleta seletiva, conhecidos como Ciclo Reverso Pão de Açúcar, para a gestão de resíduos sólidos gerados pela rede. "Conseguimos desenvolver um trabalho exclusivo que se desenvolve em dois eixos – no aspecto ambiental e social, com a geração de empregos e a aplicação do conceito cooperativista", enfatiza Gianini. As embalagens *display* também são exemplos de inovação em termos de utilidade da embalagem, após o transporte e acondicionamento de produtos. Elas servem tanto para embalar o produto no seu transporte como para atrair consumidores, transformando-se em um verda-

deiro chamariz para a venda do produto. "É uma tendência mundial. A embalagem da produção vai direto para o ponto de venda e, na gôndola, assume outro papel. Com isso, possibilita-se a eliminação da caixa de embarque, que, para o nosso cliente, é mais um custo", comenta Apollaro, do Grupo Orsa, que tem recebido grandes pedidos desse tipo de embalagem.

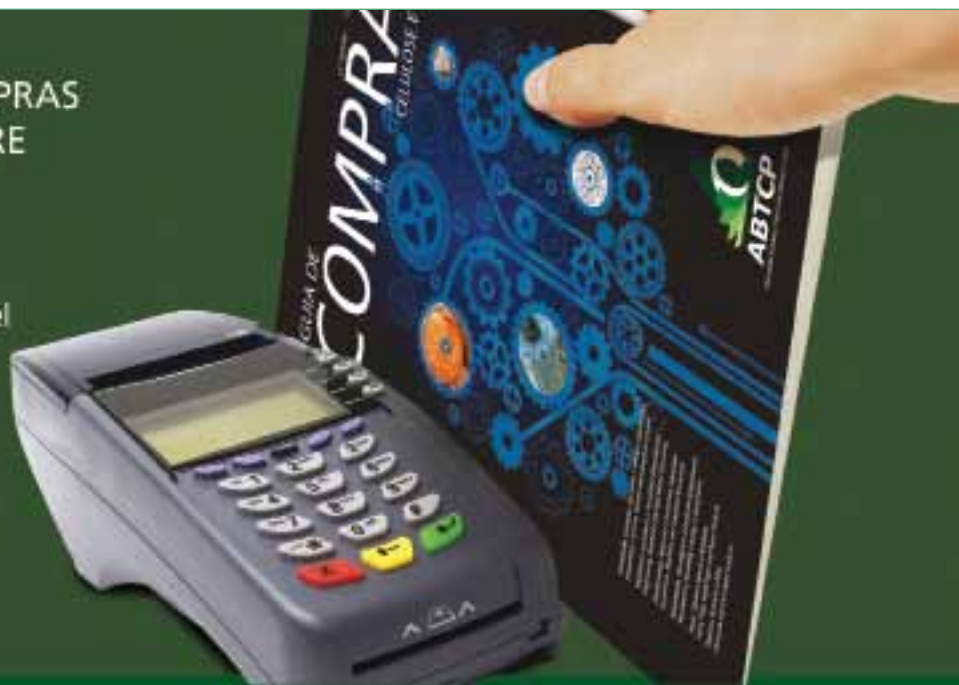
Além do alimentício, outro setor tem espaço aberto para inovações, configurando-se como um novo mercado a ser explorado: o de construção civil, para o qual a Klabin desenvolveu uma embalagem inédita.

Lançada recentemente durante a 19.ª Feira Internacional da Construção (Feicon), realizada em São Paulo (SP), a embalagem está até concorrendo como inovação neste ano no prêmio ABRE de Embalagem. O produto é um saco valvulado com alça e selado por ultrassom com capacidade para 10 quilos, desenvolvido para a Weber Saint-Gobain, da linha Quartzolit para o material "piso sobre piso rolado".

Os diferenciais conquistados com essa tecnologia foram a alça, que facilita o manuseio final, e a válvula termosselada, que evita vazamentos e, consequentemente, proporciona ambientes e embalagens mais limpos. "Um produto com essa preocupação ainda não tinha sido verificado neste setor, que demanda melhores tecnologias", afirma Fernando Bruno, gerente comercial da unidade de sacos industriais. ■

ANUNCIE NO GUIA DE COMPRAS  
CELULOSE E PAPEL E PREPARE  
SUA EMPRESA PARA TIRAR  
MUITOS PEDIDOS.

Com o Guia de Compras Celulose e Papel  
edição 2011/2012, sua empresa  
fará parte do maior catálogo  
de produtos e serviços  
do setor no Brasil.

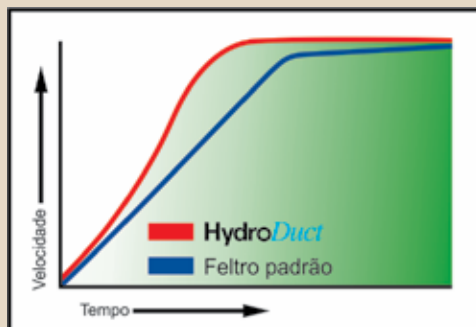


Consulte sobre os espaços para anúncios e adesões nos formatos  
impressos e eletrônicos (11) 3874-2720 • [fernanda@abtcp.org.br](mailto:fernanda@abtcp.org.br)  
[www.guiacomprasceluloseepapel.org.br](http://www.guiacomprasceluloseepapel.org.br)



## HydroDuct. Velocidade superior. Maior ganho de produtividade.

### HydroDuct



HydroDuct é uma avançada tecnologia em vestimentas para máquinas de papel.

O produto utiliza estrutura de base não tecida e possui características superficiais que proporcionam elevada área de contato entre o feltro e a folha de papel durante a prensagem. Essa combinação exclusiva proporciona excelentes resultados em relação ao tempo de *break in*, consumo de energia e desempenho da máquina.

#### Benefícios:

- Distribuição uniforme da pressão;
- Altamente compressível;
- Maior desaguamento no *nip*;
- Rápido *break in*;
- Menor consumo de energia;
- Estabilidade ao longo da vida;
- Melhor superfície do papel.

#### Características:

- Feltro laminado;
- Base superior não tecida com fios longitudinais;
- Base inferior integralmente tecida.