plásticos em revista

52 ANOS

Agosto/2014

Nº 606

SUSTENTABILIDADE

COMO O PLÁSTICO FAZ A SUA PARTE

Uma panorâmica das últimas contribuições das matérias-primas, máquinas e produtos transformados para a economia verde

PET

Por trás da partida da PetroquímicaSuape

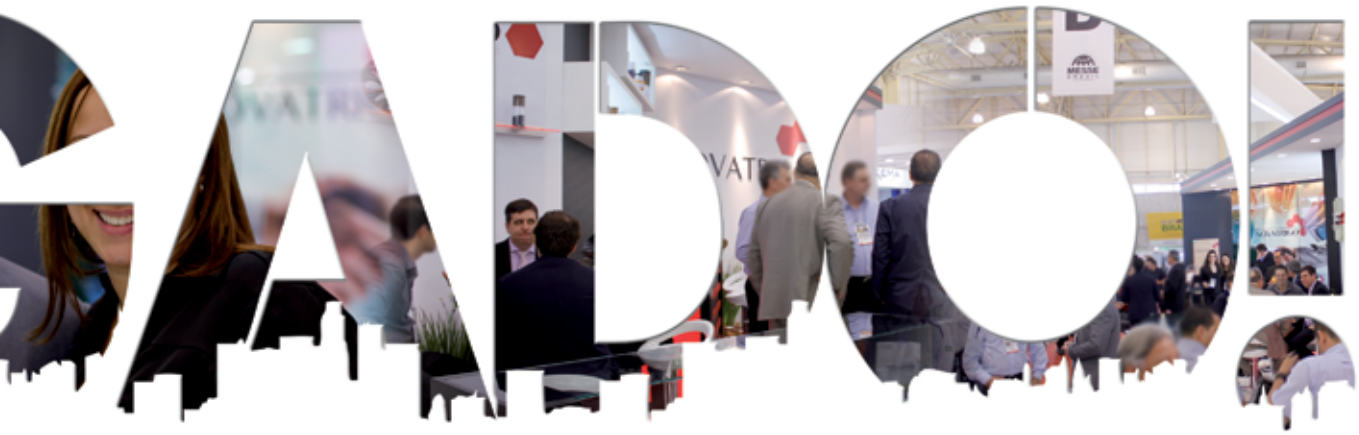
LIMPEZA DOMÉSTICA

Esse mercado não perde brilho para as embalagens

EDITORA DEFINIÇÃO

OBRIG
RIGO

NOVATRIGO
EMP



O Grupo NOVATRIGO agradece sua visita em nosso estande na Interplast 2014. Sua presença foi e sempre será muito importante para nós. Nosso sucesso não seria o mesmo sem a visita e ajuda de todos vocês. Juntos podemos ir além.

Distribuindo mais do que resinas, distribuindo qualidade.

PLÁSTICOS DE ENGENHARIA • COMMODITIES • MASTERBATCHES

NOVATRIGO GROUP

+55 (11) 4424.1553 • WWW.NOVATRIGO.COM.BR

SUMÁRIO

06 Visor
PRODUTOS DE LIMPEZA
Um oásis imune à crise para as embalagens

14 Oportunidades
PET
PetroquímicaSuape torna o Brasil exportador do poliéster

16 Conjuntura
1º SEMESTRE
Como o setor plástico sentiu o baque da recessão

26 Sensor
CARLOS ALBERTO LANCIA
Os refrigerantes vão ficar para trás, garante o presidente da Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais.

30 Rasante
PLANO GERAL
Curtas, quentes e cáusticas

52 Trajetória
RAPOSO
25 anos de fixação em reciclagem

54 Ponto de vista
WALMIR SOLLER
Diretor da Braskem explica programa para tirar a inovação do papel entre transformadores

56 Fábrica Modelo
ASPRO PLASTIC
A obsessão pela excelência em peças técnicas

58 Tendências
O EFEITO ARGENTINA
O rombo no comércio bilateral de resinas e transformados

Agosto/2014
Nº 606 - Ano 52

Diretores
Beatriz de Mello Helman
Hélio Helman

REDAÇÃO

Diretor
Hélio Helman
editor@plasticosemrevista.com.br

Fernanda de Biagio
reporter@plasticosemrevista.com.br

Direção de Arte
Samuel Felix
producao@plasticosemrevista.com.br

ADMINISTRAÇÃO

Diretora
Beatriz de Mello Helman
beatriz.helman@definicao.com.br

Publicidade
Jalil Issa Gerjis Jr.
Sergio Antonio da Silva
comercial@plasticosemrevista.com.br

International Sales
Multimedia, Inc. (USA)
Tel.: +1-407-903-5000
Fax: +1-407-363-9809
U.S. Toll Free: 1-800-985-8588
e-mail: info@multimediausa.com

Assinaturas
Keli Oyan
Assinatura anual R$ 110,00
Plásticos em Revista é uma publicação mensal para a indústria do plástico e da borracha, editada pela Editora Definição Ltda.
CNPJ 60.893.617/0001-05
Redação, administração e publicidade
Rua Itambé, 341 - casa 15
São Paulo-SP - CEP 01239-001
Telefax: 3666-8301
e-mail: definicao@definicao.com.br
www.plasticosemrevista.com.br
As opiniões contidas em artigos assinados não são necessariamente endossadas por Plásticos em Revista.

CTP e impressão
Ipsis Gráfica e Editora S.A.

Capa
Samuel Felix

Foto da Capa
Shutterstock

INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

Dispensada da emissão de documentação fiscal, conforme Regime Especial - Processo DRT/1, número 11554/90, de 10/09/90

Circulação: Setembro / 2014
MEMBRO DA ANATEC
Associação das Editoras de Publicações Técnicas Dirigidas e Especializadas

Retificação - Na edição de junho último (nº 604), foi reproduzido de forma errada, na seção Conjuntura, o quadro de consumo aparente de resinas na Argentina. Segue abaixo a versão correta.

CONSUMO APARENTE DE MATÉRIAS-PRIMAS PLÁSTICAS - Por Tipo de Matéria-Prima - Em toneladas

CONSUMO APARENTE	2009	2010	2011	2012	2013 (e)
Polietileno baixa densidade	316.766	392.100	434.596	401.580	402.397
Polietileno alta densidade	258.858	269.876	270.517	280.735	279.176
PVC	130.647	137.622	163.208	149.475	147.973
Polipropileno	250.870	268.846	285.432	297.116	297.644
Poliestireno	59.333	64.331	58.298	62.489	72.902
PET	211.851	214.489	224.426	224.597	204.579

Fonte: CAIP

Notas: Os dados de Polietileno Baixa Densidade incluem os de Polietileno Linear Baixa Densidade • Consumo Aparente = [Produção] + [Importação] - [Exportação] • (e) Dados provisórios estimados.

Papel aceita tudo

Um projeto de lei típico da ignorância a respeito do plástico

Brasileiro adora criar lei tanto quanto abomina pensar na sua execução. Esse contrassenso aflora de um projeto de lei (PSL) pouco falado, mas a hipótese de sua implantação ameaça o setor plástico com uma enxaqueca daquelas. Em 17 de maio de 2007, a senadora Maria do Carmo Alves (DEM--SE) apresentou a seus pares o PSL 259/2007. Ele institui o denominado Programa de Substituição de Embalagens Plásticas Convencionais por Congêneres Biodegradáveis. O advogado Maurício Dupont Gomes de Freitas, do escritório Buzaglo Dantas & Saes, pedra angular em Direito Ambiental, captou em artigo o espírito da proposição. "As empresas que investirem na fabricação de embalagens plásticas biodegradáveis poderão ser beneficiadas com incentivos e créditos fiscais". O PSL 259/2007, ele segue, visa "incentivar a troca de embalagens plásticas convencionais por similares biodegradáveis- que são de fácil decomposição e não poluem o meio ambiente. 'Embalagem convencional', na definição da proposta, é qualquer invólucro produzido com resinas petroquímicas para acondicionar e transportar produtos e mercadorias".

Se o PSL 259/2007 for sancionado, completa Dupont, a proposta deve ser implementada em até cinco anos após a publicação da lei. O jurista Marcelo Buzaglo Dantas, sócio fundador do escritório catarinense, esclarece que o projeto já passou pelo crivo da Comissão do Meio Ambiente e hoje tramita na Comissão de Constituição e Justiça do Senado. "A última movimentação ocorreu em 15 de maio último e, no momento, a proposta está sob análise do senador Eduardo Amorim (PSC-SE) para emissão de relatório", ele informa. "Portanto, podemos afirmar que o projeto não se encontra 'engavetado', contudo não aparenta ser de máxima prioridade naquela casa, ainda mais em ano de eleição, em que pouca coisa deverá ser votada".

José Ricardo Roriz Coelho, presidente da Associação Brasileira da Indústria do Plástico, põe a nu a desinformação na feitura do PSL 259/2007. "A oferta de matérias-primas plásticas biodegradáveis é insuficiente para atender a demanda da produção brasileira de embalagens". A produção mundial de PLA, o bioplástico mais consumido, ele exemplifica, ronda 180.000 t/a contra mais de 2 milhões de resinas transformadas em embalagens apenas no Brasil. Dada essa oferta insuficiente, "perderíamos a capacidade de prover soluções em embalagens para uma série de aplicações, pois as matérias-primas plásticas não são substituíveis entre si e, por fim, perderíamos uma característica chave do material plástico, sua reciclabilidade", comenta Roriz. No arremate,ele frisa que cada resina tem peculiaridades que a tornam a melhor solução conforme o que se queira para a embalagem, caso de poder de barreira, transparência ou tópicos de resistência mecânica. "Se uma norma padronizar um único tipo de plástico, pode inviabilizar a produção de muitas soluções em embalagens, por talvez o produto não simular adequadamente as propriedades de um ou outro tipo de matéria-prima plástica".

Líder no país em resinas petroquímicas e derivadas de fontes renováveis, com seu PE verde, a Braskem também refuta o PSL 259/2007. Em comunicado, o grupo assinala que os recursos naturais dotam o Brasil de potencial para o desenvolvimento de químicos e plásticos de fontes não fósseis, um poderio que não pode ser confundido com a questão da biodegradação. "Ela devolve o material ao meio ambiente na forma de poluição, como CO2 e metano. É só alguém se aproximar dos lixões ou aterros sanitários para sentir as consequências da biodegradação", sustenta a Braskem. Em decorrência, a empresa defende a reciclagem mecânica e enxerga riscos para o processo na entrada em campo dos plásticos biodegradáveis, dificultando sua separação das resinas convencionais e forçando o descarte desse tipo de embalagens em aterros. Assim, a corporação vota pelo incentivo ao uso de fontes renováveis, tal como o faz na rota alcoolquímica, e à reciclagem. Como o país já recicla mais de 20% dos plásticos consumidos, o grupo não vê a situação ruim. O problema tem mais a ver com o destino dos resíduos sólidos como um todo, comenta a Braskem, ilustrando com o fato de mais de 40% do lixo nacional ser objeto de descarte incorreto. "Entendemos que deve ser seguido o direcionamento dado na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), no sentido de integrar as formas de destinação adequada do descarte, entre elas reciclagem, aterros e recuperação energética". Roriz Coelho assina embaixo. "Os preceitos da PNRS devem ser priorizados, ou seja, o uso consciente do plástico, a responsabilidade compartilhada dos atores envolvidos na cadeia, logística reversa e o incentivo à reciclagem".

Alguém já sabe disso tudo em Brasília? •

Fernanda de Biagio

Para lustrar as expectativas

Setor de limpeza doméstica garante expansão mesmo em ano difícil

Num ano de microcrescimento e turbulência econômica, o setor de limpeza doméstica é dos poucos a se descolar do baixo astral generalizado no país e apresentar bons resultados. Em boa parte, o alívio provém da condição dessas formulações como essenciais à saúde e bem-estar da população. Segundo a **Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins** (**Abipla**), o faturamento do setor bateu em R$ 15,5 bilhões em 2013, expansão de 4,4% sobre o exercício anterior. Foi o 11º ano consecutivo de avanço de dois a três pontos percentuais acima do PIB. Pelas projeções da presidente executiva da entidade, Maria Eugenia Saldanha, o feito irá se repetir em 2014, mas em ritmo menor, com elasticidade de um a dois pontos a mais que o indicador da economia nacional. Com isso, o país garante o quarto lugar no ranking mundial no gênero, atrás de EUA, China e Japão.

É uma boa nova para a cadeia do plástico, que supre o setor desde os tradicionais frascos de polietileno de alta densidade (PEAD) e PET até estruturas flexíveis, cuja demanda aumenta com o surgimento de opções em refis. Outra alavanca para o desenvolvimento, encaixa Maria Eugenia, é a melhoria da renda. "Os estímulos econômicos dos últimos 10 anos fizeram com que consumidores optassem por itens que cumprem não só funções básicas, mas agregam valor à rotina de limpeza", ela percebe. Também entram nesse pacote, insere, artigos que trazem conforto e bem-estar, como amaciantes, desodorizadores e aromatizadores.

Nos últimos cinco anos, a categoria de itens para cozinha foi a que mais cresceu, representando um salto de 117,1%. O incremento dessa demanda, nota a porta-voz, é atribuído à busca por produtos específicos para limpeza pesada. Em contrapartida, inseticidas líquidos têm perdido espaço para versões práticas e eficazes, como o tipo aerossol, ela pontua.

Por enquanto, o detergente líquido para roupas, envasado em galões de PEAD, não ameaça a supremacia da versão em pó, suprido em caixas de papelão. "O detergente líquido é novo por aqui e seu uso está associado à maior penetração da máquina de lavar", comenta Maria Eugenia. O movimento, por sinal, tem sido impulsionado pela melhoria do poder de compra das classes C e D.

Nos últimos anos, as principais inovações em embalagens para artigos de limpeza estão na estética e praticidade para transporte e manuseio, conta a dirigente. O fornecimento de produtos concentrados também chegou com tudo. "Estimamos que esse viés tenha

potencial de reduzir em cerca de 30% a resina plástica dos frascos da categoria de cuidados com as roupas", assinala a presidente executiva da Abipla. De olho nessas mudanças, os transformadores que atendem ao reduto incorporam inovações em seu portfólio para não perderem o bonde.

Outra tendência pulsante aponta para embalagens eficientes e que permitam redução de custos, assevera Renato Szpigel, gerente comercial do **Grupo Engra**, fera no sopro de frascos de produtos de limpeza. "A prioridade desses clientes é sempre ser mais competitivo", ele ressalta. Por isso, a diminuição de peso do recpiente é demanda constante. No front da estética, Szpigel observa

Gusson: cresce demanda por galões maiores.

Maria Eugenia: crescimento em produtos para cozinha.

Szpigel: ênfase na redução de custos.

da **Ingleza**, que abandonou o modelo cilíndrico para dobrar de volume com o oval, mais chamativo na gôndola", detalha.

Num relance pelos últimos anos, a

Detergentes líquidos: sucesso atrelado às vendas de lavadoras.

que o mercado está fugindo do custo dos masterbatches e retornando à embalagem transparente, caso de marcas líderes como **Baby Soft**, de amaciantes, e **Ypê**, ele cita. No quesito formato, a transformadora recebeu projetos de frascos ovalados, com grandes espaços para rótulos. "Exemplo é a linha UAU, categoria amaciantes foi a que mais evoluiu entre os pedidos para a Engra e, por tabela, impulsionou os investimentos da transformadora. "Renovamos um grande contrato que resultou na instalação de quatro máquinas. A quinta sopradora está a caminho", comemora o gerente. Em contrapartida, coloca, o veto da **Agência Nacional de Vigilância Sanitária** (**Anvisa**) à fabricação e venda de álcool líquido de alta graduação ocasionou a queda da produção de embalagens para esse produto. Outro nicho que não cresce há anos é o de desinfetante tipo Pinho. "Artigos semelhantes foram lançados e canibalizaram parte do volume", justifica Szpigel.

Hoje ameaçado pela inflação e crise, o revigorado poder aquisitivo do brasileiro causou maior penetração de produtos premium, caso de detergentes especiais ou sprays para passar roupa, associa Szpigel.Contudo, o dirigente faz uma advertência. "O fenômeno não acontece necessariamente porque as pessoas estão ganhando mais, mas porque os artigos se popularizam e baixam de preço".

Em média, avalia o porta voz da Engra, a clientela desse reduto troca de embalagens a cada quatro ou cinco anos, o que implica crescente agilidade na substituição dos frascos. "Os moldes também ficaram mais baratos", ele completa.

Por seu turno, a **Greco & Guerreiro**, outro obelisco das embalagens sopradas, teve grata surpresa com o chamado atacarejo em exercícios recentes. De acordo com o gerente comercial

PET: poder de sedução da transparência da embalagem.

Alexandre Gusson, produtos envasados em galões de 5 litros, incluindo amaciantes, detergentes e limpadores em geral, ganham cada vez mais espaço nas gôndolas e atingem com força todas as classes sociais. Em contrapartida, o especialista notou desaceleração no consumo de lustra-móveis e ceras. "Foram deslocados por outros artigos mais eficientes e práticos. Além disso, trata-se de mercado restrito a empresas pioneiras e líderes", ele pondera.

Ao mesmo tempo, os itens considerados não básicos começam a entrar com vigor nos lares das classes mais baixas. "Podemos incluir nessa lista os limpadores perfumados e sabão de roupa líquido", Gusson exemplifica. Isso, ele encaixa, enriquece o mix dos fabricantes de produtos de limpeza e, por extensão, a cadeia de embalagens. No curto prazo, as faixas de menor renda da população devem incrementar o consumo de alvejantes sem cloro, complementa o gerente. "Também percebo o início da era das versões concentradas e ecologicamente corretas".

A criatividade e procura por frascos diferenciados são movimentos recorrentes na clientela da Greco & Guerreiro. Contudo, nota Gusson, muitas vezes esse procedimento foge da realidade dos custos. "Produtos de limpeza estão entre as categorias nas quais o consumidor mais pesquisa preço", considera o porta-voz da transformadora. Muitos clientes levam até Gusson ideias e modelos de embalagens muito bonitos e funcionais, em regra vindos do exterior, mas inviáveis economicamente no Brasil, ele sublinha.

Para garantir um serviço de ponta, a Greco & Guerreiro investiu no último exercício em cinco máquinas de capacidade mais alta, dobrando a fabricação de galões de 1 litro, 2 litros e 5 litros para água sanitária, bem como na construção de um centro de distribuição com 15.000 m2 e 14.000 endereços de porta-pallets. O portfólio para recipientes de produtos de limpeza da Greco & Guerreiro, estabelece Gusson, engloba modelos de 50 ml a 20 litros. Recentemente, ele encaixa, a empresa assinou uma embalagem para cloro gel com bico direcionado e outra para amaciante concentrado de 500 ml com rótulo sleeve. Outras novidades incluem frascos para removedores e querosenes de 500 ml e 1 litro, bem como um de PET de 500 ml para álcool, todos com rótulos de BOPP. Na boca do forno, assinala o executivo, figuram embalagens de PET de 1 litro para desinfetantes e de 400 ml para lava-louças. •

Amaciantes: categoria bafejada pelo poder aquisitivo de baixa renda.

Inovação se faz com plástico.
E plástico se faz com a Braskem.

FAST COMPANY 50 MOST INNOVATIVE COMPANIES 2014

A Braskem investe em tecnologia para criar soluções que atendam as necessidades específicas de seus Clientes, ampliando a possibilidade de novos projetos e contribuindo para melhorar a vida das pessoas. Com um portfólio completo de resinas PE, PP e PVC de alta qualidade, a Braskem ajuda a fortalecer o seu negócio e toda a cadeia do plástico. Ao desenvolver novas soluções, conte com a Braskem.

Para obter mais informações, acesse: braskem.com/inovacao

Braskem

Uma das empresas mais inovadoras do mundo

Fast Company logo used under license. ©2014 Mansueto Ventures, LLC.

Distribuidores oficiais da Braskem: entregando soluções com garantia de qualidade.

ACTIVAS · Eteno · FORTYMIL · mais POLÍMEROS · PIRAMIDAL · SASIL

Embalagens de fino trato

As máquinas que dão polimento ao custo/benefício dos frascos

Autoblow: produção com maior número de cavidades.

BMT 10.0 D/H: redução do custo por embalagem soprada.

Produtos de limpeza dão brilho não só nos lares, mas na carteira de quem vende sopradoras por extrusão contínua. Afinal, o segmento forma no grid de largada dos recipientes de polietileno de alta densidade (PEAD), posição também creditada ao fato de essa indústria vir crescendo, segundo balanço fechado ao final de 2013, há 11 anos seguidos e com saltos de dois a três pontos percentuais sobre o PIB, mesmo considerando-se a magreza desse indicador nos últimos quatro anos. A solidez da demanda e as baixas barreiras de entrada no setor de produtos de limpeza puxam os motivos que fazem fabricantes de máquinas salivar diante dele.

"Nosso modelos mais vendidos a fabricantes de produtos de limpeza são as linhas Autoblow 500, 600 e 1.000", estabelece Fernando Moraes, diretor de marketing da **Multipack Plas**. Ele atribui essa liderança à produtividade e ao número de cavidades dos equipamentos. "Podem produzir, por exemplo, 24 unidades de frascos-padrão de detergentes por ciclo", assinala. Entre os aprimoramentos recentes nessas sopradoras, Moraes acena com robô para transferência dos frascos para a esteira. "Além de poupar espaço, pois reduz em 35% a largura do equipamento, o manipulador contribui para a eficiência do processo ao admitir a incorporação dos recursos de pós resfriamento ou de teste de estanqueidade".

A **Pavan Zanetti** também tem cadeira cativa nas indústrias de produto de limpeza doméstica. Na foto do momento, seu carro-chefe na esfera dos recipientes de PEAD é a série de automatizadas sopradoras Bimatic. "O movimento é repartido entre as máquinas BMT 5.6 D/H e BMT 10.0 D/H e, algo abaixo, as linhas BMT 3.6D e BMT 14.0DH", aponta o diretor comercial Newton Zanetti. "Operam com moldes de um e dois litros munidos de muitas cavidades, trunfo para a produtividade e, por tabela, para baixar o gasto por unidade produzida, condição vital para uma indústria atrelada a níveis de custos muito baixos". Em prol do avanço da automação no processo e melhoria da qualidade final, justifica o dirigente, essas sopradoras Bimatic dispõem de itens como extrusoras com buchas de alimentação ranhuradas, cabeçotes com múltiplas cavidades e regulagens frontais, sistema de dreno para encurtar a troca de cores e programadores digitais para redução de peso dos recipientes. Newton destaca ainda o aparato de recursos complementares, a exemplo do emprego de esteiras coletoras de refugo e para saída e reunião de frascos remetidos a seguir à checagem de microfuros, rotulagem e ensacamento.

A gradual ascensão de PET em embalagens de produtos de limpeza também não passa em branco para a Pavan Zanetti. Ela marca essa tendência com as linhas automáticas de sopro e estiramento PETmatic, cinzelados para prover recipientes de até dois litros. "Os modelos 4000 e 5000 são os de maior saída e a mais recente melhoria em seu desempenho é mérito do comando por servomotor, por reduzir o uso de ar comprimido e elevar o grau de repetitibilidade do processo", atribui Newton Zanetti.

A **Romi** também transita com sopradoras nessa serra pelada para PEAD denominada produtos de limpeza doméstica. O assédio ao setor é exercido com a série ROMI C, com destaque para o modelo C5TS, distingue o diretor vice presidente William dos Reis. "Com capacidade volumétrica de até cinco litros, ele sobressai pela moldagem com grande área de molde e a possibilidade

Se chegamos ao topo do mercado, mãos à obra. Já é hora **de criar** um novo teto.

Conhecemos de perto a excelência, mas, apesar da nossa posição consolidada no mercado, somos inquietos e queremos mais. Por isso, **nós da Cromex acrescentamos o serviço de distribuição de resinas termoplásticas ao nosso portfólio de soluções. Assim, o desafio de levar mais essa especialidade à liderança de mercado vai intensificar o nosso trabalho e torná-lo ainda mais competitivo. E você sabe que desafios assim deixam a nossa vida bem mais colorida, não é?**

facebook.com/CromexSA

youtube.com/marketingcromex

0800.179400
vendas.internas@cromex.com.br
cromex.com.br

cromex
A gente faz e entrega.

ATOMO

PRODUTOS DE LIMPEZA/SOPRADORAS

C5TS: hidráulica com acumulação e controle proporcional dos movimentos.

BM 704D: capacidade para prover 6.000 frascos/h.

de operar com cabeçotes de maior quantidade de cavidades", descreve. "Os pontos altos da máquina estendem-se pelos ganhos de produtividade embutidos no emprego da hidráulica com acumulação e no controle proporcional em todos os movimentos". Dotada também de sistema de rebarbação de série, a sopradora C5TS conta com o comando CM 10 como ás na manga para afiar a precisão e controle das embalagens fornecidas. "Ele permite a programação de parison no limite máximo de 512 pontos e controle individual de até 21 zonas de temperatura no cabeçote", completa Reis.

No ano passado, os acordos fechados pela **Bekum do Brasil** em torno do fornecimento para grandes projetos industriais contemplaram o versátil modelo BM 704D como sua sopradora ideal para o setor de produtos de limpeza doméstica, considera a gerente de marketing Romi Kuhlemann. "Oferece produção em escala para diferentes tipos de recipientes, com ou sem alça, a exemplo de detergente, água sanitária ou amaciante", enfatiza a executiva. Além da configuração compacta do equipamento, ela ressalta seu consumo energético abaixo de 0,4 kWh/kg na produção de 6.000 frascos/h com sete cavidades em cada lado.Tal como todas as linhas da Bekum, a sopradora BM 704 teve seu desempenho turbinado por recursos a exemplo de guias lineares, sistemas de pesagem automática e o aumento do número de cavidades, expõe Romi. •

BRASKEM DÁ UM BRILHO NA EMBALAGEM

Recipientes para produtos de limpeza doméstica abocanham a vice liderança no ranking do consumo brasileiro de polietileno de alta densidade (PEAD), constata Marcelo Neves, engenheiro de aplicação para artefatos rígidos de polietilenos (PE) da **Braskem**, única produtora de poliolefinas do país. "Esse segmento mobiliza 8-10% do movimento nacional de PEAD, a resina mais empregada no setor de higiene e limpeza e sua demanda tem crescido nos últimos anos, apesar da busca pela redução do peso dos frascos e da concorrência movida por outros materiais", sustenta o especialista.

O chamariz brandido pela Braskem para esse mercado, sintetiza Neves, é o balanço entre propriedades mecânicas e a compatibilidade química. Dentro dessa moldura, ele encaixa a chegada à praça do grade de alta fluidez HS5502XP, vitaminado pela alta resistência química (Environmental Stress Crack Resistance/ESCR) e rigidez suficiente para garantir, sem aumento do peso, o empilhamento dos frascos. Neves recomenda, em particular, o emprego do novo grade em recipientes de 500 a 2.000 ml destinados ao envase de tensoativos.

Entre as categorias de produtos de limpeza de expansão mais potentes, destacam-se os sabões para lavar roupas, hoje presentes em mais de 50% dos lares brasileiros,tendo emplacado faturamento à beira de R$5 bi em 2013,vaticina pente fino da **Associação Brasileira da Indústria de Produtos de Limpeza e Afins** (**Abipla**). No balanço de 2012,a entidade atribuía participação de 11% à versão líquida desse produto, deixando subentendida folgada dianteira do sabão em pó, nicho cultivado por filmes laminados de PE. Na retaguarda, a Braskem comparece nesse campo com um menu de todos os tipos de resinas lineares (PEBDL). Entre elas, Fábio Agnelli,

Produtos de limpeza: segundo mercado para PEAD.

gerente de engenharia de aplicação do grupo, empunha o grade base metaloceno Flexus 9212XP. "Marca pela excelência em propriedades mecânicas e ópticas, além da soldabilidade e da maior estabilidade do coeficiente de fricção (CoF), apurando o deslizamento do filme nas linhas de envase", ele ressalta. Na trincheira de polipropileno, Lucia Keiko Ino Cutrupi, engenheira de desenvolvimento de aplicações do polímero, acena aos transformadores com os ganhos embutidos nos grades da série Maxio, efeito da redução de ciclos, custos de eletricidade e de peso da embalagem. •

OXI-BIODEGRADÁVEL

SEUS PRODUTOS COM
CARACTERÍSTICAS E DESEMPENHO
MUITO BEM VISTOS

CRISTALMASTER 10 ANOS

ADITIVO ANTICORROSIVO

PROTEÇÃO EFICAZ
CONTRA A CORROSÃO

Agregar valor à sua marca e produtos além de torná-los melhores, mais protegidos e diferenciados perante à concorrência. Com uma grande gama de soluções, essa é a nossa missão. **Conheça mais em nosso site ou com um de nossos representantes.**

ISO 9001 SGS

47 3451-5000
www.cristalmaster.com.br

CRISTAL MASTER
PIGMENTAÇÃO TERMOPLÁSTICA

Entre a sede e o esforço

PetroquímicaSuape estreia em PET sob fogo cruzado de desafios e oportunidades

Com cerca de um ano de atraso em relação ao cronograma original, a **PetroquímicaSuape** colocou, no início de agosto, meio corpo para dentro do octógono de PET grau garrafa no Brasil. Fez isso ao partir a primeira das duas linhas de 225.000 t/a que perfazem sua capacidade instalada do poliéster para embalagens em Pernambuco. O significado dessa entrada em campo vai bem além do raio de ação industrial, pois ela traz à tona um papel que a **Petrobras**, na condição de controladora da empresa, rarissimamente desempenhou: o de única acionista e operadora de uma fábrica de termoplástico. Ademais, transparece da unidade um comportamento de sinais contrapostos da estatal perante a segunda geração petroquímica. De um lado, ela deixa claro querer desfazer-se do mais integrado e rentável complexo de estireno e poliestireno no país, a indústria gaúcha **Innova**, alegando tratar-se de ativo não estratégico. Do outro, a Petrobras desponta como produtora de PET, um reduto notório pela penúria de lucro, concentrando assim, junto com a rival **M&G**, a formulação nacional dessa resina na costa pernambucana.

A nova capacidade de 450.000 t/a também merece leitura dos pontos de vista global e regional. Quanto ao primeiro, chama a atenção o fato de a Petrobras debutar em PET após a debandada internacional dos licenciadores originais da tecnologia do poliéster, descontentes com o excedente na oferta e consequente lucratividade a pique do negócio. Seu posto foi assumido por agressivos produtores sequiosos por escalas e o status de formadores mundiais de preços. A referência no ramo é a a tailandesa **Indorama**, reverenciada nº1 em PET e verticalizada até o talo. Sua capacidade global do intermediário ácido tereftálico purificado (PTA) foi fixada, ao final de 2013, em 1.6 milhão de t/a e a de PET, em 3.750 milhões de t/a e pulverizada entre 20 plantas em 12 países, inclusa a unidade de 478.000 t/a da resina no México.

Para engrossar o caldo, estudo da consultoria norte-americana **IHS** assina que uma planta de PET de escala competitiva, da ordem de 500.000 t/a, custa menos de US$200 milhões. "Em termos de capital, as barreiras de entrada permanecem baixas e, assim, o mercado global continuará a presenciar a montagem excessiva de capacidades em PET apesar das margens pobres ao extremo do negócio", atesta o relatório.

A margem de manobra da PetroquímicaSuape é regional, dada sua óbvia limitação de escala. "Para quem está localizado no Brasil, o mercado externo natural é a costa

Eudes Santana

PetroquímicaSuape: vantagem da integração PTA/PET.

Ferreira: certificações da resina justificaram partida da produção em duas fases.

sul-americana do Atlântico, em especial os países integrantes do Mercosul", descortina Flávio Ferreira da Silva, assessor da Superintendência para Estratégia e Desenvolvimento de Negócios da empresa. "A região tem condições, por si, de absorver toda a sua produção interna de PET; entretanto, já temos negociações com clientes da América Central e do Norte". Análise da IHS sustenta que, apesar da entrada da PetroquímicaSuape, a América do Sul segue dependente de importações complementares do poliéster.

Ferreira salienta que, "quando se considera a América do Sul como um mercado factível, percebe-se que as capacidades de PET na região são inferiores à demanda, não havendo excedente, portanto". Na ponta do lápis, a base sul americana de PET hoje enfileira a planta argentina de 185.000 t/a da **DAK** e, em Suape, a instalação de 550.000 t/a da M&G e, por ora operando a meia força, a fábrica de 450.000 t/a da controlada da Petrobras. Dois anos atrás, a consultoria **PCI** projetou a demanda sul-americana do poliéster para embalagens em 1.469 milhão de t/a, volume equiparável a salto de 8,3% sobre o aferido em 2011. Ainda em 2012, a própria PetroquímicaSuape previa o mercado brasileiro de PET na faixa de 720.000 toneladas para este ano e subindo para 840.000 em 2016.

Mais de uma década após a M&G ter desligado, em Paulínia (SP), a única fábrica brasileira de PTA, o intermediário ressuscita no país pelas mãos da Petroquímica Suape. Monoetilenoglicol (MEG), o outro ingrediente-chave de PET, é fornecido aqui pela **Oxiteno**. Conforme alardeado na mídia, a capacidade de 700.000 t/a de PTA (alimentada com importações de paraxileno) da PetroquímicaSuape proverá 600.000 para consumo cativo, quando seu complexo de PET grau garrafa e grau têxtil (240.000 t/a) estiver operando com força total. Enquanto isso não acontece, a PetroquímicaSuape, segundo já se confirmou de público, supre de PTA a M&G, sua rival no país em PET. Procurada por ***Plásticos em Revista***, a M&G não quis detalhar se a concorrente a abastece total ou parcialmente de PTA nem as condições desse acordo. "O Complexo PetroquímicaSuape considera a venda de todo o seu portfólio para o mercado, incluso PTA, de forma competitiva", sumariza Ferreira.

Ele também se esquiva de esclarecer a respeito da disposição da empresa de pleitear, junto ao governo, revisão da alíquota de importação de PTA, pois o intermediário voltou a ter produção doméstica. "Alterações de alíquotas são sempre questões complexas", pondera Ferreira. "A PetroquímicaSuape atua com as condições vigentes no mercado, buscando ser competitiva e criar valor para seus clientes". A área de comércio exterior da **Associação Brasileira da Indústria Química** (**Abiquim**), informa que "a alíquota do imposto de importação aplicada às compras externas brasileiras de PTA é de 12% em operações com mercadorias originárias de países com os quais o Brasil não possui acordos comerciais. Excetuadas as preferências comerciais aplicadas em operações com países do Mercosul e com aqueles signatários (N.R.- Bolívia, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, México, Argentina, Paraguai e Uruguai) dos Acordos de Complementação Econômica (ACEs), não existe qualquer medida de redução tarifária temporária vigente para PTA."

Ferreira justifica a entrada em duas fases da produção de PET de sua empresa com a tramitação de um processo em indústrias finais. "O principal uso de PET é o setor de embalagens de alimentos, o qual exige uma série de certificações dependentes de análises que levam tempo", ele argumenta. "Enquanto não saem essas homologações, o mercado para onde é possível a empresa vender PET é restrito a ponto de levar à decisão de postergar a partida da segunda linha de 225.000 t/a".

Ferreira situa em quatro grades o mix inicial da fábrica de PET. "Dois deles já são produzidos no país e destinam-se aos mercados de bebidas carbonatadas e não carbonatadas", ele expõe. Quanto aos dois tipos restantes, ele assegura serem especiais e sem produção nacional. "Um deles tem seu principal uso no envase a quente (hot fill)", especifica Ferreira. "O material busca oferecer alternativa de embalagem para o mercado de chás e sucos, de grande crescimento devido à tendência em voga a favor de produtos voltados ao consumo saudável". Quanto ao quarto grade do portfólio, seu foco são os recipientes de paredes mais espessas. "É o caso de embalagens retornáveis de grandes volumes, como os garrafões de água mineral", ele aponta.•

No pré-sal do astral

O balanço do primeiro semestre embute risco de continuidade se a política econômica não for reformulada, adverte o presidente da Abiplast

Para a indústria brasileira, a trilha sonora do primeiro semestre é "Águas de Março", de Tom Jobim, tocada num CD com defeito, pois não sai daquele trecho: "é o fundo do poço/é o fim do caminho". Como era de se esperar, a barra pesou para os lados da cadeia do plástico, efeito de sua condição de sensor extra oficial da economia em geral. De janeiro a junho último, ela amargou queda na produção e exportações, enquanto a importação de artefatos acabados cresceu. O exercício atual destoa como nunca do padrão clássico de aquecimento do mercado às vésperas de eleições, admite José Ricardo Roriz Coelho, presidente da **Associação Brasileira da Indústria do Plástico** (**Abiplast**). Na entrevista a seguir, o dirigente se debruça sobre a calmaria na transformação, de nervos hoje eriçados pelas expectativas nas trevas.

PR – Pelo balanço do primeiro semestre, 2014 já pode ser dado com um ano perdido para a transformação?

Roriz – De início, a perspectiva para 2014 era muito melhor do que foi para 2013. No primeiro trimestre deste ano, o movimento indicava aparente melhora. As empresas acreditavam que Copa do Mundo e eleições seriam fatores positivos para o mercado, pois os governos estaduais e federal gastariam mais. Porém, no segundo trimestre, percebemos que teríamos problemas ao longo do ano e, mais grave, corremos o risco de ter um 2014 bem pior do que o exercício anterior.

PR – Qual é o balanço para o setor em termos de produção e comércio exterior no primeiro semestre?

Roriz – Tivemos queda de 1,9% na produção, ao passo que houve aumento de 5,7% nas importações e as exportações caíram. O mercado foi menor para nós e, além disso, tivemos maior participação de importados. Assim, a balança comercial do setor piorou quase 12%, se somarmos o que deixamos de exportar ao que entrou no Brasil em relação ao ano passado.

1º SEMESTRE: DESEMPENHO DO SETOR DE TRANSFORMADOS PLÁSTICOS

	Produção	Exportação		Importação		Balança Comercial	
	Peso [t]	Peso [t]	Valor US$ FOB	Peso [t]	Valor US$ FOB	Peso [t]	Valor US$ FOB
Jan-Jun/2013	3.143.832	120.251.049	671.134.436	356.211.306	1.879.726.646	-235.960.257	-1.208.592.210
Jan-Jun/2014	3.084.099	111.123.823	629.931.595	375.469.833	1.940.274.136	-264.346.010	-1.310.342.541
var%	-1,9%	-7,6%	-6,1%	5,4%	3,2%	12,0%	8,4%

Fonte: Abiplast

Os números do primeiro semestre foram terríveis para a indústria de transformação de plásticos.

PR – Houve mudanças na pauta dos importados ou flexíveis continuam liderando?

Roriz – Não houve mudança. Vimos que os alimentos diminuíram de preço no segundo trimestre. Mas, com relação a alimentos mais elaborados, que requerem embalagens sofisticadas, as importações continuam aumentando. Houve queda violenta na indústria automobilística e a construção civil retroagiu. Em alguns Estados, ainda há investimentos em infraestrutura. De forma geral, porém, o setor está ruim. Dividimos infraestrutura em dois subsetores. O primeiro está relacionado a obras estruturais do governo, como rodovias, e o segundo com construção e modernização de estádios e aeroportos, por exemplo. O segundo parou. As obras acabaram, os estádios estão prontos e, pior, quem estava trabalhando foi para a rua. Ou seja, as projeções boas para o primeiro semestre não se concretizaram e, olhando para o final do ano, não há evidência de qualquer melhora.

PR – Já presenciou algum ano eleitoral nessas condições?

Roriz – Não. Até porque nas últimas eleições presidenciais o PIB cresceu mais de 7%. O nosso setor tem alguns problemas estruturais, mas estamos, nessa conversa, abordando os problemas gerais do Brasil. O país passa por um período em que a economia exige mudanças bastante radicais.

CAN	Faturamento
Peso [t]	Valor [R$]
3.379.792	31.907.876
3.355.958	32.886.297
-0,7%	3,1%

Roriz: esgotado modelo econômico baseado no consumo.

PR – Desde 2011, o governo adotou uma política de crescimento na contramão do Plano Real, com expansão da dívida pública, juros altos e câmbio depreciado. Quais os reflexos desse tripé para a transformação de plásticos?

Roriz – O grande impacto é no investimento. Os transformadores não investem porque não há boas perspectivas. Não há competitividade para concorrer com produto importado e para exportar.

PR – Mas a indústria de plásticos sempre exportou pouquíssimo, em qualquer governo.

Roriz – Mas não há perspectiva de que isso vá melhorar. Isso acontece, primeiramente, por conta da valorização do câmbio e depois pela falta de competitividade intrínseca à transformação, com altos custos de energia, matéria-prima e de pessoal. Das cinco maiores indústrias de transformação brasileiras, a de plásticos ocupa o terceiro lugar e é a que paga maiores salários. Com as altas taxas de juros e real valorizado, a competitividade piora. Assim, cada vez mais entregamos o crescimento do mercado interno aos artefatos importados.

PR – Em outra aposta de crescimento via aumento de consumo, o governo partiu para desonerações tributárias a setores escolhidos, todos fortes mercados de transformados, como o automotivo, eletrodomésticos e materiais de construção. Qual o risco de esse tipo de ação tornar as indústrias finais no Brasil viciadas em muletas fiscais?

Roriz – Não considero isso muleta fiscal nem subsídio. A indústria de transformação em geral representa 12,5% ou 13% do PIB. De todos os impostos recolhidos no Brasil, ela paga mais de 33%, um terço do total. Então não é a indústria que tem subsídio, mas os setores que têm maior participação no PIB e recolhem menos impostos. Os produtos tradable (comercializáveis internacionalmente) precisam, sim, ser desonerados. Como não se exporta tributos, os produtos que desembarcam aqui muitas vezes chegam com carga tributária bem menor do que os produzidos localmente.

PR – Mas e quanto aos materiais de construção?

Roriz – Não podemos misturar as coisas. O governo tem várias frentes. Uma delas é privilegiar o consumo. Para a construção civil, incentivos foram dados para aumentar investimentos e favorecer a população de baixa renda. Não é a isso que me refiro. Meu ponto é que a indústria de transformação local precisa de custos mais baixos para produzir. A indústria necessita de um câmbio competitivo. Desde o governo Fernando Henrique Cardoso, o real esteve supervalorizado, enquanto em países que competem com o Brasil, como México e China, a política cambial foi muito mais favorável à indústria. Com alta nos juros, no Real e na carga tributária, algo precisa ser feito para não matar a indústria. Além disso, quando há aumento de renda, as pessoas buscam produtos transformados, como carros e geladeiras, que levam metais e plásticos. Se não houver competitividade

para produzir esses bens, eles precisarão vir de fora. A China se industrializou em paralelo ao aumento de renda. Já no Brasil, a renda aumentou, mas a competitividade da produção local caiu.

PR – Os últimos quatro anos também marcaram pela piora do protecionismo no Brasil. Segundo a OMC, o país foi campeão mundial em investigações antidumping entre junho de 2012 e julho de 2013. Em 2013 foram 54 ou quase 50% dessas investigações feitas no mundo. Sem abertura e com tarifas de importação altíssimas, como cobrar competitividade e inovação da transformação de plásticos?

Roriz – A maioria dos pedidos de investigação antidumping é para produtos monopolizados ou oligopolizados, empresas que têm uma força política grande e centradas em poucos itens. É mais fácil fazer antidumping de um produto que de uma família inteira. Em transformados plásticos são mais de 3.000 produtos. É difícil fazer um pedido de antidumping para cada um. Enquanto isso, é menor o número de produtos no topo da cadeia plástica. Esse recorde que batemos é prejudicial às cadeias produtivas.

PR – Esse problema se estende a máquinas, com tarifas altíssimas para importação.

Roriz – Se estende, principalmente, onde não há concorrência. Quando há muita, pode haver dumping.

PR – O Mercosul até hoje só fez acordo de livre comércio com Israel, Palestina e Egito, enquanto o México tem 32 acordos. Quais as consequências específicas desse quadro para a indústria do plástico, que sempre marcou por exportações irrelevantes, inclusive com ajuda de resina mais barata para tanto?

Roriz – É suicida esse processo de continuar atrelado ao Mercosul e perdendo oportunidades de fazer acordos com regiões de maior crescimento. Houve uma grande acomodação com os países da região; isso foi muito prejudicial. Hoje em dia, o Brasil está afastado de qualquer outro bloco comercial que permitiria o avanço do país, inclusive em tecnologia. A Argentina sempre foi um de nossos principais parceiros comerciais. O Brasil se acomodou em vender pouco para lá e a Argentina se acomodou em ter como vizinho um país grande com consumo crescente (ver seção Tendências). Porém, nos tornamos uma ilha enquanto o mundo fez outras composições, muito mais benéficas aos países participantes. Nossas trocas são muito menores do que poderiam ser pela potencialidade do Brasil.

PR – Esse jogo já está perdido?

Roriz – Perdemos um bom tempo com isso. Vai ser difícil recuperar.

PR – Desde sempre, salvo uma ou outra exceção, grandes transformadores brasileiros mostram-se de olhos presos no mercado interno, indiferentes às possibilidades de internacionalizar seu negócio. Por que não acordam para isso?

Roriz – A cadeia de plásticos no Brasil sempre foi pouco competitiva para exportar.

PR – E para colocar fábricas em outros países?

Roriz – A cadeia também se acomodou com o Mercosul e não foi buscar oportunidades lá fora. Isso vai ter que mudar. As empresas precisam buscar escala global, tecnologias internacionais, acordos comerciais e novas parcerias.

PR – Além do despreparo do chão de fábrica, surgem sinais de desinteresse da nova geração por trabalhar na área industrial da transformação de plásticos. Como o setor encara esse problema?

Roriz – Trata-se de uma tendência natural quando há aumento de renda e pessoas que buscam mais qualificação. Isso acontece no mundo inteiro. A renda per capita do Brasil está em torno de US$ 11.000 por ano. Em um país na entrada do desenvolvimento, em média, o valor é de US$ 22.000. No Brasil, há uma taxa de desemprego muito baixa e a indústria do plástico concorre com vários outros setores. Onde há mais desemprego, as pessoas aceitam qualquer tipo de trabalho.

PR – O setor de serviços, então, atrai muito mais do que a indústria?

Roriz – Não só isso. Com seguro desemprego, muitas pessoas saem do

PREÇO DE MATÉRIAS PRIMAS

	Resinas Termoplásticas Brasil	Ref. EUA (Mercado Doméstico)	Ref. China (Mercado Doméstico)	Câmbio médio
	Valor [R$]	Valor [US$]	Valor [US$]	[var%]
preço médio jan-jun/2013	5.457	1.682	1.750	2,03
preço médio jan-jun/2014	6.388	1.882	1.889	2,30
Var%	17,1%	11,9%	8,0%	13%

Fonte: Abiplast

trabalho, pegam esses benefícios e vão trabalhar informalmente em outros setores. A única forma de atrair trabalhadores é pagando mais.

PR – Qual sua projeção para o PIB e indústria de transformação este ano? E para 2015?

Roriz – O crescimento da indústria de transformação, se não for negativo, será zero, portanto menor que o PIB. Teremos uma entrada maior de produtos importados no segundo semestre. Há uma oferta muito grande de produtos no mercado internacional e, com a crise econômica, países produtores procuram regiões alternativas. Vejo isso com muita preocupação. O ano será perdido para a transformação. O Brasil não pode fazer mais do mesmo. Esse modelo econômico baseado no consumo está esgotado. Para mudarmos desse modelo para um mais competitivo, teremos de mexer no câmbio, nos juros e, com isso, há impacto na inflação. Será preciso melhorar a gestão dos gastos do governo, segurar o aumento de impostos. Assim, se o governo não gastar menos, não terá como fazer investimentos. Acredito que 2015 e 2016 serão períodos difíceis de arrumação e não de expansão.

PR –O próximo governo conseguirá fazer todas as arrumações necessárias?

Roriz – O governo anterior (N.R.- governo Lula) fez um equilíbrio estático. Não houve pressão dos bancos por conta das taxas de juros e aumento de crédito. Na indústria, principalmente os grandes empresários tiveram acesso fácil a Brasília e conseguiram concessões do governo acima do esperado. A classe média foi beneficiada pelo câmbio valorizado e conseguiu viajar para o exterior. De outro ângulo, 55 milhões de pessoas foram favorecidas via Bolsa Família, Luz para Todos e Minha Casa, Minha Vida. Esse equilíbrio existiu durante todo o governo Lula. Porém, houve um descuido na qualidade dos serviços públicos, que estão deteriorados e onde a corrupção tornou-se generalizada. Embora o equilíbrio estático tenha acontecido, existe hoje uma sensação de que tudo está ruim. Além disso, o Brasil parou de crescer. Não há mais como aumentar a renda. Agora, isso só é possível com maior produtividade. Estamos metidos num nó. Para mudar, é preciso quebrar o equilíbrio. Mexendo no câmbio, a classe média vai viajar menos, haverá impacto na inflação e os importadores terão dificuldades. Hoje, de cada quatro itens manufaturados (N.R.- em geral) ofertados no Brasil, um é importado. O presidente eleito terá de mexer em alguns vespeiros, mas não dá para continuar da mesma forma. •

O plástico algemado

Resinas recebem um abraço de afogado da recessão

O balanço das resinas commodities no primeiro semestre estatelou-se a reboque do descarrilamento da economia brasileira. Salgado por juros altos, inflação à solta e inadimplência de tirar o sono, o clima já nublado por sucessivas revisões para baixo do PIB deste ano causou escoriações generalizadas na cadeia do plástico. Dados sobre os primeiros seis meses compilados pela consultoria **MaxiQuim** e relativos a todas as resinas commodities convergem para uma queda de 5% no mercado interno. Nos terminais da **Braskem**, produtora solo no país de polietileno (PE), polipropileno (PP) e, junto com a **Solvay**, de PVC, apontam descida da ladeira de 3%. O cálculo é circunscrito ao trio de resinas do portfólio do grupo, produtor solo no país de polietilenos (PE), polipropileno (PP) e, junto com a Solvay, de PVC.

O tom funéreo também perpassa da varredura da **Associação Brasileira da Indústria Química** (**Abiquim**). No primeiro semestre, esquadrinhou a entidade, o consumo aparente das resinas commodities recuou 3,1% perante os seis meses iniciais de 2013. No bojo do mesmo comparativo, a produção encolheu 5,2% e as exportações, 9,1%. Já a mediana das importações manteve-se estável, fechando no positivo com 0,3%. Outro indício do tremor de terra captado pela Abiquim foi o índice de ocupação da capacidade instalada: na casa de 78% no semestre passado contra 81% de janeiro a junho de 2013. Como deixa subentendido Fátima Giovanna Coviello Ferreira, diretora de Economia e Estatística da Abiquim, a possibilidade de virada no jogo é a mesma de o pastor Everaldo vencer a eleição presidencial. "Dificilmente o quadro negativo do início deste ano conseguirá ser revertido no segundo semestre".

Solange Stumpf, sócia executiva da MaxiQuim, projeta estagnação ou encolhimento da indústria do plástico se o quadro econômico persistir. Por seu turno, Carlos Fadigas, CEO da Braskem, declarou antever para seu negócio um terceiro trimestre superior à primeira metade do ano, o que resultaria em crescimento do consumo aparente para suas resinas de, no máximo, 1% no fechamento de 2014.

Para Solange, os polêmicos incentivos dados pelo governo Dilma a determinados setores, como linha branca, automobilístico e materiais de construção, têm apenas efeitos pontuais. "Eles atendem a uma demanda reprimida num momento específico, mas depois passam a ter efeito contrário", ela assinala. De acordo com a especialista, a Copa do Mundo foi benéfica para alguns nichos de transformados de plástico. Entre eles, despontam embalagens de PE e PP para bebidas e alimentos, engradados de polietileno de alta densidade (PEAD) e PP. "Porém, em nenhum caso o aumento da demanda superou o impacto negativo da situação econômica no consumo final", acrescenta a analista.

POLIOLEFINAS

No flanco de PE, o suprimento para filmes transcorreu razoável e dentro do esperado de janeiro a junho, pondera Solange. A Copa alavancou a injeção de caixaria para bebidas, enquanto o agronegócio, viga mestra da balança comercial brasileira, registrou demanda forte por películas para plasticultura e lonas, ela pontua. Preços médios dessas resinas ficaram estáveis em reais, constata a consultora, mas em dólares subiram 4% comparando junho deste ano

Sacolas e engradados: redutos de PE imunes à retração no varejo.

com dezembro de 2013. "A tendência de preços no Brasil é muito parecida com a norte-americana", ela compara.

Segundo dados da Braskem, a produção dos três tipos de polietilenos no Brasil declinou 9,67%, saindo de 1,29 milhão de toneladas no primeiro semestre de 2013 para 1,17 milhão de toneladas no mesmo período este ano. Vendas domésticas desse polímero totalizaram para a empresa 870.344 toneladas entre janeiro e junho, queda de 2,68% sobre 894.329 um ano antes. Segundo análise da Braskem, o resultado do mercado interno não pode ser considerado ruim, pois a base de comparação foi muito dilatada. "O primeiro semestre de 2013 foi 19% maior que o período no ano anterior", informou a empresa.

Já as exportações sofreram tombo de 19,02%, saindo de 363.939 toneladas para 294.725 nos primeiros semestres de 2013 e 2014, respectivamente. "A queda é atribuída à restrição na disponibilidade de produto devido à parada programada geral de manutenção nas plantas de PE em Triunfo (RS)", alega a Braskem. Com relação a importações de PE, o recuo aferido pelo grupo foi da ordem de 5,81%, de 452.544 toneladas para 426.268, fixou a empresa, citando como fonte o **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior** (**MDIC**).

Os segmentos de PE que apresentaram maior crescimento na comparação dos semestres iniciais de 2014 e 2013, de acordo com a corporação petroquímica, foram os de rotomoldados como cisternas, a tiracolo do programa governamental "Água Para Todos"; sacolas e coatings, redutos não abalados pela retração no varejo. Para o restante do exercício atual, a principal alavanca para o avanço do mercado de PE é a produção de alimentos e de artigos de higiene pessoal e limpeza doméstica, aposta a empresa.

Com relação a PP, a demanda foi afetada negativamente pelo desempenho fraco de setores relacionados a bens duráveis, como automotivo e eletrodomésticos, retoma o fio a dirigente da MaxiQuim. "Os produtos que apresentaram expansão, mesmo moderada, estão relacionados a itens não duráveis, como alimentos, bebidas e higiene pessoal", ela esclarece. A melhora nesses segmentos, contudo, não compensou para PP a forte queda nos demais. Os preços médios da resina, da mesma forma, andaram de lado em Reais de janeiro a junho último e aumentaram 3% quando cotados na moeda norte-americana. As tendências de preços de PP no mercado doméstico seguem parâmetros asiáticos, considera Solange.

No Brasil, a Braskem produziu 768.297 toneladas de PP no primeiro semestre, 7,88% a menos que as 834.025 toneladas em igual período de 2013. Vendas internas da resina foram 8,77% menores, saindo de 647.457 toneladas para 590.645. As exportações se saíram melhor, deixam claro os indicadores do grupo, saltando de 138.930 toneladas para 180.653, alta de 30,03%. Do seu lado, as importações também cresceram, de acordo com o MDIC, de 138.093 to-

MAXIQUIM: ESTIMATIVAS DO MERCADO BRASILEIRO DE RESINAS - 1º SEMESTRE DE 2014

Mil toneladas	PE´s	PS	PP	PVC	PET*	Poliolefinas	Total
Produção	1166	187	768	414	243	1934	2779
Exportação	325	8	82	7	25	407	447
Importação	435	15	77	223	220	513	972
Consumo Aparente (CA)	1276	194	763	630	439	2039	3303
CA (Δ % (S1 14/S1 13)	-3%	-5%	-6%	-7%	-4%	-4%	-5%
CA (Δ % (S1 14/S2 13)	2%	2%	-2%	3%	-9%	1%	0%

*PET grau garrafa

MAXIQUIM: ESTIMATIVAS DO MERCADO BRASILEIRO DE RESINAS - 1º SEMESTRE DE 2013

Mil toneladas	PE´s	PS	PP	PVC	PET*	Poliolefinas	Total
Produção	1290	206	834	422	261	2124	3013
Exportação	376	15	155	6	22	530	573
Importação	404	14	132	263	220	537	1034
Consumo Aparente (CA)	1318	205	812	679	460	2130	3474

*PET grau garrafa

1º SEMESTRE/RESINAS

ABIQUIM: DADOS PRELIMINARES DE RESINAS NO 1º SEMESTRE

	EM TONELADAS		
	1º semestre 2013	1º semestre 2014*	1º sem. 2014*/ 1º sem. 2013 (%)
TOTAL POLIETILENOS (PEAD, PEBD e PEBDL)			
Produção	1.241.955	1.128.308	-9,2
Importação	404.210	435.374	7,7
Vendas Externas	338.310	255.833	-24,4
Saldo BC**	-65.900	-179.541	172,4
CAN	*1.307.855*	*1.307.849*	*-0,0*
POLIPROPILENO			
Produção	834.031	774.295	-7,2
Importação	132.498	153.029	15,5
Vendas Externas	138.930	180.624	30,0
Saldo BC**	6.432	27.595	329,0
CAN	*827.599*	*746.700*	*-9,8*
POLIESTIRENO			
Produção	185.914	201.442	8,4
Importação	14.055	15.117	7,6
Vendas Externas	13.261	7.145	-46,1
Saldo BC**	-794	-7.972	904,5
CAN	*186.708*	*209.414*	*12,2*
POLICLORETO DE VINILA (PVC)			
Produção	430.654	449.889	4,5
Importação	263.087	223.332	-15,1
Vendas Externas	1.584	2.222	40,3
Saldo BC**	-261.503	-221.110	-15,4
CAN	*692.157*	*670.999*	*-3,1*
EVA			
Produção	31.555	23.482	-25,6
Importação	14.574	10.893	-25,3
Vendas Externas	11.416	5.399	-52,7
Saldo BC**	-3.158	-5.494	74,0
CAN	*34.713*	*28.976*	*-16,5*
PET (grau garrafa)			
Produção	229.286	222.073	-3,1
Importação	76.992	70.756	-8,1
Vendas Externas	11.384	16.811	47,7
Saldo BC**	-65.608	-53.945	-17,8
CAN	*294.894*	*276.018*	*-6,4*
TOTAL GERAL			
Produção	2.953.395	2.799.489	-5,2
Importação	905.414	908.501	0,3
Vendas Externas	514.885	468.034	-9,1
Saldo BC**	-390.529	-440.467	12,8
CAN	*3.343.924*	*3.239.956*	*-3,1*

* dados preliminares.
****Saldo BC:** Saldo da Balança Comercial (- = déficit)
CAN (Consumo Aparente Nacional) = Produção + Importação - Vendas Externas.
Os dados de importação são coletados pelo Sistema Alice/MDIC.

Fonte: Abiquim

Solange Stumpf: demandas pontuais não aliviaram revés econômico.

Pires: produção estagnada de PS.

Souza: venda de TVs jogou refrigeradores para escanteio.

neladas nos primeiros seis meses de 2013 para 158.441 toneladas na metade inicial de 2014, 14,73% a mais.

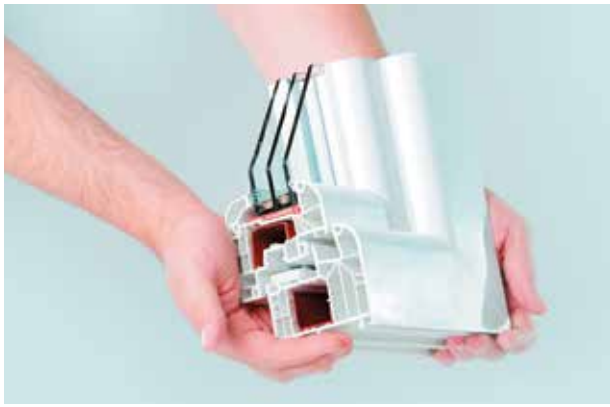
A indústria de compostos, pelo observatório da Braskem, constituiu o reduto de PP de queda mais acentuada no semestre passado, efeito lógico das vendas emperradas de carros. Existe uma expectativa de melhora para o segundo semestre, acredita a empresa, motivada por um ambiente econômico mais favorável e estímulos do governo para aquecer o setor, incluindo acesso a crédito e redução do IPI. Na contramão, o início do ano foi positivo para o consumo de eletrodomésticos, impulsionado pela demanda sazonal e Dia das Mães. Entretanto, a melhora não foi suficiente para contrabalançar a derrapada no segundo trimestre, comentou a Braskem.

Grata surpresa foi o mercado de BOPP, que apresentou leve expansão entre janeiro e junho último, aferiu a empresa. A demanda, sublinha a Braskem, foi favorecida pela reconstrução de estoque na cadeia para o consumo durante a Copa. O movimento foi positivo até maio, mas vem desacelerando desde então. Por sua vez, atestam análises da empresa, as vendas de PP para embalagens rígidas e descartáveis apresentaram então crescimento acima do PIB (indicador que tem primado por avanços insatisfatórios) na primeira metade do ano, com destaque para potes de sorvete, pendurados no estribo da sazonalidade no verão. Na visão da Braskem, a expectativa de retomada do setor industrial, traz expectativa de estabilidade já para esta metade final do ano.

PVC

A demanda por PVC no primeiro semestre sofreu com a estagnação da construção civil e infraestrutura, principais mercados do vinil, afirma Solange Stumpf. Os preços da resina aumentaram 4% em dólares entre o fim de 2013 e junho de 2014 e ficaram estáveis em real. O viés dos preços brasileiros, comenta Solange, acompanha o da Ásia.

A produção de PVC da Braskem subiu 6,75% nos primeiros seis meses do ano, saindo de 293.553 toneladas para 313.356. No mesmo período, suas vendas internas do vinil recuaram 1,92%, totalizando 319.496 toneladas ante 325.744 t entre janeiro e junho de 2013. Quanto



PVC: produção eletrointensiva é flanco vulnerável da resina.

às importações brasileiras de PVC, expõe o grupo, saíram de 272.048 toneladas no primeiro semestre do ano passado para 231.560 na primeira metade de 2014, recuo de 14,88%. Exceção feita às importações, os números coligidos pela Braskem não computam os volumes da **Solvay Indupa**, cujos ativos são objeto de processo de aquisição pela Braskem, transação em aprovação pelo **Conselho Administrativo de Defesa Econômica** (**Cade**) pendente até o fechamento desta edição. Aliás, consultada por ***Plásticos em Revista***, a Solvay Indupa alegou não poder falar devido aos trâmites da negociação em órgãos reguladores no Brasil e Argentina.

A Braskem projeta contida retração do mercado do vinil até o final do ano. A queda é atribuída à incerteza econômica e política no âmbito doméstico, bem como resfriamento da construção civil. A propósito, estudo recente da **Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção** (**Abramat**) afere déficit de 5,7% no movimento acumulado de janeiro a julho último versus o mesmo período em 2013.

A expectativa da petroquímica é de retomada em 2015, com melhor definição dos rumos do país após as eleições. No entanto, o aumento do preço da energia, insumo vital para a fabricação de PVC, agendado para o próximo ano é ponto de alerta para a empresa. De acordo com a Braskem, o Brasil carece de ambiente mais competitivo às indústrias da cadeia química e do plástico. Os custos de energia, prossegue o grupo, são altos perante os de referências como EUA, China e países europeus como a Itália. Do lado da demanda, a Braskem enxerga com lentes róseas o horizonte para a produção nacional de perfis de PVC, nos ombros de aplicações a exemplo de telhas e esquadrias de portas e janelas.

PET

Refrigerantes: PET afetado pelas vendas sem efeito Copa.

Na percepção da MaxiQuim, o tiro saiu pela culatra. O esperado aumento no consumo de bebidas não alcoólicas durante a Copa do Mundo não rolou e, assim, o reduto de PET ficou na mesma nos seis meses iniciais. Para Solange, o efeito pontual do torneio não teve impacto real no semestre passado. "Houve apenas alguns desenvolvimentos específicos de embalagens", ela nota. Quanto ao preço do poliéster, seguindo parâmetros asiá-

ticos, caiu 4% em reais entre dezembro de 2013 e junho de 2014 e apresentou estabilidade na cotação em dólar, expõe a analista.

A **M&G**, maior produtora de PET no país, não quis dar entrevista e a **Associação Brasileira da Indústria do PET** (**Abipet**) afirmou não dispor dos dados da primeira metade do ano solicitados por ***Plásticos em Revista***.

PS

Para a sócia executiva da MaxiQuim, todos os segmentos de PS padeceram de anemia no primeiro semestre. "A demanda por eletrodomésticos foi muito baixa, enquanto a de descartáveis não reagiu como era esperado", ela assevera. Quanto aos preços médios da resina, subiram 1% em real e 5% em dólar desde o fim do ano passado, ela complementa.

Embalagens e descartáveis: trunfos para PS tentar fechar o ano no azul.

Wendel Oliveira de Souza, diretor de estirênicos do **Grupo Unigel**, arredonda a produção brasileira de PS no primeiro semestre em 180.000 toneladas, correspondendo a declínio de 3% sobre o mesmo período no ano anterior. "O motivo da piora foi a realização da Copa do Mundo. O consumo de itens da linha branca, principalmente geladeiras, foi substituído pela linha marrom, com televisores", ele lamenta.

Pelas estimativas da Unigel, a importação de PS subiu de leve no primeiro semestre de 2014, chegando a 11.000 toneladas contra 10.000 em iguais meses em 2013, ao passo que a exportação diminuiu, totalizando 8.000 toneladas de janeiro a junho último versus 15.000 precedentes nos seis meses iniciais do ano anterior. Na calculadora de Souza, o consumo aparente fechou o semestre passado na casa de 175.000 toneladas, abaixo das 185.000 registradas por ele na primeira metade do exercício precedente.

Mas 2014 não está perdido, sustenta o executivo. "A expectativa é de recuperação neste semestre, devido à melhora natural da economia no período", julga, acentuando que a circunstância das eleições também devem favorecer seu setor, alusão evidente a medidas do governo como as de estímulo ao crédito para reanimar a economia quando a população for às urnas. Com isso, amarra Souza, é esperado que a produção nacional de PS totalize 384.000 toneladas no ano cheio, enquanto o consumo aparente deve chegar a 390.000 toneladas, com descartáveis no topo, seguidos pela linha branca. O diretor considera em seu cômputo na atividade da fábrica de 120.000 t/a da Unigel no Guarujá (SP), excluindo a planta do grupo hoje em hibernação em São José dos Campos (SP), com potencial para 190.000 t/a. Apoiado nessas premissas, Souza projeta que a taxa de ocupação da capacidade brasileira de PS deverá atingir 85% este ano. O cálculo também compreende a capacidades nominais de 120.000 t/a da **Videolar** em Manaus (AM) e a planta de 155.000 t/a da Innova em Triunfo (RS). "Pelos estudos do **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social** (**BNDES**) e por nossas análises, o Brasil precisará reativar nossa maior unidade a partir de 2016", completa o executivo da Unigel.

As estimativas de Marcos Pires, coordenador de marketing e inteligência de mercado da Innova, alinham-se com as de Wendel de Souza. "As expectativas para a Copa do Mundo não se confirmaram. Além disso, a confiança econômica do brasileiro está afetando o consumo e investimentos no país", ele lastima. No quesito comércio exterior , Pires calcula, em relação ao primeiro semestre, um incremento de 9% nas importações de PS e queda de 30% nas exportações. Até o fim do exercício, o especialista da Innova não espera melhora na produção de PS no país e, ao contrário de Souza, projeta desaceleração por conta das eleições.

Para a fábrica de 190.000 t/a da Unigel ser religada, analisa Pires, será necessária uma reação muito forte da demanda interna, algo que não deve acontecer a curto prazo. "No momento, produtor de PS algum roda a pleno porque o mercado não está aquecido", ele argumenta. Apesar da calmaria, a Innova lança até dezembro um grade para linha branca, cujo ponto alto é o aumento de produtividade proporcionado ao transformador, abre conciso Pires.

A Videolar preferiu não participar da reportagem. A empresa pretende comprar da **Petrobras** os ativos da Innova, mas o desfecho da transação depende da luz verde do Cade, não avistada até o fechamento desta edição. •

CLIENTE ROMI
É SEMPRE PREFERENCIAL!

- O MELHOR CONSUMO DE ENERGIA
- A MELHOR PRECISÃO
- A MELHOR TAXA DE FINANCIAMENTO
- O MELHOR ATENDIMENTO
- O MELHOR SERVIÇO PÓS-VENDA
- O MELHOR CUSTO BENEFÍCIO

UMA **MARCA FORTE.** SINÔNIMO DE **LIDERANÇA!**

INJETORAS **Minas Gerais** 31 8440 2513 • **Sul de Minas** 11 98363 9726 • **Paraná** 41 9991 0321 • **Região Nordeste** 71 9244 0939 • **Região Norte** 71 9981 4803 • **Rio de Janeiro** 31 8440 2513 • **Rio Grande do Sul** 54 9971 5151 • **Santa Catarina** 47 9984 1297 • **São Paulo Zona Oeste** 11 98363 9726 • **Região de Sorocaba** 11 99628 0874 • **Região de Jundiaí e Atibaia** 11 99628 0874 • **São Paulo / Zona Sul e Norte** 11 98363 9726 • **São Bernardo do Campo, Diadema e São Caetano** 11 99628 1395 • **Santo André e Mauá** 11 98363 9726 • **São Paulo Zona Leste** 11 98849 7511 • **Interior de São Paulo** 19 99782 0009 • **Santa Bárbara d'Oeste** 19 99782 0009 / 19 3455 9050

SOPRADORAS **Minas Gerais** 19 98152 1115 • **Região Centro-Oeste e Pará** 62 9293 6406 • **Região Nordeste** 62 9293 6406 • **Bahia** 71 9244 0939 • **Região Norte** 62 9293 6406 • **Região Sul** 47 8832 2260 • **Rio de Janeiro** 11 98292 0392 • **Espírito Santo** 11 98292 0392 • **São Paulo / ABCD** 11 98292 0392 • **Vale do Paraíba** 11 98292 0392 • **São Paulo Interior** 19 98152 1115 • **Santa Bárbara d'Oeste** 19 98152 1115 / 19 3455 9201

SERVIÇOS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO
19 3455 9333 • posvenda@romi.com

compreagora@romi.com | **www.romi.com**

ROMI®

INOVANDO EM MÁQUINAS PARA PLÁSTICOS

CARLOS ABERTO LANCIA/ABINAM

Sem gelo e com muito gás

Setor de água mineral passa ao largo da crise e continua a crescer como sempre, sustenta presidente da Abinam.

Na contramão dos rumos da economia nacional em 2014, a **Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais** (**Abinam**) estima expansão acima de 30% para o setor, reduto de PET e, com base em garrafões retornáveis, de polipropileno (PP). Carlos Alberto Lancia, presidente da entidade, atribui o desempenho à ênfase hoje dada à segurança alimentar, combinada à chamada cultura da saudabilidade disseminada em todas as classes sociais. A velocidade da propagação de informações sobre os benefícios da água mineral, impulsionada ainda mais pelas redes sociais, ele frisa, é outro fator por trás dos saltos de dois dígitos anuais do consumo do produto, em vias de destronar a curto prazo os refrigerantes da pole de PET, garante o dirigente . Na entrevista a seguir, ele abre as projeções com sol sem nuvens para essa indústria e seus desdobramentos na cadeia de embalagens.

PR – Mesmo em um período de crescimento baixo, o setor de água mineral avançou 14,5% em 2013 e sua previsão original, para 2014, é de faturamento da ordem de R$ 2 bilhões e aumento de 35% no volume de vendas. A crise atual exige ou não uma releitura dessa projeção?

Lancia – Não exige. O crescimento econômico do país foi baixo e o da água mineral foi alto. Temos o cuidado de, ao longo do tempo, fazer reserva para suprir o mercado. Como nossa reserva é três vezes maior do que o mercado, estamos preparados para suprir o aumento de demanda. Nossa água não é para abastecimento, mas para ingestão. Se houver desperdício, não é responsabilidade nossa.

Lancia: refrigerantes com dias contados.

PR – Mas o setor vai crescer mesmo com uma situação econômica difícil?

Lancia – Para nós o mercado está bom. O que impulsiona nosso setor, primeiramente, é a segurança alimentar. Nesse sentido, o consumidor está fazendo opções mais conscientes. O segundo ponto é a nova geração de pessoas mais preocupadas com a saúde, com a longevidade e, por isso, buscam produtos naturais. Em terceiro aparece a cultura. Quanto mais alta, maior o consumo de água mineral. Água mineral é 100% natural, orgânica e não recebe tratamento algum. Isso faz diferença com relação à água de consumo de outras origens. As redes sociais também têm disseminado os benefícios da água mineral, um fenômeno ainda mais recente. É um incentivo espontâneo.

PR – Quais são os efeitos esperados com a pleiteada mudança da água da categoria de bebidas frias para alimento da cesta básica? Qual a tramitação seguida pela proposta e quando deve ser definida a posição do governo?

Lancia – Primeiramente, as pessoas vão pagar só pelo produto com a diminuição do ICMS. Mas o que regula preço é oferta e procura, inclusive no mercado da água mineral. Mas agora o preço estará um pouco menor de acordo com a redução da carga tributária. Como o ICMS é estadual, a redução já existe em Santa Catarina e Minas Gerais. Estamos tentando, da mesma forma, implementar a redução em todos os Estados.

PR – Isso não deveria ser decidido por unanimidade pelos membros do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz)? As decisões de Santa Catarina e Minas Gerais não seriam, portanto, inconstitucionais?

Lancia – Não. Definir os produtos da cesta básica é uma atribuição dos Estados, não há lei federal para isso. A água sai da categoria de bebida fria e entra para alimentos. Se houvesse alteração dentro de bebida fria, aí sim seria inconstitucional.

PR – Em 6 de agosto, a Petroquímica Suape comunicou a partida de sua produção de PET. Assim, o Brasil passa a ter dois produtores dessa matéria-prima para garrafas de água mineral. O que o setor, cujas fontes sopram suas garrafas, espera desse novo quadro?

Lancia – A resina é uma commodity. A formação de preço no Brasil considera o preço internacional, mais taxa de importação, mais frete. Isso é histórico. Porém, esperamos que, com a nova planta, haja mais competição interna.

PR – Segundo a Abinam, mais de 400 marcas de água mineral atuam no Brasil. Pelo seu conhecimento, quais fontes já testaram e aprovaram o PET da Petroquímica Suape?

Lancia – Algumas empresas já testaram, mas a Abinam ainda não. Pela ficha

técnica da resina está tudo nos conformes.

PR – Nos últimos anos houve novos entrantes nesse segmento ou o número de marcas permanece estável?

Lancia – Continua estável e não há muita mortalidade de empresas. O atendimento ao mercado é feito de forma regional. O garrafão de 20 litros representa um serviço. É preciso levar e trazer a embalagem das residências até a indústria. Quem pode realizar melhor esse serviço são empresas locais e de menor porte, portanto mais eficientes. Em descartáveis, as grandes marcas mundiais estão nas principais redes de varejo. Mas sempre haverá espaço para uma ou duas marcas regionais. É diferente da mortalidade no setor de refrigerantes. Nesse caso, a produção e distribuição precisam estar próximas aos grandes centros.

PR – Pela sua percepção, como está o custo da embalagem de PET hoje em comparação ao custo de cinco anos atrás?

Lancia – Caiu bastante. O PET foi lançado no Brasil em substituição a PVC e PP. Naquela época, pré-formas de 18 g para garrafas de 500 ml custavam R$ 90 por milheiro. Hoje, com pré-forma de 14,7 g, trouxemos o custo para R$ 75 por milheiro. Se considerar a inflação do período e redução da gramatura, o custo é um pouco mais baixo do que quando o PET foi lançado no Brasil.

PR – Devido ao culto à saúde e bem estar, acredita que a água mineral vem tirando mercado expressivo de refrigerantes no Brasil? Essa tendência tende a aumentar?

Lancia – Sem dúvida. Em minha opinião, a categoria de refrigerantes vai morrer. Hoje, como categorias, temos água mineral, refrigerantes e sucos. Vão sobrar somente as marcas. As indústrias de refrigerante, inclusive, passaram a vender água mineral. Não há como ir contra a tendência do consumidor. O mercado de água mineral daqui a cinco anos passará o de refrigerantes no consumo de PET. É uma tendência sem volta. Bebidas açucaradas são os vilões de hoje. O adoçante, que era visto como solução, contém sódio e tornou-se outro vilão. O nível de informação sobre os alimentos está aumentando entre a população. Por exemplo, quando a indústria fala em zero adição de açúcar, quer dizer que o produto que já tem açúcar não recebeu mais açúcar. Quando o consumidor percebe isso ele para de comprar.

PR – Mas para o consumidor de

ÁGUA VIVA

Esquadrinhamento da **Associação Brasileira da Indústria de Água Mineral** (**Abinam**) crava o mercado total em 11.644 bilhões de litros em 2013, volume correspondente a salto da ordem de 14% sobre os índices de 2012 que, por seu turno, expandiram 13% sobre o saldo (9 bilhões de litros) de 2011. O Brasil é o sexto mercado mundial de água mineral. Ainda na radiografia de 2013, São Paulo desponta como o maior produtor (21,4% do total) entre os Estados e, na sua esteira, o Sudeste lidera (49%) no mesmo ranking com base nas cinco regiões. No compartimento das embalagens, polipropileno (PP) sobressai com quinhão de 80% no acondicionamento da produção geral, seguido por PET (17%) e policarbonato (3%). A dianteira de PP é explicável por sua aplicação dominante nos recipientes mais volumosos e de maior tiragem no reduto, os galões e garrafões. Tomados todas as versões dessas embalagens, de dois a 20 litros, sua produção alcançou 7.393.940.000 litros de água em 2013, projeta a Abinam.

Garrafões retornáveis: justificativa para PP liderar resinas no envase de água

Milacron All-Electrics

Energize sua Fábrica!

Pronto para turbinar sua produção? Nossas máquinas são exatamente o impulso que você precisa. São as máquinas totalmente elétricas mais produtivas e eficientes do mercado. Afinal de contas a Milacron fabrica injetoras 100% elétricas desde 1984, são décadas de experiência e desenvolvimento. Se você está se esforçando para ser mais produtivo, mais eficiente ou simplesmente ter mais sucesso, com a Milacron ao seu lado você poderá ir além.

Veja como as máquinas totalmente elétricas Milacron podem ajudá-lo a ir além, em www.BeMoreWithMilacron.com ou ligue para (11) 5051-1838

MILACRON
Plastics Technologies

CARLOS ABERTO LANCIA/ABINAM

baixa renda, comprar o refrigerante não é realização?

Lancia – Pode ser. Mas ele deixa de comprar o produto barato e adquire o de grife. Só que isso não altera o volume. É apenas uma migração entre marcas.

PR – A redução do peso da garrafa de água mineral já chegou ou não ao limite máximo no Brasil?

Lancia – Ainda não. As embalagens para 500 ml têm hoje 14 g, mas no mundo há garrafas de 8 g.

PR – E o mérito é da resina ou da máquina?

Lancia – É do conjunto. Já existem máquinas brasileiras capazes de gerar embalagens de 12 g. O setor aqui não está parado. Não há, contudo, sopradoras nacionais para 8 g. Mas acredito que em quatro anos, em média, tenhamos esses equipamentos mais avançados no país.

PR – A Anvisa já certificou pelo menos duas recicladoras de PET bottle to bottle para venderem essa resina para embalagens de alimentos, água inclusa. Como vê o uso desse material em garrafas de água mineral?

Lancia – Água não está inclusa nesse contingente. Para envase de água usamos somente resina virgem. Para utilizar resina reciclada em frasco de água mineral é preciso mudar a legislação. A resina pode ser usada? Sim. Não haveria problema para água mineral, mas é necessário regulamentar.

PR – A Abinam é signatária de um acordo empresarial sobre ações de enquadramento de indústrias à Política Nacional de Resíduos Sólidos. O que ele propõe?

Lancia – Existe determinação do governo para que todas as categorias de produto façam um trabalho de logística reversa. Os nossos garrafões, por exemplo, já são 100% reciclados. No descartável, reciclamos 50%.

PR – E de onde são esses dados?

Lancia – Foram compilados pela Associação Brasileira da Indústria do PET (Abipet).

PR – Na água mineral, qual é a participação dos garrafões?

Lancia – É de 55%. O restante é descartável. Em faturamento, garrafões detêm 40% de participação. Esse nicho, aliás, cresce cada vez mais.

PR – Como explica, então, a visibilidade tão alta na mídia das embalagens descartáveis, apontadas como vilãs de enchentes, por exemplo?

Lancia – É um absurdo. Por sinal, requisitamos (N.R.- em 28 de fevereiro último) ao jornal O Globo direito de resposta a uma matéria cujo título era "Mercado de água de garrafa ameaça meio ambiente" (N.R.- publicada em 25 de fevereiro último) .

PR – A Política Nacional de Resíduos Sólidos também depende de o governo fazer sua parte, como implantar um sistema nacional de coleta seletiva. Esse tipo de deficiência crônica do poder público pode não tirar do papel o cumprimento da logística reversa?

Lancia – Não. É uma questão de cultura. A nova geração está mais preocupada com o meio ambiente. Santa Catarina, por exemplo, já cumpriu essas determinações. Todos os municípios do Estado fizeram seu trabalho porque o Ministério Público pressionou e fez um acordo com os prefeitos. Além do mais, hoje há muito poder nas redes sociais, onde informações fluem com mais rapidez. Não dá para esconder. A sociedade está mudando e vai cobrar a posição dos responsáveis. O poder público, assim, irá correr atrás. •

PENTE FINO NA EMBALAGEM

Para endurecer a marcação sobre a segurança alimentar, o **Inmetro** publicou e pôs em vigor, em 3 de julho último, portaria relativa à avaliação da conformidade para águas minerais e potáveis de mesa, envasadas em recipientes descartáveis (garrafas e copos plásticos) e retornáveis de vidro. Para estamparem o selo de identificação da conformidade, deferido pelo Inmetro, elas serão esquadrinhadas em testes laboratoriais extensivos à inspeção do rótulo e da embalagem. "A certificação é voluntária mas, em geral, as empresas aderem ao processo como estratégia competitiva, para agregar valor às marcas e evidenciar sua conformidade aos requisitos estabelecidos para a segurança alimentar", observa Roberta de Freitas Chamusca, técnica da Divisão de Regulamentação Técnica e programas de Avaliação da Conformidade do Inmetro. Esse aval da autarquia, ela completa, acabará pesando na decisão de compra. "O consumidor começará a optar por produtos com o selo, levando as marcas a aderirem cada vez mais à certificação voluntária".

Pelas regras da homologação, esclarece Roberta, o fabricante da água deve assegurar que suas embalagens são adequadas à aplicação. "O processo de certificação inclui auditorias anuais nas fábricas para embalagens e maquinário de envase, para avaliação do atendimento à legislação vigente". Tampas e rótulos da água envasada serão alvos de inspeção visual. "No rótulo, serão verificadas as marcações obrigatórias exigidas pela regulamentação e, quanto às tampas, a intenção é verificar evidências de violação capazes de afetar a integridade do produto, a exemplo da existência de lacre ou de danos nele ou na tampa", especifica Roberta.

Água mineral: selo do Inmetro pinta como diferencial de marketing.

ATLAS
MATERIAL TESTING SOLUTIONS

ACELERANDO SUA ESPECIALIDADE

Família Suntest®

As mais largamente utilizadas câmaras de teste, tipo flatbed, com tecnologia de xenônio, disponíveis nas versões de bancada ou de piso, para atender a menores demandas de teste. Algumas das características incluem:

- Filtros óticos para simular a radiação solar interior/exterior
- Uma variedade de acessórios ideais para atender às condições mais realistas do usuário final
- Melhor uniformidade de temperatura e irradiância da categoria

Weather-Ometers Série Ci

Os principais instrumentos de intemperismo acelerado da Atlas oferecem desempenho superior, características inovadoras e grande capacidade.

- Lâmpadas de arco de xenônio refrigeradas a água e tecnologia avançada de filtros que oferecem a melhor simulação de radiação solar natural
- Melhor uniformidade para irradiância, temperatura, umidade relativa e spray da categoria
- Controles touch screen intuitivos
- Capacidade de testes personalizados

Instrumentos Xenotest®

Estes instrumentos premium de intemperismo acelerado com refrigeração a ar oferecem uma série de opções para atender praticamente todos os requerimentos globais de testes de intemperismo e solidez à luz.

- Projetados com controles de última geração
- Tecnologia de sensor controlado via radiofrequência em rack de teste para o monitoramento superior de radiação de luz e temperatura
- Alta eficiência em energia e água

Nós aperfeiçoamos a máquina do tempo.

A Atlas pode lhe fornecer um vislumbre de futuro no desempenho de seu produto. Escolha os instrumentos da Atlas para o seu laboratório e torne o futuro mais brilhante. Para mais informações entre em contato com o representante local, a Ametek do Brasil, em

www.atlasmtt.com/brasil

Digitalizar para mais informações

AMETEK®
MEASUREMENT & CALIBRATION TECHNOLOGIES

SAL NA FERIDA

O bolsômetro do **Sindicato da Indústria do Plástico Capixaba do Espírito Santo** (**Sindiplast-ES**) constata que a conta já salgou em demasia este ano para a transformação. Apenas em 2014, na calculadora da entidade, a mão de obra subiu 5,7% até agosto; peças e serviços, 14,86% (de março a agosto); energia elétrica, de 22% a 6% e, quanto aos preços internos dos termoplásticos, aumentaram 9,61% de março a agosto.Para Neviton Helmer Gasparini, presidente do Sindiplast-ES, esse ônus tende a ser transferido aos clientes do setor e, em efeito dominó, para o colo dos consumidores finais."O índice ponderado desse repasse pelos transformadores deve ficar acima de 10%", ele estima.

ATRÁS DAS GRADES

Ao escanear as artérias do comércio exterior, José Tavares de Araujo, diretor

do **Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento** (**Cindes**), aferiu em julho último 70 medidas antidumping em vigor no Brasil, das quais 52 relativas a insumos industriais. Dos favorecidos por essas barreiras, distinguiu o estudo, 91% envolviam redutos com até três produtores locais; 24% contemplavam duopólios e 58% protegiam monopólios. Em 2013, o Brasil assinou 54 pedidos de investigações antidumping, quantidade equiparável a quase 50% das averiguações no gênero no planeta, atesta o radar da **Organização Mundial do Comércio**.

É PRECISO TER GARRA

Ao longo do primeiro semestre, a indústria de manufatura norte-americana adquiriu 14.135 robôs. O levantamento é

assinado pela entidade **Robotics Industries Association** (**RIA**) e, nos pormenores, uma série de atividades ligadas ao emprego de plásticos desponta entre os motores desse balanço, vindo à frente o reduto de autopeças. Mas indústrias como a alimentícia e de produtos de consumo acusaram salto de 22% em suas encomendas de robôs na primeira metade de 2014 versus mesmo período no exercício anterior. Pente fino da RAI constata um parque da ordem de 220.000 robôs industriais na ativa nos EUA, efetivo superado apenas pelo esquadrão de manipuladores de peças no Japão. •

BATE E VOLTA

A CONTA FECHA

Uma pergunta para Roberto Ribeiro, presidente da consultoria americana Townsend Solutions.

Roberto Ribeiro

PR - Sabic, Ineos e Borealis anunciam adaptações em crackers de eteno/polietileno na Europa, para serem alimentados com gás de xisto remetido dos EUA. Esse suprimento é rentável, inclusos no cômputo os custos logísticos, e poderia evitar que, no plano geral, crackers petroquímicos europeus originalmente concebidos para a rota nafta sejam condenados ao desligamentos por falta de competitividade na matéria-prima que hoje utilizam?

Ribeiro - A Europa vive uma situação de estrangulamento por três lados dessa equação: uma base de feedstock (matéria-prima) extremamente não competitiva (nafta), plantas antigas e ineficientes e mercado maduro. As opções estratégicas, então, acabam sendo poucas, e a primeira a ser endereçada é a questão da matéria-prima. Assim, as empresas possuidoras de uma grande base europeia, caso das três citadas, são as que estão buscando alternativas de investimento para se tornarem viáveis no médio prazo. Isso demanda um investimento nos crackers, terminais e navios. Por incrível que possa parecer, a conta fecha, sim. Hoje, aliás, é a única opção nesse lado da equacão para manter tais operacões comercialmente viáveis. As demais corporações petroquímicas, caso de **Dow**, **Exxon** e **Chevron**, cujas operacões estão muito menos baseadas na Europa, vão atuar nesse mercado diretamente com a exportacão dos pellets de polietileno. Será este, portanto, o embate no continente europeu: producão local de resina alimentada por gás natural dos EUA contra pellets remetidos dos EUA, Oriente Médio e das ex-repúblicas soviéticas. Os grades considerados especiais, de maior valor agregado e dirigidos a nichos tendem a ser alvo da disputa, pela demanda europeia, entre a produção local e pellets norte-americanos. Quanto aos tipos commodities de PE, a competição deve envolver fornecedores do Oriente Médio, EUA e Leste Europeu.

A dosagem perfeita de simplicidade e controle.

Dosador Gravimétrico MaxiBatch

Dosador Gravimétrico

Desumidificador a Vácuo

Bomba de Cores Líquidas

Alimentador Gravimétrico

Sistema de Controle

Esta é nossa promessa! Mais que um simples slogan, é baseado neste princípio que nossa empresa vive e cresce dia a dia. Os produtos são desenvolvidos a partir da opinião dos operadores de fábrica. Além disto, a tecnologia trabalha por você. Este exclusivo equilíbrio da busca da perfeição e praticidade é construído em cada produto e sistema. Tenha o controle de seu futuro. Contate-nos hoje.

Maguire Brasil
Fone: +55 (19) 98307-3000
comercial@maguire.com.br

Maguire USA:
Fone: 610-459-4300,
Fax: 610-459-2700
info@maguire.com

Maguire Europe:
Fone: +44 1827 265 850
Fax: +44 1827 265 855
info@maguire-europe.com

Maguire Asia:
Fone: +65 6848 7117
Fax: +65 6744 3370
magusia@maguire-products.com.sg

MAGUIRE®

The perfect blend of simplicity and control.

www.maguire.com

Fernanda de Biagio

Uma contribuição silenciosa

Como a indústria do plástico corre nos trilhos da conexão do crescimento do mercado com a proteção ambiental

Na foto do Brasil de hoje, o desenvolvimento sustentável é uma crisálida em luta para cumprir o destino de virar borboleta. Não há fórum, debate ou plataforma política que não tire o chapéu para a economia verde e conclua com convocações para o país abraçar a sério essa agenda construtiva de alcance mundial, na garupa do colosso de seus recursos naturais.

Mas Deus ou o diabo, já se disse, mora nos detalhes. Tal como ocorre no governo Dilma, em que o Banco Central puxa os juros para cima enquanto o Ministro da Fazenda estimula o crédito, o engajamento no barco da sustentabilidade colide na realidade com abraços no desenvolvimento insustentável. Um exemplo é a desfiguração das cidades pelo excesso de veículos, efeito de desonerações fiscais e financiamentos sob medida para a venda de carros, sem planejamento para evitar a piora da qualidade de vida assim gerada. Outro caso: a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) entrou em vigor em agosto último, quando extinguiu-se o prazo fixado em 2010 para os municípios substituírem os lixões por aterros sanitários licenciados. Levantamento do **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada** (**Ipea**) divulgado na mídia no início de setembro, constata que 60% das prefeituras não conseguiram enquadrar-se às normas da PNRS e apenas 4% dos municípios do país hoje dão destino correto ao lixo. Na mesma toada, pregam-se aos quatro ventos as ecovirtudes de materiais compostáveis num país sem uma usina sequer talhada para esse processo.

Apesar da fundura do poço de contradições e das clamadas mudanças no modo de vida, ainda embrionárias no comportamento da sociedade brasileira, as indústrias em geral hoje quebram a cabeça para vestir a sustentabilidade como uma solução de negócios. Ou seja, consideram cada vez mais o impacto da sustentabilidade na viabilidade de seus projetos e concebem produtos balizados, inclusive, nas oportunidades entrevistas na conciliação do faturamento com o respeito ao meio ambiente.

Nesse ponto, a indústria do plástico, uma das mais estripadas por ecoxiitas e desinfomados, é das que mais trabalham em sintonia com o desenvolvimento sustentável. Trata-se de uma colaboração silenciosa, dado o desinteresse e aversão generalizados na mídia por coberturas que exijam explicações pormernorizadas, ainda mais tratando-se de vitórias cujos resultados práticos não são inteligíveis de imediato para a maioria leiga na plateia. Daí porque transcorrem na surdina, como demonstram as reportagens a seguir, as conquistas tecnológicas alcançadas pelo plástico em relação a mandamentos da bíblia verde como a economia de matéria-prima, o combate às perdas de produção, os recuos no consumo de energia e na emissão de poluentes, ou então, os progressos na reciclagem e as portas cada vez mais abertas no cotidiano pelos materiais de segundo uso.

É o chamado silêncio eloquente.

FILMES EM BOPP É COM A REPLAS!

BOPP

- Propriedades físicas excelentes para o acondicionamento de produtos
- Ótima barreira contra gases, proporcionando um aumento do *shelf life* dos produtos acondicionados
- Fácil impressão e manuseio nas máquinas de empacotamento
- Melhora o rendimento na produção

SOMOS DISTRIBUIDORES DOS FILMES EM BOPP, PRODUZIDOS PELA VIDEOLAR.

Replas, qualidade e experiência garantindo sempre os melhores produtos!

Replas É + Brasil

Alô Diretor 0800 770 4575

Distribuidor Autorizado de Resinas e Filmes BOPP:

VIDEOLAR

Distribuidor Autorizado de Resinas:

sabic | PETROKEN | LOTTE CHEMICAL TITAN

Replas
BOPP POLÍMEROS | RESINAS TERMOPLÁSTICAS

MATRIZ: São Paulo - 11 2067 2222 / 11 3198 9230
ESCRITÓRIOS: Bauru/SP - 14 3284 6565 / Paraná - 41 3324 5674
Santa Catarina - 47 3241 4848 / Rio Grande do Sul - 54 3223 1319

WWW.REPLAS.COM.BR

Fé engarrafada

Global PET prenuncia popularização do reciclado bottle to bottle

Se ainda resta dúvida de que a burocracia é uma chaga aberta do Custo Brasil, tente ir atrás da homologação da **Agência Nacional de Vigilância Sanitária** (**Anvisa**) para uma fábrica de reciclagem de PET bottle to bottle (BTB). Mas há algo de novo no ar. A perseverança dos investidores começa a tirar a conotação, ainda acesa por aqui, de caviar tecnológico para esse processo de recuperação premium do poliéster pós-consumo. Um sinal da popularização a caminho é o recente aumento dos sócios do clube dos recicladores aprovados pela autarquia para vender resina recuperada para embalagens alimentícias, exceto água mineral (ver seção Sensor). "Em 2011, a unidade da **CPR**, do **Valgroup**, foi a primeira planta de PET BTB qualificada pela Anvisa, seguida anos depois por outra controlada da mesma corporação, a **Central PET**. No primeiro semestre, a agência homologou a **Global PET** e a **Unipet** e, em julho último, foi a vez da **Viscotec**", descortina Irineu Bueno Barbosa Junior, acionista e diretor da Global PET. "As quatro unidades homologadas somam capacidade para suprir até 106.000 t/a de poliéster pós-consumo reciclado (PCR) chancelada para contato direto com alimentos", ele constata.

A preparação da Global PET para fazer jus ao aval da Anvisa remonta a 2009, quatro anos após sua constituição. Foi quando a empresa realizou testes na sede em São Carlos (SP) sob a batuta da entidade alemã **Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging**. Conseguiu assim a carta de não objeção ao uso em contato com alimentos deferida pela agência regulatória norte-americana **Food and Drugs Administration** (**FDA**) para sua tecnologia nacional de lavagem, extração e pós-condensação do refugo de poliéster grau garrafa, assinala Barbosa Junior. A seguir, veio a implantação do sistema "Boas Práticas de Fabricação" (BPF- RDC 275) e o procedimento de mensuração do potencial de contaminação de embalagens PET em alimentos, a cargo de laboratório certificado pela Anvisa. Vencida essa via crucis, arremata Barbosa Junior, sua empresa enviou a documentação para Brasília e afinal correu para o abraço em abril passado, ao ler o passe livre da agência no **Diário Oficial**.

Barbosa Junior: capacidade ampliada até o fim do ano.

A Global PET opera com capacidade nominal de 1.500 t/mês de PET-PCR com índice de viscosidade de 0,82 dl/g, volume distribuído entre duas linhas que processam, aproximadamente, 1.250 kg/h cada. No entanto, a expansão da planta está em gestação. "Adquirimos maquinário para ampliar o potencial para 2.200 t/mês até dezembro próximo", antecipa Barbosa Junior. Na unidade atual, o processo é dividido em três etapas. Primeiramente, os flakes recebidos são lavados por equipamentos desenvolvidos na própria empresa, tal como os da área de extrusão. A Global PET utiliza 280 ml de água por quilo de flakes lavados, calcula Barbosa. Em complemento, os flakes seguem para as fases de extrusão e pós-condensação, esta escorada em reatores de ponta.

No reduto de alimentos, debruça-se o diretor, a empresa tem projetos em andamento para fornecer PET-PCR BTB para o envase de produtos como refrigerantes, maioneses e lácteos. Fora desse nicho, ela desfila com o crachá de fornecedora exclusiva de poliéster de segundo uso para gigantes como **Johnson & Johnson** e **Natura**, ilustra Barbosa Junior. Sem desvendar as cifras imersas nos ajustes na planta para gerar PET BTB, ele solta sucinto que concorrentes constituídos recentemente demandaram US$20 milhões para produzir em patamares inferiores ao seu em volume e qualidade.

A Global PET opera com preços de reciclado entre 5% e 10% menores do que os estabelecidos pelo índice **ICIS LOR Brasil**, "dominante no mercado mundial para pautar o poliéster virgem", atesta Barbosa Junior. Na foto de hoje, ele interpreta, seu setor grama em geral com retorno a desejar e desequilíbrio estrutural em todas as aplicações de reciclado, resultado da trombada da demanda com insuficiente oferta do material.

Leite e maionese: PET BTB à espreita.

Para azedar de vez, o diretor introduz no quadro uma pedra no sapato de todas as industrias nacionais, os estragos causados ao negócio pela guerra fiscal. “A situação atual pende para as empresas do Brasil com operações em outros países do Mercosul, para onde trazem PET de fora do bloco comercial com isenção de tarifas de importação e injetam ali a pré-forma remetida para sopro em nosso mercado e cujo desembarque é favorecido por incentivos fiscais estaduais para produtos importados”, reclama o empresário. “Perdemos, nos últimos quatro anos, clientes que partiram para esse tipo de alternativa, preferindo importar PET virgem ou pré-formas com isenção de ICMS em lugar de pagar o tributo na compra do recialdo nacional, transação geradora de empregos e renda no país”, ele acrescenta.

Para assegurar abastecimento constante em qualidade e volume de material pós-consumo, principal gargalo para a reciclagem de forma geral no Brasil, a Global PET se desdobra em diversas frentes. Em primeiro lugar, conta Barbosa Junior, aposta há oito anos em parcerias sólidas com fornecedores de flakes. Além disso, a, unidade em São Carlos possui sistema de moagem de garrafas colocado em operação, caso caia o volume do suprimento de flakes por terceiros. Por fim, a recicladora recorre a um projeto experimental, batizado de Clube da Reciclagem. O diretor explica que esse sistema de coleta seletiva incentiva a população de São Carlos a encaminhar lixo reciclável para a Global PET. “Os moradores se cadastram no sistema da empresa e solicitam o envio de um veículo às residências para recolher os resíduos plásticos acumulados”, descreve Barbosa Junior. “O material assim coletado gera crédito em dinheiro aos associados, que podem optar por doar o valor ou recebê-lo via depósito em conta”.

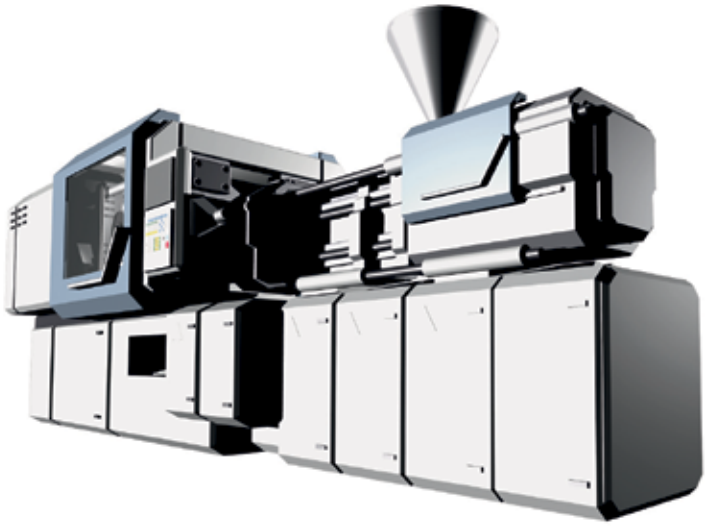
Produtora local de PET virgem e reciclado BTB, a **M&G** não deu entrevista.

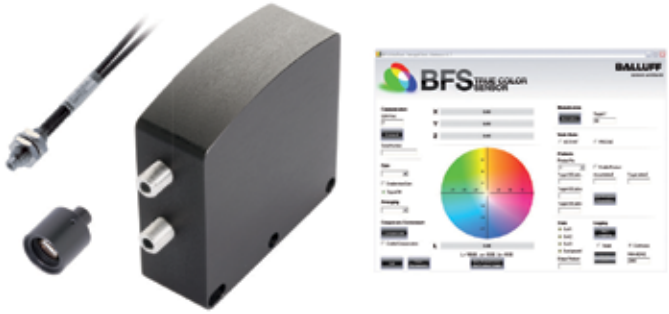
BALLUFF
sensors worldwide

SENSORES DE COR

Detecção confiável de pequenas variações de cor

O novo sensor de cor BFS 33M é a evolução do já consagrado BFS 27K. Ainda mais sensível, rápido e preciso, o BFS 33M identifica instantaneamente a menor variação de tonalidade nas superfícies monitoradas. Tradicionalmente usado nas indústrias Automotivas, Plásticas e Embalagens, adapta-se perfeitamente ao controle de coloração para materiais plásticos, tecidos, etiquetas, embalagens, aglomerados e





Sensores de Cor BFS 33M

- Faixa CIELab
- Resolução de cor <0.5 dE
- Proteção de classe IP54
- Temperatura de Ambiente -10...+55°C
- Distância Sensora 5...80mm, até 400mm com lente

Sistemas e Serviços | Redes Industriais e Conectividade | Identificação Industrial
Detecção de Objetos | Detecção de Posição Linear | Sensores para Fluidos
Acessórios

Tel. 19 3876.9999
www.balluff.com.br

Não é para qualquer um

Investimentos e complexidade regulatória restringem o time de fornecedores de PET BTB para envasar alimentos, constata a Abipet.

Sob o bom mocismo verde reinante nas empresas, PET bottle to bottle (BTB), o reciclado grau platina do poliéster, pode correr para o abraço. Mas nada é pra já. Apesar do clima a favor e do descomunal potencial de emprego do material no acondicionamento de alimentos, ainda pesam para refrear o ímpeto de adesões a esse zênite da tecnologia sustentável o rombo no bolso – ainda mais quando títulos públicos e o setor de serviços magnetizam investidores bem mais que a indústria-, sem falar num aranzel regulatório tão sem sentido quanto as letras de Djavan. Nesta entrevista, Auri Marçon, diretor executivo da **Associação Brasileira da Indústria do PET** (**Abipet**), expõe com realismo as perspectivas para PET BTB.

PR – Qual é o atual cenário da produção brasileira de PET reciclado?

Marçon – Pela dispersão geográfica e diversidade de equipamentos utilizados em linhas de reciclagem, não há como obter um número preciso, mesmo consultando as mais de 450 empresas ligadas à recuperação do poliéster espalhadas pelo Brasil, como fazemos em nosso Censo da Reciclagem de PET. Mesmo assim, através da avaliação de grandes recicladores, entre outras consultas, estimamos a capacidade instalada acima de 400.000 t/a. Esse número tem crescido graças à alta demanda pelo flake, o que vem incentivando pequenos/médios investimentos em moagem. Quanto a PET bottle to bottle (BTB), ainda corresponde a uma fatia relativamente pequena, devido em especial à exigência de investimentos bem superiores aos utilizados na separação e moagem de garrafas.

Marçon: burocracia oficial inibe empreendedores.

PR – Em 2013, qual foi a taxa de ocupação da capacidade instalada total de reciclagem de PET?

Marçon – Normalmente, a ociosidade é alta, em torno de 30%, mas não temos informações recentes para corroborar esse valor.

PR – Quantas empresas no Brasil, pela lupa da Abipet, estão homologadas para fornecer a resina BTB?

Marçon – Antes de responder essa questão, gostaríamos de esclarecer que "BTB" não quer dizer exatamente "grau alimentício". Existem inúmeras empresas que produzem PET reciclado para aplicações como garrafas de detergentes ou amaciantes e não atendem a um padrão de exigência para embalagens alimentícias. A expressão "Bottle to Bottle" é comumente vinculada a produtos com nível alimentício, mas não retrata com exatidão as exigências da **Agência Nacional de Vigilância Sanitária** (**Anvisa**). A propósito, não conseguimos dela uma informação oficial mas, pelos nossos contatos, conhecemos pelo menos quatro empresas (ver reportagem da Global PET) que obtiveram a carta de não objeção da agência para fornecer PET bottle to bottle para acondicionar alimentos. Como não temos autorização dessas indústrias para publicação de seus nomes, preferimos não mencioná-las.

PR – Por que o número de recicladoras BTB ainda é restrito no Brasil?

Marçon – Os investimentos para se alcançar um nível seguro e capaz de atender às exigências da Anvisa e do mercado de produtos alimentícios envasados em PET são normalmente superiores a US$ 15 milhões de dólares. Isso, por si, constitui um patamar difícil para um reciclador. De outro ângulo, os cuidados tomados pela Anvisa para com produtos alimentícios podem muitas vezes parecer exagerados aos olhos da maioria leiga. E, de fato, existe uma burocracia intrínseca aos órgãos governamentais que desanima muitos empresários. No caso de PET, a resolução da agência que regula o setor demorou a ser implementada e, a seguir, houve, sim, certa indefinição dos órgãos governamentais (Anvisa e Visas regionais), que protelou a conquista da carta de não objeção por muitas empresas que a pleiteavam junto à Anvisa. •

QUEM MAIS ENTENDE DE QUALIDADE DA ÁGUA TAMBÉM PREFERE A RESINA CLEARTUF® TURBO™

A Resina **Cleartuf® Turbo™** foi especialmente criada para o envasamento de água mineral, proporcionando ainda mais leveza, resistência, brilho e transparência para garrafas PET.

Resina de última geração, com grande desempenho e muito versátil, a **Cleartuf® Turbo™** possibilita ampla diversidade de formatos e cores e pode ser aplicada em embalagens PET para água, sucos, maionese, cosméticos, entre outras, pois o baixo nível de acetaldeído residual também conserva o sabor e odor dos produtos embalados.

M&G Polímeros Brasil S.A. | www.mg-chemicals.com.br

M&G CHEMICALS
A WORLD OF POLYMERS

visionline.com.br

Na ponta do mouse

Tecnologia abrevia retorno do investimento em sistemas recicladores

Intarema: retorno do investimento em poucos anos.

Challenger Recycler: aprimoramentos tornam reciclagem mais simples e econômica.

Nas asas da sustentabilidade e do comprometimento ambiental, a imagem da reciclagem do plástico ganhou foros de uma missão social. À parte esse polimento no status, no entanto, os candidatos a ingressar no setor debruçam-se sobre o realismo do prazo do retorno do capital aplicado.

Paolo de Filippis, dirigente da **Amut-Wortex**, encara essa parada em relação a seus sistemas de reciclagem Challenger. Ele assinala que, visto sob lupa, esse cálculo deve considerar variáveis como os tipos de acessórios do equipamento, horas de trabalho, qualidade do refugo pós-consumo ou do material lavado, nível de filtragem ou ainda o território abarcado pelas vendas do reciclador. Dando esses devidos descontos, ele chega a duas projeções de retorno, relativas respectivamente aos modelos Challenger WEX 90-40D de dupla degasagem e Challenger WEX 90-35D de uma degasagem, e baseadas na estimativa de R$ 0,40 de lucro por kilo produzido por hora. Ele multiplica esse valor pela capacidade de 250 kg/h do modelo 90-40D e de 330 kg/h na projeção para o equipamento 90-235D. Cada um dos dois resultados aferidos é alvo de mais três multiplicações na seguinte sequência: por 21 h/dia; por 24 dias/mês e, enfim, por 12 meses. "Por esse cálculo, a linha 90-40D proporciona retorno de R$ 604.800 em 1'2 meses e o outro modelo, R$ 798.336 em menos de um ano".

Entre as sacadas saídas do forno para essas máquinas, Filippis destaca a entrada em linha de montagem da linha Challenger Compounder para processar recortes de tecidos de poliamida 6 e 6.6 com elastano. Outro gol no portfólio, ele aponta, foi a chegada de um sistema para reciclar poliestireno e polietileno expandidos. Na esfera dos componentes, o fabricante distingue melhorias implantadas nas etapas de moagem e filtragem e no conjunto de rosca e cilindro, sistema de alimentação e degasagem. "Para tornar a reciclagem mais simples e econômica, passamos a ofertar a alternativa de incorporar às máquinas um novo sistema de troca telas duplo". Na mesma trilha, ele sugere a acoplagem aos modelos Challenger de linhas de lavagem em inox da Amut-Wortex. "As novas versões trabalham com rígidos e flexíveis em cinco opções de capacidade: 350, 600, 800, 1.200 e 2.000 kg/h", ele alinha.

Carlos Seibt, sócio executivo da **Seibt**, coloca as mesmas ressalvas citadas por Paolo de Filippis para projetar o retorno do investimento num sistema fechado de reciclagem de sua empresa. Entre essas condições, ele ressalta a influência no cálculo da compra do refugo e venda do reciclado. "Comprando e vendendo bem, o prazo do retorno cai e, no geral, ele acontece em até dois anos", delimita Seibt. Entre as melhorias recentes em seus sistemas de reciclagem pós-uso, o industrial cita a incorporação de estações de tratamento de efluentes (ETE) com capacidades de 5,10 e 15 m³/h e em sintonia com as exigências do **Conselho Nacional do Meio Ambiente** (**Conama**). "Esse componente reforça nosso conceito de solução completa para reciclagem", interpreta Seibt. "O efluente gerado pode ser tratado simultaneamente ao processo de recuperação do plástico".

Linha de reciclagem Seibt: apelo de sustentabilidade reforçado pela oferta de estação de tratamento de efluentes.

Os equipamentos da austríaca **Erema** formam na tropa de elite global dos sistemas de reciclagem. Pondo à parte da estimativa as inevitáveis variáveis, desde o regime de produção às cotações da matéria-prima ou o padrão de qualidade do reciclado, Marcelo Oliveira, supervisor técnico da **Intermarketing Brasil**, agente da Erema, chega a uma noção do retorno do aporte de recursos nessa tecnologia. Ele toma como referência o modelo Intarema TVE 1714, capaz de produzir 7.182 toneladas de reciclado durante 350 dias por ano. "No mercado, a tonelada do reciclado sai por volta de 773 euros e o custo operacional do sistema, incluso o de coleta, lavagem e da extrusora, é estimado em 150-200 euros por tonelada", ele expõe. "São indicadores de que o equipamento se paga em dois a três anos de trabalho".

Oliveira ressalta que a tecnologia de reciclagem da Erema extrapola o fornecimento corriqueiro de plástico de segundo uso para injeção. "Também supre material para filmes técnicos, chapas, frascos, pré-formas e monofilamentos", sublinha. A relação das inovações mais recentes nessas máquinas abre com a adoção da tecnologia Counter Current redimensionando o conjunto rosca/camisa extrusora/motor-redutor integrado. "Ele possibilita aumentar a capacidade de processar aparas com diâmetro de rosca inferior ao dos modelos Erema anteriores, resultando em economia de energia na relação kg/h", esclarece o supervisor. Outros pontos altos dessas máquinas, insere Oliveira, são o patenteado cortador/compactador e o recurso da tripla degasagem do material filtrado. "Permite reciclar aparas com alta cobertura de impressão, caso de flexíveis e, entre eles, filmes metalizados, possibilitando que o material recuperado volte a ser empregado em filmes técnicos".

PNRS: PLÁSTICO ZELA PELA FICHA LIMPA.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) força a cadeia do plástico a se mexer para entrar nos conformes da legislação em vigor desde agosto último. A **Associação Brasileira da Indústria do Plástico** (**Abiplast**), por meio de sua **Câmara Nacional de Recicladores** (**CNRMP**), tem implementado ações nessa direção. Para assegurar a logística reversa dos artefatos colocados no mercado, transformadores de materiais plásticos não perigosos devem aderir ao acordo setorial da categoria, por meio de sindicatos regionais ou estaduais, afirma Gilmar do Amaral, consultor de meio ambiente e sustentabilidade da CNRMP. "Já os clientes de nossas indústrias precisam procurar suas associações de classe para também participarem do programa", ele explica. Além do mais, um edital de chamamento do **Ministério do Meio Ambiente** (**MMA**) convocou empresas fabricantes e usuárias de embalagens, bem como distribuidores, comerciantes e importadores, e estipulou metas para diminuição do volume desses produtos. A redução começa em 22% em 2015, chegando a 45% em 2031, situa o consultor.

Em paralelo, assinala Amaral, a CNRMP trabalha de forma proativa para determinar os passos do setor. "No primeiro trimestre de 2014, lançamos o Selo Nacional dos Plásticos Reciclados (SENAPLAS), uma certificação que visa identificar e valorizar as empresas recicladoras que atuam dentro dos critérios socioambientais e econômicos exigidos pela lei", ele lembra. Para o expert, o principal ator da logística reversa da embalagem ainda é o consumidor e sem ele a cadeia não anda. "Na proposta do acordo setorial, priorizamos a educação ambiental com foco na conscientização a respeito", sublinha.

Todo esse esforço, aliás, irá alavancar a quantidade de plástico reciclado mecanicamente no Brasil por conta da maior disponibilidade de matéria-prima. Hoje, o índice de reciclagem ronda 22%, de acordo com dados da Abiplast. Outro entrave que se procura melhorar é a carga tributária incidente sobre recicladores. A CNRMP levou ao **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior** (**MDIC**) uma proposta para desoneração, que inclui crédito presumido no IPI para compra de matérias-primas recicláveis, crédito presumido de PIS e COFINS na aquisição de reciclados, redução e isonomia do ICMS em âmbito nacional e criação de identidade tributária para o produto recuperado, complementa Amaral.

Fernanda de Biagio

Caminho sem volta

Apesar de mais caros que resinas convencionais, materiais de DNA bio ampliam seu raio de alcance no Brasil.

PE verde: espaço em embalagens que agreguem valor às marcas.

A demanda por biomateriais, sejam do tipo biodegradável, de fonte renovável ou aditivados com fórmulas que aceleram sua decomposição, aumenta junto com o apelo ambiental e, a tiracolo, com a busca por alternativas que minimizem seu impacto no planeta. A pressão das sociedade, principalmente das novas gerações, também impulsiona empresas a abraçarem soluções sustentáveis. Hoje em dia, contudo, fornecedores de biomateriais penam com o desafio da sua viabilidade econômica, pois o preço, à sombra de escalas comedidas, por ora os restringe a nichos premium. Essa condição deve prevalecer pois, em contraste, é crescente a capacidade e oferta de termoplásticos base petroquímica, em especial poliolefinas, bem mais acessíveis e nos conformes da sustentabilidade por serem recicláveis.

Para Alexandre Elias, diretor de químicos renováveis da **Braskem**, produtora do polietileno (PE) derivado de etanol de cana-de-açúcar, o mercado de cosméticos e de artigos de higiene e beleza ainda é o mais interessante para o biopolímero. Afinal, diz, esses segmentos tendem a adotar embalagens que agreguem valor à marca. O reduto de alimentos e bebidas vem logo atrás, ele percebe. No entanto, mesmo mais caro, PE verde conseguiu abrir caminho em sacos multiuso e sacolas de boca de caixa, redutos de flexíveis movidos a preço e inundados de competidores. "Encontramos empresas que buscam diferenciação e se preocupam com o impacto ambiental", justifica o executivo. Esses transformadores, ele afirma, contribuem positivamente com o meio ambiente, capturando 2,15kg de CO_2 para cada quilo produzido.

A Braskem fabrica 200.000 t/a de PE verde em Triunfo (RS) desde setembro de 2010 e, apesar da inserção da resina entre os mais diversificados segmentos consumidores, não há projeto na mesa relativo a aumento da produção do polímero. A investida em PE verde vingou em razão da insuficiente capacidade da central petroquímica gaúcha para suprir a pleno o complexo vizinho de polietilenos da Braskem de eteno base nafta. Essa diferença, da ordem de 200.000 t/a, e o clima receptivo no mercado a materiais de fonte renovável, animaram o investimento do grupo no trabalho com a via mais cara da alcoolquímica, para assim obter a necessária fatia complementar de eteno para desfrutar todo o potencial de sua produção local de PE. Na foto atual, despida de planos de ampliação da capacidade de PE em Triunfo, o hipotético aumento da produção de eteno extraído do etano contido no etanol implicaria redução no uso do já disponível e mais barato eteno de origem petroquímica. Elias retoma o fio deixando claro que o avanço da exploração do shale gas norte-americano e o consequente barateamento internacional de derivados de eteno podem ofuscar eventuais intenções de alargar a produção de PE verde. "A alcoolquímica hoje não seria a escolha mais competitiva, pois possui uma estrutura de custo em patamar mais elevado do que a rota gás, por exemplo," estabelece o diretor.

Entretanto, ele prossegue, seu biopolímero é ainda uma solução que atende à demanda crescente de empresas que aspiram diferenciação de seu mostruário e querem reduzir suas emissões de carbono. "PE verde é encontrado em embalagens de alimentos, lácteos, produtos de higiene e limpeza, cosméticos, pet food, sacolas, tapetes para automóveis, grama sintética e fios e cabos", exemplifica o executivo. A carteira do bioplástico ultrapassa 70 clientes espalhados mundo afora e inclui grifes como **Nestlé, Tetra Pak, Johnson & Johnson, Kimberly Clark, Natura, Pilecco Nobre, Surya e Panvel**. "Recentemente, a Braskem fechou acordo com a belga **Nomacorc** para aplicação de PE verde em rolhas de garrafas de vinho nos EUA", ele complementa.

Em outra frente, a alemã **Basf** ara, semeia e irriga o mercado nacional para sua resina compostável Ecovio, uma blenda que

combina o copoliéster alifático aromático Ecoflex e o biopolímero ácido polilático (PLA). A procura pelo produto, por sinal, tem aumentado de forma consistente no país e na América do Sul, garante Karina Daruich, gerente de polímeros biodegradáveis da base brasileira da corporação alemã. Entre as aplicações de destaque de Ecovio, ela pinçam, constam sacos para resíduos orgânicos, mulching na agricultura, sacolas e embalagens de alimentos.

Mas Ecovio não cresce apenas flexíveis. "Bandejas e copos termoformados agora podem ser produzidos com o grade T2308, que apresenta propriedades mecânicas semelhantes às de PET amorfo", a gerente ilustra. O componente Ecoflex, ela continua, assegura equilíbrio na relação rigidez/resistência, bem como resistência ao impacto sob baixas temperaturas. Além do mais, o material é translúcido e pode ser adequadamente selado com filmes protetores também compostáveis.

Os dois tipos de resinas sustentáveis da Basf (Ecovio e Ecoflex) atendem aos requisitos para processamento em máquinas convencionais para polietileno de baixa densidade (PEBD) e apresentam maior resistência ao rasgo, alto alongamento na ruptura e boa estabilidade térmica. "É possível obter filmes de espessura muito baixa, próximos a 10 micra", Karina confirma. A película ainda oferece excelente soldabilidade e boas características para impressão.

Para alavancar o consumo de Ecovio no Brasil, a Basf busca distinguí-lo do PE verde e de aditivos oxidegradáveis, por exemplo. O biocomposto, assevera a porta-voz, proporciona biodegradabilidade e compostabilidade certificada internacionalmente e possui fontes renováveis em sua composição. "Bioaditivos e oxibioaditivos não pertencem à classe de biopolímeros e poliolefinas oxibiodegradáveis não são biodegradáveis em condições de compostagem. Quanto ao PE verde, ele tem a matéria-prima renovável, mas não é biodegradável", compara.

Ecovio é produzido na Alemanha e nos Estados Unidos, sendo que a fabricação norte-americana é conduzia em parceria com a Heritage Plastics. No momento, avisa Karina, não há estudos para instalar uma planta no Brasil. Por aqui, até o antigo plano da Basf de erguer uma usina de compostagem em Guaratinguetá (SP) mudou de rumos e, no plano geral, o país permanece desprovido desse tipo de instalação. "O projeto está sendo reestruturado e deve ser apresentado no próximo ano", assinala a especialista. De outro lado, o projeto piloto realizado no ano passado para compostagem de lixo orgânico em Mogi Mirim (SP) obteve resultados positivos. "A prefeitura está avaliando os modelos de implementação, respeitando os prazos legais para a contratação de serviços de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos de acordo com a Política naciopnal de Resíduos Sólidos (PNRS)", ela conclui.

No flanco dos aditivos oxidegradáveis, as vendas do d2w da inglesa Symphony Environmental, distribuído no país pela Res Brasil, vão de vento em popa. " No momento, são mais de 350 fabricantes de artefatos e embalagens plásticas licenciados para uso da tecnologia", calcula o agente Eduardo Van Roost. Na ponta, ele estima que 2.000 marcas utilizem o aditivo no país. "São, na maioria, grandes empresas que assumem suas responsabilidades na proteção ambiental ao usar plásticos que atendam a normas de degradação em caso de descarte indevido ou acidental", julga Van Roost. Assim, cerca de seis milhões de artigos são produzidos a cada mês no Brasil com d2w, número que deve aumentar 50% no próximo ano, ele antevê.

Por aqui, embalagens flexíveis consomem mais de 60% do volume de d2w distribuído, mas houve um aumento significativo em aplicações rígidas, incluindo frascos, tampas, tubos e copos. "No exterior, a proporção é semelhante, mas com a inclusão de stretch, shrink e filme gofrado para fraldas", esclarece Van Roost. "Apesar do baixo crescimento da economia brasileira, nossa média de venda mensal dobrou neste ano em relação a 2012", ele sublinha.

A ventilada hipótese de a Symphony produzir d2w no Brasil parece destinada ao descarte, pois os custos do Brasil perdem de goleada para o padrão internacional. "É bem provável que a operação produtiva na América do Sul seja instalada em alguma nação andina", deixa no ar o agente local. Se a tacada vingar, também pode contemplar a formulação de d2p, aditivo antimicrobiano desenhado a quatro mãos pela Symphony com a Janssen, divisão farmacêutica da Johnson & Johnson.

Fernanda de Biagio

Mercado verde e maduro

Cardia Bioplastics aposta na produção de filmes e sacolas à base de Biohybrid

Após o sucesso na comercialização de sua resina Biohybrid, com 70% de conteúdo renovável, a australiana **Cardia Bioplastics** instalou em Santana de Parnaíba (SP) uma fábrica, com partida engatilhada para meados de setembro, de filmes e sacolas baseados nessa matéria-prima. Um dos intuitos do investimento, informa João Carlos Mignot, diretor do grupo para América Latina, é associar a imagem da empresa de uma vez por todas a produtos genuinamente sustentáveis. Com alguns anos de vendas do biopolímero no país, o executivo deparou com transformadores bradando o uso de Biohybrid sem aplicar um grânulo na produção. "Chegamos a acionar judicialmente alguns deles", assevera, sem soltar nomes.

Mignot esclarece que a solução Biohybrid é constituída por 30% de polietileno de baixa densidade (PEBD) convencional, combinada a uma fórmula com base em amido de milho. "Não é compostável nem biodegradável, mas sustentável", ele esclarece. Na prática, diz, o uso de Biohybrid diminui o conteúdo de material de origem fóssil (N.R.-petroquúimica) na fabricação de filmes. No fim das contas, o teor renovável no artefato final vai depender da composição do material que entra na extrusora. "A grosso modo, a cada 10% de Biohybrid aplicados, a pegada de carbono diminui em 5%", encaixa Aroldo Lonskis, gerente técnico da Cardia. No portfólio, a empresa conta também com resina do tipo compostável, mas o produto necessita de condições específicas de usinas para esse fim, inexistentes no país. "Ali, o filme se decompõe em 180 dias", situa Mignot. No meio ambiente ou em aterro, o material irá biodegradar, mas o intervalo de tempo não pode ser garantido. "Quanto mais quente, mais rápido o processo transcorre", Lonskis explica.

A planta paulista conta com duas extrusoras: uma monocamada, destinada à película para sacolas de polietileno de alta densidade (PEAD) e Biohybrid, e outra, uma coex de três camadas, para filmes mais elaborados, shrink inclusive. A unidade possui também duas linhas de corte e solda e uma impressora, amarra o diretor da Cardia. Segundo ele, todas as sacolas serão feitas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), para assegurar espessura e resistência nos padrões estabelecidos.

O grupo Cardia tem unidades de resina e de sacolas na China e Malásia, de onde virá a matéria-prima para a fábrica brasileira. De acordo com Mignot, os custos de se produzir localmente ou importar da Ásia acabam empatando. "Ao trazer de fora, precisamos somar os impostos, fretes e tempo gasto no transporte", justifica o porta-voz. Com a planta em São Paulo, a empresa ganha ainda na agilidade na entrega. "O mercado no Brasil oscila bastante e muito rapidamente", complementa Lonskis. Facilidade logística, por sinal, foi um dos fatores por trás da escolha de Santana de Parnaíba para sediar a fábrica. "Estamos próximos da Rodovia Castelo Branco e do Rodoanel, com facilidade de escoamento para o Brasil inteiro", situa Mignot.

O investimento em equipamentos, segundo divulgou a sede da Cardia, foi de A$ (dólares australianos) 750.000, valor financiado em 12 meses pelo fornecedor. Avesso a abordar cifras, Mignot apenas afirma que o aporte na fábrica inteira, contando a estrutura física e instalações, será mais alto. A capacidade inicial para produção de sacolas na extrusora monocamada será de 350 milhões de unidades por ano, ele estabelece.

O preço da sacola de Biohybrid sai, em média, 20% mais alto do que o do tipo descartável convencional, mas isso pode variar de acordo com a formulação, encaixa Lonskis. Apesar da ferrenha concorrência entre transformadores nesse reduto de flexíveis, os executivos da Cardia acreditam em seu produto e enxergam espaço para crescimento. "Há empresários que, de fato, se preocupam com o meio ambiente. Não é só no ramo do varejo, mas em embalagens de forma geral", garante Mignot. Na carteira da empresa já aparecem **Drogaria Araújo** e a rede supermercadista **Ricoy**, bem como outros pequenos usuários.

Piramidal e você em

"Parceria em ritmo perfeito"

Para a Piramidal, fazer parte da sua história é uma grande responsabilidade. Aqui, valorizamos nossas parcerias oferecendo sempre atendimento ágil, produtos de qualidade e a melhor distribuição, tudo em sintonia com as suas necessidades.

Piramidal. A nossa história só faz sentido com você.

RESINAS COMMODITIES

PEBD · PEBDL · PEAD · EVA · PP HOMOPOLÍMERO · PP COPOLÍMERO · PP RANDOM · UTEC FLEXUS · POLIESTIRENO CRISTAL E ALTO IMPACTO · MASTERBATCHES E ADITIVOS

RESINAS DE ENGENHARIA

COMPOSTOS DE POLIPROPILENO · ABS · SAN · POLICARBONATO · BLENDA DE POLICARBONATO + ABS · ACRÍLICO · NYLON 6 E 66 · POLIACETAL · PBT · NORYL E ASA

adirplast
Associação Brasileira dos Distribuidores de Resinas Plásticas e Afins

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Braskem · Bayer · STYROLUTION · sabic · UNIGEL · KEPITAL · Honeywell

PIRAMIDAL

CONTACT CENTER 4003.6777
(dispensa o uso do DDD)

www.piramidal.com.br

Quando menos vale mais

Os avanços para cortar as gorduras dos custos na produção

Arburg: conciliação de produtividade com economia energética.

Battenfeld: redução de espessura apoiada no aumento da pressão de injeção.

No afã de demonstrar adesão ao desenvolvimento sustentável, há fabricantes que, de 10 anos para cá, até mudaram para verde a cor de suas máquinas para transformação de plástico. Hoje em dia, esse engajamento tomou a forma de avanços antes vistos apenas como medidas de economia, a exemplo de soluções para reduzir o peso dos artefatos e baixar o gasto energético e índice de refugo gerado no processo.

Kai Wender, diretor do escritório comercial no país da alemã **Arburg**, ponta de lança global em injetoras, pondera que o conceito de sustentabilidade na transformação vai além da discussão centrada no tipo do equipamento, exigindo uma análise do processo como um todo. "Vemos hoje, por exemplo, muitos moldes aquecidos e sem placas isolantes processando plásticos de engenharia, implicando gasto de energia esquentando as placas da injetora". Além do mais, observa, muitas vezes o transformador não atenta para o fato de que um processo mais produtivo pode exigir mais energia/h, mas superar em eficiência e economia específica de eletricidade a medição pelo cálculo baseado no consumo de energia por quilo de material processado. Com base nessa visão geral, coloca Wender, a Arburg faz seu cerco com um mostruário no qual cabem desde injetoras elétricas e híbridas a modelos com acionamento hidráulicos com bombas de vazão variável, servo-bomba ou injetoras de bomba dupla com acionamento de motor assíncrono de velocidade variável via inversor de frequência. "Com assistência técnica e softwares de simulação, definimos o equipamento talhado para o cliente e capaz de conciliar produtividade com sustentabilidade, como indica o símbolo 'e²' nas injetoras de menor consumo energético", assegura o diretor.

A norte-americana **Milacron**, outro sangue bom global em injetoras, também singra nas águas da sustentabilidade. "A redução de espessura dos artefatos depende de velocidade bem maior de injeção e de um sistema de fechamento capaz de manter moldes multicavidade no devido balanceamento", considera Hércules Piazzo, gerente geral do escritório da empresa no Brasil. Nesse quadro, encaixa, a Milacron comparece com linhas elétricas e hidráulicas que acentuam o engajamento do transformador nos conformes do desenvolvimento sustentável ao proporcionarem redução do ciclo, a exemplo do recurso de servomotores de altíssima aceleração nas injetoras elétricas Roboshot. "Através dele, a máquina atinge a velocidade máxima e tem as cavidades preenchidas em 25 milisegundos", expõe Piazzo. "Além do mais, uma placa móvel dupla distribui para o seu centro a força de fechamento de modo a prover o balanceamento ideal do molde multicavidade".

Piazzo atenta, em particular, para o grau de precisão de suas injetoras elétricas Roboshot, mérito do monitoramento com CNC de servomotores munidos de encoders ópticos que lêem a posição da máquina. "As informações entre CNC e servos são transmitidas por fibra óptica, baixando assim o tempo de resposta", esclarece o executivo. Outro avanço em prol

Netstal Elion: fechamento elétrico e injeção pelo sistema "twin valve".

Roboshot: sistema de regeneração de energia.

da precisão, no caso do peso de injeção segue, é o recurso patenteado "Precise Metering Control". Em suma, coloca Piazzo, ele permite que, após a dosagem, a injetora gire a rosca no sentido contrário. "Visa aliviar a pressão e equalizá-la em ambos os lados do anel de vedação da ponteira da rosca". Para contribuir no combate à geração de refugos em linha, o especialista destaca os préstimos do também patenteado monitoramento de fluxo de retorno nas injetoras Roboshot. Viabiliza a checagem do estado do conjunto de anel de bloqueio dispensando o trablho de desmontar o cilindro de plastificação para medição do conjunto de ponta de rosca, assinala o especialista. Quanto à economia energética, Piazzo serve à mesa, além da vantagem do servomotor, o também patenteado sistema de regeneração de energia de suas linhas Roboshot. "A energia consumida no movimento de frenagem é regenerada e armazenada no equipamento, para uso no próximo movimento ou no sistema de aquecimento da máquina, reduzindo assim a níveis extremos o gasto de eletricidade no processo".

www.kraussmaffei.com/gx

Potente, intuitiva e de investimento seguro. A nova série GX da KraussMaffei une a tecnologia inovadora e a excelente qualidade sem precedentes:

- a mais elevada produtividade devido à excelente unidade de fechamento hidromecânica de duas placas
- a melhor qualidade de peças moldadas graças ao bloqueio GearX e à sapata de guia GuideX
- a mais elevada reprodutibilidade com plastificação potente
- tempos de ajuste mínimos graças à acessibilidade excepcional
- fácil operação com o novo e inovador comando MC6

A nova série GX da KraussMaffei:
Paixão pela engenharia. Concepção de máquina de primeira categoria. Melhores resultados.

Interplast Pavilhão 2 Estande 126

A nova dimensão de moldagem por injeção
Máquinas da série GX

Engineering Passion

KraussMaffei

Injetora EM e sopradora C5TS: Romi incrementa controle do processo.

A busca de redução de espessura está em conexão direta não com a injetora, mas com o molde e a resina, enxerga Reinaldo Milito, diretor geral da operação comercial brasileira da austríaca **Wittmann Battenfeld**, peso pesado em robôs, periféricos e injetoras. Em seu empenho em marcar de perto a tendência, ele conta, suas máquinas acenam com grande pressão de injeção. "Com a redução da parede, aumenta a dificuldade para preencher a cavidade do molde, entrave solucionado mediante o aumento da pressão de injeção contribuindo para elevar a velocidade", argumenta Milito. Também conta pontos na diminuição da parede dos injetados, acrescenta o diretor, o controle em malha fechada (closed loop) da pressão/ velocidade. "É um dos pontos altos do novo sistema de controle Unilog B6P, cuja excelência na armazenagem dos dados operacionais e análise dos parâmetros do ciclo favorece a precisão e repetitibilidade das peças e a redução do refugo gerado no processo". Pelo flanco verde da poupança energética, a Wittmann Battenfeld acontece com seu processo Cellmould -injeção combinada de resina com gás na condição de agente espumante. "Além de reduzir o consumo de resina, baixa a pressão exigida pelo preenchimento da cavidade e, por extensão, ajuda a diminuir o dispêndio com energia".

Peças peso pena injetadas em microciclos são troféus há bom tempo na galeria das injetoras suíças **Netstal**. "Uma referência é a série Elion, dotada de unidade de fechamento elétrico e injeção pelo sistema de duas válvulas 'twin valve', recurso chave para ampliar a velocidade em até 2.200mm/s com baixíssimo tempo de resposta, mérito também do controle preciso do processo a cargo do processador concebido pela Netstal", descreve Ítalo Zavaglia, gerente da divisão relativa a essas máquinas do **KraussMaffei Group do Brasil**. Além do servomotor acoplado à bomba variável, Zavaglia fundamenta a economia energética das linhas Elion com sacadas como o monitoramento do consumo real de eletricidade na tela do comando AxoS e a tecnologia de recuperação da energia cinética. "A eletricidade acumulada é usada de imediato pelo servomotor da bomba", ele resume.

As linhas elétricas Venus e a série híbrida Zeres são avocadas de bate pronto por Roberto Melo, gerente da base de vendas brasileiras da **Haitian**, para ilustrar o envolvimento com a sustentabilidade por parte dessa lanterna chinesa de injetoras. "A velocidade e precisão qualificam essas máquinas para peças de parede fina, efeito do tempo inferior para o preenchimento da cavidade, o que diminui a compactação excessiva e, em decorrência, o peso da peça", nota o executivo, aludindo ao consumo inferior de matéria-prima, vantagem estendida por ele, tal como a redução no gasto de energia, ao processo de injeção de paredes grossas aliada à tecnologia de espuma microcelular (microcelular foaming/MCF).

Nº1 do Brasil na construção de equipamentos para moldar resinas, a **Romi** tem ido à luta pela leveza das peças e contra as aparas surgidas no processo com suas injetoras e sopradoras. "As injetoras EN incorporam o sistema 'stop and go' para aumentar a precisão e diminuir o consumo de energia e o desvio padrão do peso das peças", descortina William dos Reis, diretor da unidade de máquinas para transformação de plástico. No âmbito das suas sopradoras, o porta-voz da empresa distingue o recurso da programação de até 512 pontos no perfil do parison. "Permite alta precisão na distribuição do material, reduzindo o peso do recipiente soprado com excelente controle da espessura", aponta Reis. Em alusão específica à sopradora C5TS, o diretor destaca o monitoramento independente de até 21 zonas de temperatura do cabeçote, mão na roda para a estabilidade do processo. "O programador de parison pode ser acionado por controle proporcional e apoio por acumulação de pressão, garan-

PS: ESPESSURAS NO SPA.

Geladeiras: grade da Innova poupa matéria-prima.

O reduto do poliestireno (PS) trava briga de foice contra o peso de seus artefatos. O embate,por sinal, extrapola o flanco dos descartáveis, onde a resina tem cadeira cativa, e chega até os bens duráveis pela ala do frio. Uma referência é o grade R 940D, da **Innova**, mola propulsora de significativa diminuição de peso para componentes internos de geladeiras, assegura o gerente de tecnologia e desenvolvimento Marcus Dal Pizzol. A empresa incorporou ao termoplástico uma não detalhada formulação inovadora para dotá-lo de altos níveis de rigidez e tenacidade. Esses atributos, aliás, são replicados na resina de alto inmpacto R 770E. Segundo Dal Pizzol, os dois grades resultaram em artefatos de paredes mais finas, mantendo as propriedades mecânicas e respeitando os limites estabelecidos por padrões e normas técnicas. "Ambos os materiais também contribuíram para a redução direta do consumo de energia, fato constatado por vários clientes, tanto na extrusão de chapas e bobinas quanto na termoformagem", ele ilustra.

No front da reciclagem, o expert da Innova considera crucial a conscientização da sociedade quanto à separação dos artefatos de PS pós consumo e seu encaminhamento para coleta seletiva, atividade ainda incipiente no país apesar da vigência da lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). "Há projetos para educação sobre o reuso de poliestireno espumado (XPS)", afirma. Essas embalagens, ele encaixa, podem ser redensificadas e o produto resultante tem como ser reintegrado a processos produtivos em segmentos como materiais de construção. No Brasil, o consumo de XPS é muito baixo em comparação a economias maduras, onde descartáveis termoformados com o material são, inclusive alvo de restrições e banimentos, a exemplo de bandejas de fast food nos EUA. De qualquer forma, a cadeia brasileira de PS tem buscado a possibilidade de recuperação, a exemplo do que é realizado com sucesso com poliestireno expandido (EPS). A Innova ainda apoia projetos de logística reversa de itens de linha branca e o EcoPS, um material que contém 50% de resina pós-consumo e dirigido a aplicações fora da esfera do contato humano direto.

O esforço da **Unigel**, pedra de toque em PS na região sudeste, em prol da reciclagem também é intenso. Junto da **Associação Brasileira da Indústria Química** (**Abiquim**) e **Instituto Sócio-Ambiental dos Plásticos** (**Plastivida**), a empresa desenvolve diversas ações para alavancar a recuperação dos resíduos pós-consumo. "Além disso, temos trabalhado fortemente com o poder público pelo bom uso dos insumos plásticos e pela conscientização sobre alternativas ao material e eventuais consequências ao meio ambiente", comenta Wendel Oliveira de Souza, diretor de estirênicos do grupo brasileiro. Procurada por ***Plásticos em Revista***, a **Videolar** preferiu não se manifestar.

Bimatic Demo: hibridização do uso de energia.

tindo repetitibilidade e forte diminuição de perdas em linha", completa Reis. Na raia da economia de energia, ele assinala que as máquinas da Romi empregam sistemas de guias lineares e fusos de esferas, elementos capazes de baixar bastante o atrito e peso dos acionamentos mecânicos. Em relação às sopradoras, Reis ressalta as credenciais do motor acoplado ao redutor do parafuso plastificador. "Essa integração aumenta o rendimento de temperatura no cabeçote, torpedo e trefilas, elevando assim a eficiência energética".

No balcão da **Multipack Plas**, os predicados da sustentabilidade têm sua melhor identificação na sopradora por extrusão contínua Full Electric. "Hoje em dia, a energia é o segundo item em peso na composição dos custos da embalagem", situa Fernando Moraes, diretor de propaganda e marketing da empresa. Tal como a série de sopradoras Ecoblow, ele salienta, o modelo Full Electric dispõe de movimentos elétricos e acionamento da extrusora por motor torque, dispensando o uso de redutor. Quanto ao apelo da redução de espessura dos frascos. Moraes responde com a adoção nas sopradoras do sistema de distribuição do material na parede do parison (PWDS). "Programa o parison de forma axial, agindo direto no conjunto do bocal, e a distribuição da resina ao longo da embalagem resulta em diminuição do seu peso com ganhos de qualidade", ele assegura. A título de contribuição para restringir as apartas em linha, Moraes enfatiza o desempenho dos cabeçotes alemães Windmoeller & Hoelscher que equipam suas sopradoras coex e os tipos concebidos pela própria Multipack para a produção de frascos monocamada. Outra vantagem na mesma trilha, encaixa, a hidráulica proporcional em todos os movimento de abertura e fechamento do carro e sistema de calibração. "Contribui para a repetitibilidade do processo", afiança o diretor.

Rulli EF: motores de menor gasto de eletricidade.

Sem entrada em venda confirmada até o fechamento da edição, a sopradora Bimatic Demo reflete todo o esforço da **Pavan Zanetti** para acertar o passo com os preceitos da sustentabilidade. "Buscamos a hibridização de uso da energia mediante o emprego de motoredutores elétricos comandados por inversores de frequência e encoders ou regras potenciométricas para controle de velocidade, posicionamento e amortecimento dos carros porta-moldes", traduz Newton Zanetti, diretor comercial da grife nacional de sopradoras e injetoras. "Trata-se de um novo conceito de sopradora híbrida, com o movimento elétrico dos carros porta-moldes substituindo essa função tradicionalmente a cargo de cilindros hidráulicos", assinala o dirigente, encaixando entre os destaques da nova sopradora o software concebido pelos engenheiros da Pavan Zanetti junto com as empresas **Weg**, **Schneider Electric** e **Moog**. "Além do efeito de redução de óleo hidráulico no sistema, outra vantagem da Bimatic Demo é a redução de pontos para vazamentos opor desgaste das vedações e menor emprego de itens como mangueiras hidráulicas", nota Zanetti, arrematando que a Bimatic Demo economiza energia, embora aquém dos níveis de uma sopradora 100% elétrica.

No mais, o diretor comercial realça iniciativas de sua empresa dentro do espírito da sustentabilidade, caso do aperfeiçoamento dos cabeçotes e programadores de espessura do parison para auxiliar na redução do peso dos frascos soprados com polietileno de alta densidade (PEAD), ou o emprego de sistemas menos dependentes de óleo hidráulico. No compartimento de suas sopradoras de PET, ele empunha como prova de apoio à sustentabilidade a incorporação de servomotor no estiramento para sopro da pré-forma e melhorias nos manipuladores dessas máquinas.

A economia de energia faz parte da

vocação da berlinense **Bekum** para alargar os limites do sopro por extrusão contínua. Entre os indicadores nesse sentido, extensivos à linha de ação da planta subsidiária no Brasil, figura o redimensionamento das unidades hidráulicas das sopradoras. Para isso, segundo divulga a empresa, os blocos hidráulicos passaram a ser alojados mais perto dos cilindros hidráulicos. A proximidade diminuiu o uso de acumuladores hidráulicos no conjunto motor/bomba, reduzindo assim as perdas de cargas e evidenciando economia energética. Na mesma trilha, a Bekum zerou em todos os dispositivos de suas máquinas a possibilidade de vazamento de ar comprimido, cuja produção requer eletricidade e onera a produção. A luta contra o consumo abusivo de eletricidade estendeu-se ao tópico da quantidade de horas e matéria-prima dispendidas na troca de cor no cabeçote

BRASKEM: AS RESINAS DO JOGO DE GANHA-GANHA.

Nos estatutos da **Braskem**, o cumprimento da sustentabilidade não se cinge ao cumprimento de determinado requisito da economia verde- como um material capaz de prover uma embalagem mais leve- e um abraço. O conceito apoiado pela empresa engloba toda a cadeia, da produção e envase ao uso do produto final. Exemplos dessas soluções são grades de polietileno de alta densidade (PEAD) bimodais, marcados pela excelência no processamento e no balanço entre rigidez e tolerância química, condições chave para artefatos de menor peso e mais resistentes. A família de PEAD verde, com os grades SGF4950 e SGF4960, também se destaca nesse contingente. Segundo a Braskem, toda essa gama de avanços aplica o conceito Maxio, que proporciona efetivo ganho de valor ao cliente por meio da redução de custos, com ciclos mais rápidos e menor consumo de energia na linha.

Grades Maxio: sustentabilidade aliada à redução de custos para o transformador.

Multi Pack Plas → TECNOLOGIA → INOVAÇÃO → SUSTENTABILIDADE

A Multi Pack Plas fabricante de máquinas sopradoras, apresenta sua nova série de máquinas Linha ECOBLOW máquinas de sopro "FULL ELETRIC", com aplicação de tecnologias de ponta.

- Sustentabilidade por ser isenta de óleo.
- Motor torque no acionamento da extrusora.
- Servo motores em todos os movimentos da sopradora.
- Exclusivo sistema "SEB" (save energy brake) que converte a energia de frenagem em energia potencial.
- Economia de energia da ordem de 30% a 40% quando comparado com máquinas convencionais.
- Maior produtividade.
- Baixo nível de ruído.
- Menor índice de manutenção.

A Multi Pack Plas oferce a seus clientes um portifólio completo de sopradoras com tecnologia diferenciada e de alto grau de eficiencia e qualidade. Consulte um de nossos representantes, conheça as máquinas sopradoras das linhas AUTOBLOW e ECOBLOW e escolha a melhor opção para sua empresa.

Multipack Plas

Multi Pack Indústria e Comércio de Máquinas Ltda.
Rua Manoel Hare Peralta nº 424- Osasco- SP- CEP 06290-120 | 55 (11) 3599-7775
www.multipackplas.com.br | multipackplas@multipackplas.com.br

Bekum: economia energética com vazamentos zerados de ar comprimido.

Ecoblow: movimentos elétricos e acionamento da extrusora por motor torque.

acumulador da sopradora. Pela sistema da Bekum, a extrusora fica ligada purgando todo o material até o parison obter a cor desejada. Testes da empresa aferiram prazo em torno de uma hora para substitição de cor nessas condições, com decorrente diminuição no gasto energético.

Uwe Margraf, responsável pelo gerenciamento da Bekum do Brasil, comenta que as condições para redução da espessura variam conforme o produto a ser soprado e, quanto mais pesado for, maior a possibilidade de torná-lo mais leve. "Para recipientes maiores, como bombonas de 20 litros, convém utilizar no sopro o sistema PWDS de compensação axial e radial", recomenda.

O comprometimento com a sustentabilidade também transparece no reduto nacional de extrusoras de filmes e chapas. A **Rulli Standard** ilustra esse banho de imersão no culto verde brandindo componentes a exemplo de cabeçotes bifluxos, ofertados como acessório opcional. "Asseguram ao filme resistência nos sentidos transversal e longitudinal e permitem o trabalho com uso de 100% de materiais reciclados", esclarece Paulo Leal, engenheiro do departamento comercial. Ele também enfatiza a substituição, nas extrusoras, dos motores convencionais pelos tipos wmagnet. "A troca resulta em economia da ordem de 20% no comparativo e contribui ainda para baixar custos de manutenção", complementa. •

SOPRADORAS DE ALTA QUALIDADE

assim...
como nossas
Injetoras

Série
HPZ
ACUMULAÇÃO

Série
HXF

INJETORAS DE ALTA QUALIDADE

...assim
como nossas
Sopradoras

O domínio da transformação do plástico

Sopro Extrusão Contínua

Sopro Acumulação

Sopro de PET

Injeção

Injeção e Sopro Integrados

Amiglo

Acesse
www.pavanzanetti.com.br

PABX: 55 19 3475.8500
SAC: 55 19 3475.8504
Vendas de máquinas: 55 19 3475.8505
Email: vendas@pavanzanetti.com.br

FINAME PARA MÁQUINAS NACIONAIS

Garantia da melhor Assistência Técnica do mercado

SGS

pavan zanetti

O domínio da transformação do plástico.

RAPOSO PLÁSTICOS

Ela só pensa naquilo

Raposo cresce há 25 anos por não desviar os olhos da reciclagem

Até poucos anos atrás, a foto típica de uma recicladora nacional de plástico, apontava o consenso dos perfis do ramo, mostrava uma empresa de pequeno porte e defasada em tecnologia e gestão. O interesse avivado na sociedade pelo meio ambiente, a melhora do status do material recuperado e o esperado aumento do mercado, a tiracolo de normas como a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos estão jogando para escanteio aquela imagem a desejar do reciclador. Referência dessa reviravolta é a endorfina da **Raposo Plásticos** ao cruzar a faixa de 25 anos de ativa. "Na última década, crescemos à média de 20% ao ano em volume de vendas e faturamento, com cerca de 3.000 clientes hoje cadastrados na carteira", estima o fundador e presidente Hélio Tanaka. "De dois anos para cá, o movimento e a receita diminuíram a marcha para um avanço de 5% anuais, justificável pelo esfriamento da economia e pelo estágio maduro alcançado em volume e fôlego financeiro pela nossa operação".

Leandro, Hélio, Marília e Adriano Tanaka: avanço com os pés no chão.

Tanaka não pousou no ninho do plástico de bate pronto. Formado em administração de empresas, ele trabalhou de 1970 a 1985 na hidrelétrica **Itaipu Binacional**. Em busca do que fazer ao deixar a empresa, topou o convite para experimentar o negócio de reciclar plástico proposto por um irmão. "Ele injetava peças técnicas e, àquela época de inflação incontrolável, sob o impacto do Plano Cruzado no governo Sarney, a oferta de resina virgem escasseava", rememora o industrial. "Além do mais, como nem se pensava em sustentabilidade, as indústrias finais costumavam jogar fora o refugo gerado em linha, uma situação favorável ao reciclador por lhe dar acesso a matéria-prima abundante e barata". Controlada por ele, o irmão e outro sócio, a empresa, situada em galpão de 300 m² em Diadema (SP), não se firmou e, ao fim e ao cabo, Tanaka tocou sozinho, por alguns anos, o serviço de recuperar plástico para terceiros.

"Foi uma fase de aprendizado e o trabalho rendeu", ele resume. O negócio fluiu a ponto de, em 1989, Tanaka mudar a operação para Cotia (SP) e batizá-la de Raposo Plásticos, inspirado na rodovia Raposo Tavares, perto dali. "Comprei um terreno de 6.300 m² e construí a sede em área de 840 m²". Naquele momento, ele já repartia o bastão da empresa com a esposa, Marília, hoje à frente da diretoria financeira.

A Raposo entrou em campo na garupa de uma capacidade de apenas 45 t/mês de reciclado, a cargo de duas extrusoras, com receptivos diâmetros de rosca de 75 e 90 mm, especifica o industrial. A arrancada da Raposo, atribui Tanaka, foi em boa parte calibrada por oportunidades depositadas pelo poder público no colo do plástico reciclado. Ele exemplifica com o fornecimento de polietileno recuperado para a extrusão de tubos destinados a acomodar cabos de fibra óptica. "Foi uma febre que durou perto de dois anos, enquanto era montada a rede nacional de telecomunicações e até o governo vetar o uso de reciclado nos tubos", esclarece Tanaka. Outra dádiva para os recicladores, ele prossegue, pintou quando se favoreceu a injeção de caixaria de hortifrútis empregada nos entrepostos atacadistas, em detrimento dos toscos caixotes de madeira, reconhecidos como mais frágeis e menos higiênicas que os de polietileno de alta densidade.

Hélio trouxe os filhos Leandro e Adriano para o negócio e deu certo. Eles assinam uma parcela significativa dos investimentos e conquistas marcantes nos últimos 10 anos. Entre os destaques, o presidente acena com a expansão do terreno da empresa para 16.000 m² (12.000 m² de área construída); o estoque com sistema de gerenciamento WMS (Warehouse Management System), capaz de alojar 2.500 toneladas de reciclado pronto para entrega e, por fim, com o laboratório super equipado, recurso chave para a Raposo despontar em 2008 entre as primeiras recicladoras no país certificadas pela ISO 9001. A empresa também, sobressai pela caça movida à produtividade, empoleirada em cálculos na ponta do lápis. "Conseguimos passar a produção de três para dois turnos, reduzindo em 30% o custo de mão de obra e em 40% os gastos de energia, pois também paramos de rodar em horários de pico do consumo de eletricidade, de tarifas mais altas", ilustra Hélio Tanaka. Na mesma trilha, Leandro, no leme da diretoria industrial, encaixa a compra de um triturador da alemã **Zema**, apto a operar na faixa de 5 t/h e a modernização do parque de extrusão, hoje a cargo de 11 linhas totalizando capacidade máxima projetada em 3.000 t/mês.

A obsessão dos controladores da Raposo pela automação do processo explica seu quadro de apenas 130 funcionários no total, calcula Hélio Tanaka. Uma sacada que já tomou corpo este ano, intervém Leandro, foi assumir a coleta, antes terceirizada, de refugo nas indústrias supridoras da Raposo. "Compramos um caminhão e 14 caçambas deixadas nessas empresas para posterior recolhimento", ele explica. Na radiografia atual, uma fração de 30% do material entregue provém de indústrias, enquanto 70% são provenientes do pós-consumo. "A matéria-prima nos chega lavada, triturada e classificada", completa Leandro.

A gestão da Raposo segue a linha de crescer pelo aprimoramento da engrenagem, sem experimentar frentes de atuação para além do circuito da reciclagem. A mira da família Tanaka continua em cima da reciclagem de polietileno, polipropileno, poliestireno, poliacetal e copolímero de acrilonitrila butadieno estireno. "Um exemplo de manobra que aprovamos, por gerar valor sem alterar nosso foco, foi o ingresso em compostos formulados com materiais que reciclamos", intercede Leandro. Adriano Tanaka, diretor comercial, sublinha o comprometimento da empresa em polir a imagem do plástico reciclado. "Fornecemos material de qualidade equiparável ao virgem, com produção contínua e garantia de suprimento constante". •

WALMIR SOLLER /BRASKEM

Inovar para sobreviver

Nos dias atuais, o termo inovação tem marcado cada vez mais presença em discussões sobre a competitividade do setor industrial em âmbito global. Já é senso comum afirmar que empresas inovadoras são as que possuem mais chance de sobreviver a cenários desafiadores e às constantes mudanças no ambiente econômico, já que elas sempre estarão à frente em termos de desenvolvimento de produtos e tecnologias. Empresas que inovam mais são reconhecidas por terem melhores resultados financeiros, ambiente de trabalho diferenciado e cadeias de valor mais sustentáveis.

No entanto, ainda há uma grande distância entre o discurso sobre inovação e o que é efetivamente aplicado na prática e esse abismo vale para inúmeras indústrias no Brasil. Estima-se que os gastos com inovação no setor plástico não diferem muito ao conjunto da indústria brasileira. Geralmente habituadas a estruturas enxutas e tradicionais, as empresas quando pressionadas pela competição costumam agir focadas em aumento de eficiência e redução de custos, muitas vezes por acreditarem que práticas inovadoras requerem investimentos exorbitantes e a contratação de equipes ultra especializadas, por exemplo.

Walmir Soller

Para ajudar a desmistificar conceitos como estes e estimular a eficiência e competitividade do setor, **Braskem** e **Abiplast** uniram esforços para a criação do PIC – Plano de Incentivo à Competitividade da Cadeia do Plástico. O PIC tem como objetivo estimular o aumento das exportações dos produtos transformados, a Inovação entre as empresas e a Qualificação Profissional de toda a cadeia, com investimento de R$ 80 milhões.

Dentro desta iniciativa está o Projeto Piloto de Gestão e Apoio à Inovação, que oferecerá num primeiro momento uma consultoria técnica para 15 empresas, com o objetivo de desenvolver um programa capaz de tornar projetos mais eficientes e competitivos. Inovar não é apenas investir em maquinário e equipamentos novos. A inovação passa pela introdução de novas tecnologias, renovação de produtos, design, capacitação de profissionais, relacionamento com os clientes, entre outros.

Escolhida por sua capacidade de transformar ideias e projetos em produtos, a consultoria **Inventta** dará apoio na criação de modelos de negócios que contemplem iniciativas próprias de incentivo à inovação. As empresas de transformação de plásticos que participarão neste Projeto Piloto de Inovação serão selecionadas de acordo com a relevância estratégica e o potencial de impacto de seus Projetos somados à disponibilidade de tempo, capacidade de engajamento de suas lideranças e proposta de um pré-projeto inovador. As finalistas receberão uma orientação da Consultoria a fim de elaborarem o projeto, que inclui desde o desenvolvimento de processos, fontes de captação de recursos e novos produtos plásticos.

Apesar de contemplar um pequeno número de empresas do setor de transformação, esse Projeto piloto e pioneiro permitirá entender melhor as necessidades das empresas e identificar oportunidades estruturais. A partir dessa experiência a expectativa é que possam ser desenvolvidas iniciativas mais abrangentes de apoio ao setor de transformação usando a Inovação como alavanca de crescimento e diferenciação.

Além do benefício imediato para as empresas envolvidas nesse piloto, acreditamos no efeito "cascata" deste tipo de iniciativa. Trata-se de um primeiro e necessário passo para fazer da inovação um termo comum ao dicionário e à rotina do setor plástico, o que beneficiará toda a sociedade brasileira. •

Walmir Soller é Diretor do Negócio de Polipropileno da Braskem

PLÁSTICO. PRESENTE EM NOSSAS VIDAS DESDE O NASCIMENTO

A **ABIPLAST** representa a indústria nacional de transformação de material plástico desde 1967, visando o fortalecimento do setor e, assim o aumento da competitividade.

Conheça alguns dos benefícios em ser um associado da ABIPLAST:

- Defesa Comercial e Apoio ao Comércio Exterior
- Câmaras Setoriais
- Consultorias: Jurídica, Tributária, Civil, Trabalhista e Ambiental
- Espaço para Realização de Reuniões e Eventos Empresariais
- Apoio em Feiras no Brasil e Exterior
- Cursos, Palestras, Workshops e Treinamentos
- Informes Setoriais
- Publicações Técnicas
- Representação Institucional e Defesa do Setor

ASSOCIE-SE

E COLABORE COM A TRANSFORMAÇÃO DO SETOR PLÁSTICO NO BRASIL

abiplast

Associação Brasileira da Indústria do Plástico

11 3060-9688 | abiplast@abiplast.org.br

Mais informações em www.abiplast.org.br

Como injetar competência

Por que a Aspro Plastic se mantém à frente em peças técnicas

Se o critério for o poder de seduzir investidores, o setor de peças técnicas hoje ameaça sobrepujar o de artefatos convencionais, a tiracolo do valor impregnado na complexidade, precisão e tiragens mais restritas dos seus itens.Em contrapartida, o negócio exige um padrão de excelência industrial muito mais oneroso e trabalhoso de ser mantido e aguçado que uma operação de escalas de massa de artigos de cunho simplório. É por saber trilhar esse fio da navalha, entre as pressões dos custos e das exigências crescentes do mercado, que a Aspro Plastic virou ponto de visitação obrigatória para quem vende tecnologia para produtos como molduras para freezer; manípulos de eletrodomésticos em geral e componentes automotivos, a exemplo de carcaça de faróis, braços, armações ou capas de localizadores aprovados por montadoras como a **Fiat**.

Em meio ao arvoredo da sede em Sorocaba, interior paulista, a transformadora presidida por Ivaldo Ferreira opera um parque de 31 injetoras na ativa, 17 delas da alemã **Arburg** (sete modelos hidráulicos Allrounder Golden Edition), com forças de fechamento de quatro a 1.300 toneladas. "Temos 25 linhas hidráulicas, cinco elétricas e uma híbrida", especifica a diretora geral Sirlei Munhós. "Até o final de 2015, cumpriremos a meta de comprar uma injetora de 1.500 toneladas", ela assegura. Como referência dos investimentos regulares em modernização, Sirlei informa que todas as injetoras foram trocadas nos últimos 10 anos, exceto um equipamento recebido em 1999. "Calculo em seis anos a idade média do nosso efetivo de máquinas", ela situa. A produção, aliás, é monitorada por sistema GRT. "Gerencia o estado real das máquinas, apontando dados a exemplo de paradas e geração de refugo em linha e liberando relatórios, gráficos e indicadores da manufatura a exemplo de MTBF (Mean Time Between Failures) ou período médio entre falhas) e MTTR (Mean Time To Repair ou tempo médio de reparo)", ilustra Sirlei. A propósito, a Aspro também transita pela injeção a gás, fornecendo peças como bicas de torneiras para a **Lorenzetti** ou puxadoras para geladeiras da **Mabe**.

Na retaguarda, a Aspro dispõe de ferramentaria habilitada para confeccionar moldes de até oito toneladas, delimita Sirlei. A área conta com os préstimos de seis linhas de eletroerosão, uma de solda, uma furadeira, duas linhas de retífica plana e três unidades de, respectivamente, tornos, linhas CNC e de fresas. A diretora geral retoma o fio salientando o grau de automação do processo na fábrica e fixa, para o exercício de 2015, a meta de varrer a intervenção manual da colocação de insertos no molde para injeção. "Já dispomos do orçamento para automatizar essa etapa", comenta.

Na foto do momento, a capacidade da Aspro é projetada pela diretora em 1.700 t/a de injetados, à sombra de um regime de três turnos de segunda a sexta e dois sábados por mês, mobilizando 95 funcionários no chão de fábrica (ferramentaria inclusa). "Estimo a produção diária em 22 horas", ela estabelece. No cômputo mensal das principais resinas consumidas, Sirlei atribui

Aspro Plastic: injeção integrada com ferramentaria.

246 toneladas a compostos de polipropileno (PP) com 40% de talco; 66 toneladas a copolímero heterofásico de PP (resina **Braskem** EP 200K) e 65 toneldas a copolímero de acrilonitrila butadieno estireno de uso geral (ABS GP).

O combate ao refugo gerado em linha é permanente. "Promovemos diariamente reuniões na produção com base na metodologia de resposta rápida para o controle de qualidade (QRQC) empregando o sistema de solução de problemas em oito disciplinas (método 8D)", revela Sirlei. "A cada mês, é emitido um gráfico de Pareto das 10 primeiras causas dos refugos, para a devida tomada de ações". No ringue da economia de energia e produtividade, arremata a diretora geral, a Aspro reduziu o segundo turno e criou um turno alternativo, das 6:00 às 16:00, para baixa o gasto de eletricidade no horário de pico. Outra mão na roda foi a adoção do sistema de manufatura enxuta (sistema Lean). "Reduzimos assim o tempo de estoque intermediário de peças semiacabadas, trazendo alguns processos de montagem para execução ao pé da máquina", comemora Sirlei. •

plásticos em revista

IV SEMINÁRIO COMPETITIVIDADE:
O FUTURO PERFIL DA TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA DE PLÁSTICO

A queda da participação da indústria brasileira no PIB revela, por tabela, a deterioração da produtividade e o aumento da vulnerabilidade à concorrência internacional do segmento. Diante deste quadro, é de vital importância ficar a par do que se pode esperar dos futuros modelos econômicos.

Reserve espaço em sua agenda para essa oportunidade para vislumbrar e opinar sobre os rumos do seu negócio e da cadeia do plástico nos próximos anos. É hora de descruzar os braços e participar.

MAIS INFORMAÇÕES: WWW.PLASTICOSEMREVISTA.COM.BR

PROMOÇÃO:

abiplast

plásticos em revista

PATROCÍNIOS:

Braskem
Uma das empresas mais inovadoras do mundo

M&G CHEMICALS
A WORLD OF POLYMERS

DOW

ADITYA BIRLA
BIRLA CARBON

adirplast
Associação Brasileira dos Distribuidores de Resinas Plásticas e Afins

EPEMA

APOIADORES INSTITUCIONAIS:

abief

ABIMAQ CSMAIP

inp INSTITUTO NACIONAL DO PLÁSTICO

Plastivida
Social-Environmental Institute for Plastics

SIRESP
Sindicato da Indústria de Resinas Plásticas

THINK PLASTIC THINK BRAZIL

LOCAL: MELIA PAULISTA | AV. PAULISTA, 2181 - SÃO PAULO
DATA: 30 DE SETEMBRO DE 2014

Fernanda de Biagio

Chores por mim, Argentina.

Recessão e o calote sapecado em credores pelo governo de Cristina Kirchner atearam fogo às vestes do comércio da Argentina com o Brasil e, por tabela, a cadeia plástica sai chamuscada. "É uma questão momentânea, de elevada instabilidade, protecionismo e liquidez reduzida, situação sem muita tranquilidade prevista também para 2015 devido às eleições na Argentina", pondera Otávio Carvalho, diretor da consultoria **MaxiQuim**. Mas ele contrapõe que o país já viveu dias piores e seguiu crescendo. Além do mais, diz, trata-se de mercado dolarizado, "onde não se discute o imediato repasse da desvalorização do peso no preço da resina". Como alternativa aos termoplásticos e transformados do Brasil para contornar a anemia da demanda argentina, Carvalho sugere, além do mundo extra bloco comercial, alternativas regionais óbvias e de economia aberta – Paraguai, Peru, Equador, Chile, Colômbia e ele ousa citar até a Venezuela.

Quanto às perspectivas para os termoplásticos argentinos, o consultor vê o país, no plano geral, como importador líquido de resinas, exceto PVC e polietileno linear. "Sua petroquímica não tem dificuldade para colocar a produção internamente, mas é evidente algum efeito sobre suas vendas originário da redução da liquidez dos compradores", conclui. "A situação é pior para os distribuidores, devido ao seu poder de fogo inferior ao das petroquímicas para conviver com os problemas da transformação e seus clientes". Se a demanda doméstica soçobrar, ele raciocina, as exportações podem aliviar a barra e o destino mais lógico é o Brasil. "Mas esse potencial aumento do fluxo de resinas de lá para cá é muito pequeno em relação ao nosso consumo", compara o expert. "Se o movimento argentino caísse 15-20% e – algo improvável – esse percentual viesse para o Brasil, equivaleria a 3-5% do mercado daqui, parcela insuficiente para mudar a estrutura dos nossos preços internos de resinas; seu principal efeito seria deslocar produtos de origens como EUA, Ásia e África do Sul".

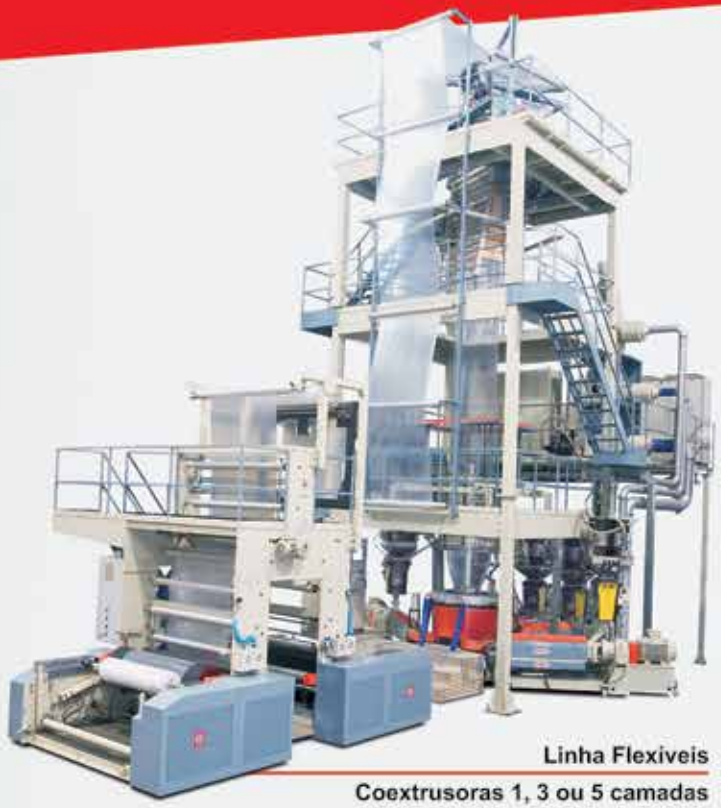
Em contraste, José Ricardo Roriz Coelho, presidente da **Associação Brasileira da Indústria do Plástico** (**Abiplast**), afirma que a Argentina não tem excedente para exportar digno de nota, sejam resinas ou transformados. Portanto, não vê risco de o Brasil ser invadido por produtos de lá. Há bons anos, nota, não pingam investimentos para expandir a petroquímica argentina, de produção, aliás complicada também pelo déficit no suprimento de gás natural. "Pior do que estagnação, o setor está fadado à deterioração na Argentina, como tem ocorrido na Venezuela", associa Roriz. Uma pena, acrescenta o dirigente, porque a Argentina sempre teve matérias-primas petroquímicas, razão pela qual sua indústria plástica foi erguida, fora o país alojar uma das maiores reservas mundiais de gás de xisto. "Mas hoje em dia não há investidor no mundo com coragem de colocar dinheiro ali", ele assevera.

Para a Argentina sair da catatonia, julga Roriz, não é só a economia que precisa de sérios ajustes. "Os problemas sociais devem ser resolvidos antes e não vejo o sistema político apto para enfrentar a situação", ele lamenta. O crescimento da economia vizinha, aliás, não será retomado de um ano para outro, mas em décadas, julga o dirigente. Enquanto isso, o transformador brasileiro não tem alternativa senão cantar em outra freguesia para canalizar suas minguadas exportações. "O setor plástico daqui não tem cultura de vender ao exterior e ainda se acomodou com as trocas com clientes argentinos", ele critica. De qualquer forma, boas opções na região, palpita Roriz, incluem Peru, Chile, Equador e Colômbia, "cuja população já supera a da Argentina", ele encaixa.

Carlos Fadigas, presidente da **Braskem** e da **Associação Brasileira da Indústria Química**, preferiu não se manifestar sobre o imbróglio, escorado em alegações como a instabilidade da conjuntura. •

Rulli Standard

100% tecnologia, 100% qualidade.



Linha Flexíveis

Coextrusoras 1, 3 ou 5 camadas

50 Anos desde 1961

A Rulli Standard, uma das principais fabricantes mundiais em soluções para fabricação de plásticos, comemora 50 anos de atuação. Desde o início, em 1961, a empresa manteve-se em posição de destaque no mercado mundial, sempre na vanguarda com inovações tecnológicas e soluções competitivas.

Linha completa para filmes e chapas

PRÊMIO PPR PLÁSTICOS EM REVISTA 2013

VENCEDORA TOP
EQUIPAMENTOS NACIONAIS
EXTRUSÃO DE CHAPAS E FILMES

Linha Rígidos

Coextrusoras 1, 2, 3, 4 ou 5 camadas

ISO9001

Membro da Federação CISQ
RINA
ISO 9001:2000
Sistema da Qualidade Certificado

RULLI STANDARD

ALTA TECNOLOGIA EM EXTRUSÃO E COEXTRUSÃO

Av. Amâncio Gaiolli, 915 - 07251-250 - Bonsucesso - Guarulhos - SP
vendas@rullistandard.com.br - Tel. (11) 2486-0006 - Fax (11) 2484-7727

www.rullistandard.com.br

PERFORMANCE

Veículos leves, células fotovoltaicas potentes, pinturas e revestimentos altamente resistentes, água potável em abundância, baterias Li-ion de alta duração, equipamentos esportivos de alto desempenho. Isto é o que direciona a Arkema, hoje uma companhia global de especialidades químicas, desenvolvendo com os nossos clientes inovações competitivas e sustentáveis.

Arkema, polímeros de alta performance

Kynar ® – Resinas fluoradas base PVDF

Rilsan ® – PA11 e Rilsamid ® – PA12

Hiprolon ® – PA10.10, PA10.12, PA6.10 e PA6.12

Pebax ® – Termoplástico elastomérico base PA

Rilsan Clear ® – PA transparente para aplicações óticas

Orgalloy ® – Co-poliamidas de baixo custo

Platamid ® – Copoliamidas hot-melt para adesivação de entretelas

Plexiglas ® – Resina acrílica de alto desempenho automotiva e ótica

Solarkote ® – Capstock acrílico para co-extrusão sobre ABS, HIPS, ABS/PC, PVC e TPO

Lotader ® – Adesivo Terpolímero MAH / GMA de alta performance, compatibilizante de cargas para Fios e Cabos e Modificador de Impacto

Lotryl ® – Copolímeros EMA/EBA de alta estabilidade térmica e produto "Soft Touch

Orevac ® – Adesivo para Laminação, Coextrusão, Pipe Coating - compatível com EVOH, PA e Alumínio

Evatane ® – Copolímero etileno e acetato de vinila (18 a 42%) para adesivos hotmelt, impressão, fios e cabos, automotivo, embalagens e asfalto

Clearstrenght ® e **Durastrenght ®** – Modificador de impacto (MBS e acrílico) para PVC, PC, PBT, ABS e Plástico de Engenharia

Biostrenght ® – Modificadores de Impacto e Auxiliares de processo para biopolímero PLA

Plastistrenght ® – Auxiliar de processo para PVC

Luperox ® – Organic Peroxides para polimerização de PE e crosslinking, composites, Tintas e Farma

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

ARKEMA Química LTDA. - Av. Ibirapuera, 2033 - 4° andar - São Paulo/SP - CEP 04029-901 Tel: + 55 11 2148-8518 www.arkema.com.br