



# NÃO DÁ PRA FICAR SEM

**SORVETES NÃO ESCAPAM DA CRISE MAS ESTÃO PERDENDO A IMAGEM DE ALIMENTO SUPÉRFLUO. E AS EMBALAGENS SE DELICIAM**

## **SACOLAS DE PE VERDE**

**Poder econômico aleija  
concorrência na capital de SP**

## **FILMES GOFRADOS**

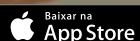
**Packing Group assume a ponta  
com compra da fábrica da Infiana**



**BRASKEM  
MAXIO:  
BENEFÍCIOS  
QUE VOCÊ  
ENXERGA  
NO PRODUTO,  
NO MEIO  
AMBIENTE  
E ATÉ NA TELA  
DO SEU CELULAR.**

Braskem Maxio é uma família de resinas que aumenta significativamente a produtividade de seus clientes, na medida em que reduz os custos de produção e requer menos investimentos. Assim, as resinas Braskem Maxio contribuem para o desenvolvimento sustentável, sendo a melhor alternativa para a redução do consumo de energia no processo produtivo. Baixe o app Maxio e calcule os ganhos econômicos e ambientais que essas resinas podem trazer para o seu negócio. Não deixe de conhecer mais essa inovação da Braskem.

**BAIXE AGORA E FAÇA O TESTE.**



**Braskem**

**Maxio®**

# Limpeza dos ares

## Esperanças a tiracolo do câmbio e investidores de fora

Com o bilhete azul tropejado pelas ruas em 13 de março, a possibilidade de o segundo mandato de Dilma ser abreviado ganhou corpo. A economia ao léu e as trapalhadas do governo foram os ingredientes do basta gritado nos protestos.

Cruzados os indicadores de produção e vendas, o Brasil regridiu em 2015 aos níveis de 2009, como demonstra o recuo nos investimentos e a queda de 8,3% da indústria. Na voz unânime dos analistas, os estragos causados pela “nova matriz econômica” e os desajustes na política são tamanhos que ninguém ousa arriscar previsão de melhora da conjuntura.

Alguns sinais emitidos podem não significar vida nova pela frente, mas dão a entrever que a saída de cena do governo atual já seria suficiente para promover uma limpeza dos ares e, assim, injetar algum otimismo e confiança em quem produz, quem vende e em quem consome. Fala por si a momentânea descida do dólar, notada durante a condução coercitiva de Lula para depor na PF, declínio também esperado com a chegada de outro presidente. Embora o bode da recessão não saia da sala tão cedo, as probabilidades de dólar mais em conta pela frente seriam uma boa nova para o setor plástico nacional, pois dependente de matéria-prima a preços dolarizados e de equipamentos, quando não importados, equipados com componentes

adquiridos em moeda forte no exterior.

O comportamento do câmbio questiona uma noção muito ventilada na mídia por uma ala de economistas e exportadores – a de que a cotação de R\$ 4 não só espelha a vulnerabilidade do Brasil, atestada por sua perda do grau de investimento, como podemos esperar a subida a R\$ 5 até dezembro. De outro ponto de vista, apesar da volatilidade do cenário, do desastre da dívida pública e da terapia recomendada para contê-la sendo empurrada

com a barriga pelo Executivo e Legislativo em ano eleitoral, o fato é que os movimentos do dólar e o fluxo de compras de ativos daqui por investidores internacionais, ultra sabedores do coeficiente de risco do ambiente para negócios, dão margem a duas conclusões fora do quadrado. Uma delas lembra aqueles casos de rolo em família presenciado por um estranho: a visão que temos de nós mesmos e da situação aparenta

ser pior que a de quem nos vê de fora e, portanto, talvez não estejamos tão mal assim na fita. Quanto à outra dedução, consideremos que, Brasília à parte, o mercado do Brasil permanece um pássaro de outra plumagem. Mesmo empobrecido, com alta inadimplência e desemprego recorde, ele continua com números de impressionar e seu passado está repleto de retomadas intensas e até antes do previsto. Pode ter perdido o cetro, mas sua majestade ninguém tira. •





# SUMÁRIO

## 06 Visor

### PERIFÉRICOS

A dureza que é vender na crise

## 09 Oportunidades

### MEDICAMENTOS

Francesa Unither estreia na produção de embalagens no país

## 10 GOFRADOS

Packing Group compra planta da Infiana na Bahia

## 12 Conjuntura

### SACOLAS DE PE VERDE

Prefeitura prejudica concorrência no mercado paulistano

## 18 EMBALAGENS FLEXÍVEIS

O vermelho até que não foi alarmante em 2015

## 32 Sensor

### WAGNER DELAROVERA

Consultor da Maxitrade conta como o setor plástico do Brasil é visto na Europa e EUA

## 34 3 Questões

### EDISON CARLOS

Presidente do instituto Trata Brasil mostra o saneamento básico à deriva

## 20 Especial



## 36 Ponto de Vista

### FERNANDO MORAES

A indústria de máquinas para plásticos está por um fio

## 38 Sustentabilidade

### RECOMPLAST

Setor automotivo no chão complica reciclagem de plásticos de engenharia

## 40 Fábrica Modelo

### NYCOLPLAST

Ela tem vocação para injetar com perfeição

## 42 Inovação

### 3M DO BRASIL

Oficinas na mira de sistema de aspiração produzido por impressão 3D

Fevereiro/2016

Nº 622 - Ano 53

### Diretores

Beatriz de Mello Helman  
Hélio Helman

### REDAÇÃO

#### Diretor

Hélio Helman  
editor@plasticosemrevista.com.br

#### Direção de Arte

Samuel Felix  
producao@plasticosemrevista.com.br

### ADMINISTRAÇÃO

#### Diretora

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

#### Publicidade

Antônio Canela Barreto  
Sergio Antonio da Silva  
comercial@plasticosemrevista.com.br

#### Assistente de Marketing

Aline Machado

### 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

Type Brasil

#### Capa

Samuel Felix

#### Foto da Capa

Shutterstock

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

### Circulação: Março/2015

MEMBRO DA ANATEC  
Associação das Editoras de Publicações Técnicas  
Dirigidas e Especializadas

# AQUI TEM A. SCHULMAN!



**Engineered Plastics** | **Specialty Powders** | **Masterbatch**

Os nossos compostos tem alto desempenho e agregam valor aos nossos clientes,  
atendendo suas expectativas nos mais diversificados mercados.



A. Schulman Plásticos do Brasil Ltda.  
Rod. Anhanguera, Km 112,5 | s/n | Bairro Nova Veneza  
Sumaré | SP | Brasil | CEP 13177-435  
Tels.: (55 19) 3838 9646 | 3838 9647



**suc·cess** [sək'ses]

Our definition of success is helping you achieve yours.



# Não dá pra ficar parado

Setor de periféricos vê a barra pesar, mas não atira a toalha

Em 3 de março último, quando Lula foi depor na **Polícia Federal** sob condução coercitiva, a Bolsa fechou com subida tão recorde quanto a queda do dólar. Ficou claro que, se o PT sai do governo, nem será preciso aguardar pelas necessárias reformas estruturais para a confiança mudar para melhor o astral do empresariado. A torcida por essa virada pulsa, em particular, no reduto de equipamentos periféricos para a transformação de plásticos. Suas principais vantagens e argumentos de venda,

afinal de contas, sofrem o diabo na atual conjuntura depressiva. Os ganhos acenados de produtividade, por exemplo, perdem o chão diante dos índices de ociosidade impostos pela crise às indústrias clientes. Da mesma forma, as virtudes da automação do processo, embora ela seja um caminho sem volta, acabam arranhadas aos olhos da praça num período de desemprego tão crescente quanto a carência de preparo do chão de fábrica para lidar com tecnologias avançadas.

A italiana **Piovan** forma entre as pedras angulares em periféricos que estão se guardando pra quando o carnaval chegar. “Nossa missão é compreender como dar



Santos: crise não trava fluxo de inovações.

um maior valor ao cliente através de flexibilidade nos termos de negociação e na oferta de ampla linha de soluções, inclusive as concebidas sob medida para o usuário”, define Ricardo Prado Santos, vice-presidente da Piovan do Brasil. Para comprovar o discurso, ele recorre aos

lançamentos deste ano. “Estamos introduzindo linhas de chillers com os gases ecológicos (não atacam a camada de ozônio) R 410 A e R 470 C, além de novos termostatos com duplo circuito”, expõe Santos. Quanto às séries de auxiliares existentes, o dirigente distingue o aumento de suas linhas de moinhos e de modelos de termochillers Digitemp L, “para colocar ao lado da máquina com dry cooler, compondo assim a denominada solução Flexcool”, completa Santos, emendando ao rol de novidades a oferta de novos desumidificadores com vazão variável para grandes sistemas centralizados e soluções especiais com bombas variáveis nos sistemas de alimentação.



Chillers da Piovan: diferencial dos gases aliados do meio ambiente.

Além da planta em Osasco, Grande São Paulo, a Piovan conta com três unidades na Itália e uma na Alemanha, outra nos EUA e, por fim, há a fábrica do grupo na China. Santos assinala, a propósito, que a maioria dos periféricos importados pelo Brasil constam de soluções sem contrapelo doméstico, de alto rendimento

e dirigidos a aplicações específicas. Nesse contexto, julga, o câmbio atual não é empecilho às aquisições. “Os ganhos permitidos por esses equipamentos são tão expressivos que, em geral, a variação cambial é entendida pelos usuários, pois recalculam os investimentos para obter o retorno desejado”.

“Para fugir do risco do câmbio volátil e do encarecimento por ele causado nas importações, temos trabalhado forte



**Parigi: câmbio estimula nacionalização de linhas.**

na nacionalização de todas as linhas de equipamentos”, esclarece Marco Parigi, gerente de engenharia da Frigel Latino América. Em Iracemápolis, a empresa monta chillers, sistemas de resfriamento de água em circuito fechado e controladores de temperatura de água. “São os mesmos equipamentos produzidos na Europa, com diferenciais no consumo energético perante a concorrência”, atesta Parigi. Para estreitar os laços com os clientes num cenário

Sinônimo de sistemas de controle de temperatura de processos, a italiana **Frigel** tem tratado de acertar o passo da sua planta subsidiária em Iracemápolis, interior paulista, com a tortura da conjuntura.



**Frigel: novas facilidades de pagamento.**

# DE VOLTA PARA O FUTURO

FINANCIAMENTOS



## AGORA ESTAMOS REALMENTE EM CASA



Unidade Iracemápolis - SP

A Frigel, o maior produtor do Mundo de sistemas de resfriamento para plásticos, montou uma operação sob medida para atender as seus mais de 1000 clientes no Brasil.

Além da estrutura para a produção com entrega imediata, conta com uma rede de vendas e assistência técnica em todos os principais estados (SP, RJ, RS, SC, PR, MG, PE, MA, BA), além de estoque completo de peças de reposição.

Pode entrar que a casa é sua: [www.frigel.com/brasil](http://www.frigel.com/brasil)

VISITE-NOS NA INTERPLAST 2016 - DE 16 A 19 DE AGOSTO - STAND 535



**95%**  
economia  
de água

Ecodry: sistema a circuito fechado

Microgel: resfriamento individualizado de moldes



**20%**  
redução  
tempos de  
resfriamento/  
ciclo



FRIGEL LATINO AMÉRICA LTDA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS DE RESFRIAMENTO LTDA  
Rod. SP 306, Luis Ometto, Km 40, s/n | Bairro Marrafon – Iracemápolis – SP  
Telefone: [19] 3010.1900 | E-mail: [sales.fla@frigel.com](mailto:sales.fla@frigel.com)





## VISOR PERIFÉRICOS

de escassez de crédito e capital de giro, a Frigel assumiu uma postura mais maleável. “Adotamos condições especiais de pagamento direto para pedidos acima de determinados valores e a concessão de descontos, a depender do montante negociado”, condiciona o executivo.

O jogo de cintura da Frigel merece endosso de Gino Paulucci Junior, sócio e diretor da **Polimáquinas**, nº1 nacional em máquinas de corte e solda de sacolas camiseta e sacos blocados, e presidente da **Câmara Setorial de Máquinas e Acessórios para a Indústria do Plástico (CSMAIP)**

da **Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq)**. “A situação exige dos fabricantes de periféricos um grande esforço para manter os preços a níveis adequados e a qualidade de sempre em suas linhas, apesar da pressão altista dos seus fornecedores e do Custo Brasil”. Na sede em Bauru (SP), conta, a crise não descarrila a atuação dos departamentos de desenvolvimento de produto e engenharia de projetos da Polimáquinas. Eles foram o berçário, por exemplo, de feitos da empresa como a máquina Polisac 700 munida

de quatro soldas e destinada a sacos de ração animal (pet food). Dispõe de desbobinador acionado pelo eixo e com controle de tensão, sistema mecânico de dobra das sanfonas e conjunto de solda contínua e dois servomotores para transporte e frenagem. Outros pontos altos incluem ainda solda fundo com acionamento por servo motor, para controle de corte e solda, e CLP com interface homem máquina (colorido e touch screen).



**Paulucci: pressão altista do Custo Brasil e de fornecedores do setor de periféricos.**

“O atual momento é sentido por todos os mercados no país em intensidade variável”, pondera Paulucci. “Mas o plástico é imbatível como matéria-prima e os transformadores sabem ser apenas uma questão de tempo para o nosso mercado sair da turbulência e mostrar seu potencial”. •



**Polisac 700 de quatro soldas: servomotores para transporte e frenagem.**

Roscas e Cilindros

**WORTEX,**  
UMA EMPRESA  
DE RESULTADOS!

Moinho

Challenger Recycler

**TECNOLOGIA DE RECICLAGEM**  
para um futuro sustentável

**WORTEX**  
MÁQUINAS

[WWW.WORTEX.COM.BR](http://WWW.WORTEX.COM.BR)

Rua Dr. Elton César 587 - Campo dos Amarais - Campinas - São Paulo - Brasil | CEP: 13.082-025 | Tel: +55 19 3797-2555 | vendas@wortex.com.br





# Sem contraindicações

## Por que a Unither comprou a Mariol sem ligar para a crise



Flaconetes e stick packs da Unither: sem similares no mercado monodose brasileiro.

A casa cai na economia e a política é uma baixaria só. Mas como esnoabar aquele mercado, ainda mais quando o câmbio deixa suas empresas a preço de banana para quem pensa e age em moeda forte? Diante dos pesos na balança, a francesa **Unither Pharmaceuticals** bateu o martelo em janeiro na compra, por montante não declarado, da brasileira **Mariol Industrial**, ás na produção de medicamentos e suas embalagens na sede em Barretos, interior paulista. “Ao longo de 2016 investiremos mais de R\$10 milhões na planta, sendo 80% em máquinas”, anuncia Frédéric Larre, diretor executivo e responsável pelo desenvolvimento de novos negócios da Unither na América do Sul. O aporte em equipamentos é o lastro para a introdução de uma tecnologia assegurada como inédita no país de recipientes monodose. “A partir de 2017, entram em operação as linhas para flaconetes (frascos blow/fill/seal - BFS) e sachês laminados do tipo stick pack”, adianta o dirigente.

“Ao chegar aqui em 2011, minha missão era abrir escritório comercial, apresentar os produtos aos laboratórios e fechar contratos de suprimento pela fabricação na

França”, conta Larre. Mas ele não tardou a mudar de ideia para desfrutar melhor o potencial local. “As alternativas passaram a ser firmar joint venture com parceiro local, montar fábrica da estaca zero ou adquirir uma empresa”. Nos últimos anos, nota, a economia brasileira e os preços de seus ativos recuaram. “Em 2015, a desvalorização de 48% do real frente ao dólar foi decisiva para o investimento, baixando os preços das empresas e, após avaliarmos opções, compramos da **RioQuímica** a Mariol, herdando sua carteira de 16 clientes no segmento de terceirização”.

Com 15 anos de ativa, a Mariol é praticante de uma frente de negócio pouco explorada em seu setor no Brasil: a produção sob encomenda (terceirizada) de soluções e embalagens para indústrias farmacêuticas, modalidade onde a Unither está em casa na Europa. “Com a expansão dessa atividade, queremos crescer de 15% a 20% no Brasil este ano”, delimita Larre. “Além do mais, devido ao escasso fôlego financeiro e encarecimento do crédito, muitos laboratórios encaram dificuldades para ampliar a produção, abrindo a nós uma

janela de oportunidades”. De imediato, ele assinala, permanece a razão social Mariol Industrial. Em Barretos, hoje há cinco linhas de líquidos e seis de fármacos sólidos. De 2017 em diante, esperamos vender 30 milhões de sachês monodose ao ano, servidos por uma capacidade anual da ordem de 100 milhões de unidades”, estima Larre. “Por ora, não temos previsão para o movimento de flaconetes, pois não há similares locais e estamos em fase de prospecção”.

Com formato retangular, os stick packs resultam da selagem em três pontos de laminado à base de alumínio na camada interna e polietileno nas duas externas.



Larre: câmbio viabilizou a compra da Mariol.

“A composição provê o mesmo grau de barreira das embalagens de vidro, adequando os sachês monodose ao envase de líquidos para ingestão oral, como xaropes, antiácidos e analgésicos”, ilustra Larre. “As doses podem substituir até comprimidos, simplificando sua administração por crianças e idosos”. O diretor revela disposição de tecer parcerias com convertedores cumpridores das exigências quanto à selagem do laminado e à exatidão na medida do sachê.

Produzidos em PE grau farmacêutico soprado por extrusão contínua em máquina da suíça **Rommelag**, os flaconetes da Unither são envasados por filtração esterilizante e acenados para produtos como colírios e soluções nasais. “A produção desses frascos em Barretos caberá a máquinas trazidas da Alemanha”, completa sucinto Larre. •

# O dono da pole

## Compra da planta da Infiana torna o Packing Group nº1 em filmes gofrados no país

O Brasil está barato em dólar – em termos, se considerados os esqueletos no armário das pechinchas: a falta de credibilidade do governo, a politicalha e a economia sem previsão de saída do inferno. Na auditoria dos custos reais, eles perigam inocular no investidor de fora com fábrica no país a sensação de estar rasgando dinheiro num negócio sem futuro. Essa percepção aflora do anúncio vazado no início de fevereiro a respeito da venda da planta baiana de filmes gofrados da alemã **Infiana** (ex **Huhtamaki Films**) para a corporação brasileira **Packing Group**. “Além de ampliar nossa capacidade de flexíveis, a aquisição nos rende a liderança nesses filmes para descartáveis higiênicos”, comemora Paul Reiter, diretor comercial dessa indústria controlada por sua família, dona agora de sete fábricas e sediada em Valinhos, interior paulista. No pano de fundo, a incorporação da unidade de gofrados em Camaçari reforça o poder de fogo do Packing Group, alinhado entre os três primeiros consumidores de polietilenos (PE) do Brasil, para negociar melhor seu suprimento de resinas com a **Braskem**, único produtor do polímero no mercado nacional.

O Packing Group sempre cresceu movido a expansões de unidades existentes ou, caso recente no Centro-Oeste, através da montagem de fábrica zero bala. A compra da planta da Infiana rompe a praxe, confirma Reiter sem abrir o montante da aquisição. “Foi uma boa oportunidade

que apareceu e as sinergias são grandes com nossa operação”. A afinação dos instrumentos começa pelo fato de o grupo já dispor de duas fábricas na Bahia e o diretor branda a intenção de não transpor para elas o maquinário da planta agora adquirida. “Muda apenas sua razão social, para Prismapack, marca da Infiana considerada tradicional no mercado de gofrados e com penetração em fabricantes de descartáveis higiênicos como **Kimberly-Clark**, **Procter & Gamble**, **Hypermecas** e **Johnson & Johnson**”.

Em comunicado à imprensa, Peter Wahsner, CEO da Infiana, justificou a venda, cuja cifra não também abriu, com o freio imposto a médio prazo pela recessão brasileira no processo de substituição local de produtos commodities pelos tipos premium, justo o foco dos filmes de cunho especial da sua empresa. Conforme foi divulgado, a unidade repassada produz na faixa de 14.379 t/a de gofrados e, antes de embolsá-la, o Packing Group ostentava capacidade instalada da ordem de 110.000 t/a de flexíveis, sendo aliás o nº1 brasileiro em stretch.

Reiter não digere o pretexto trombeado por Wahsner para passar adiante a fábrica em Camaçari. “A Infiana tinha planos de crescer no Brasil, tanto era assim que as conversas sobre negociações começaram após termos sido procurados pelo CEO



**Paul Reiter: primeira vez que o Packing Group compra um concorrente.**

da empresa, manifestando interesse em adquirir a operação de gofrados do Packing Group para ganhar escala no mercado interno”, contrapõe o dirigente. “Durante as conversas, a mesa virou e acabamos comprando a fábrica da Infiana”. A propósito, Reiter concorda que a transação reflete um processo em curso de rearranjo de players em redutos de flexíveis como gofrados, no

qual o Packing Group duela com estamina a mil com as unidades de múltis como **Clopay** e nacionais como a **Soft Film**, esta entrelaçada à transformadora **Zaraplast**. “Esse movimento de consolidação no setor tende a ganhar força”, prevê Reiter.

O centro dessas atenções é conhecido de cor e salteado por Renato Di Thommazo, gerente comercial para PE da Braskem. “O consumo brasileiro de gofrados é estimado em 55.000 t/a e grande parte desse volume segue para o backsheet das fraldas”, ele descortina. “Em torno de 85% da produção nacional desse filme está basicamente concentrada nas mãos de seis transformadores”. Ao longo da última década, projeta o analista, o mercado brasileiro de fraldas descartáveis cresceu em volume à média anual de 3% a 4%. “Mas esse avanço em unidades de fraldas não se reflete diretamente no consumo de PE”, ele ressalva. “De forma concomitante a essa expansão ocorreu intenso movimento de redução da gramatura dos filmes, em alguns casos de





**Fraldas: gofrados cada vez mais finos no backsheet.**

até 30%". Até segunda ordem, evidencia Di Thommazo, os descartáveis higiênicos no país encaram uma sinuca. "Frente ao cenário recessivo, com deterioração da renda líquida, o aumento aferido na última década está fortemente comprometido, inclusive sob risco de reversão dos números", ele alerta.

A Braskem marca em cima o pulso dos gofrados com um arsenal de polietilenos. Entre eles, Marcelo Neves, engenheiro de aplicação de PE em flexíveis, destaca o grade de baixa densidade (PEBD) BF2021 e o de alta densidade (PEAD) 3000S, este dotado de rigoroso controle de géis, rigidez adequada e sobressaindo pelo acabamento proporcionado ao filme. Na esteira, o técnico encaixa ainda os predicados para gofrados do polietileno de média densidade linear LH537, grade também disponível na chamada versão verde (eteno derivado do etanol), tal como a resina 3000S.

A indústria de transformação de gofrados tende a incrementar a especialização de modo a produzir filmes de gramaturas cada vez menores, julga Beatriz Goldaracena, gerente de marketing para a área de Higiene & Médica da **Dow América Latina**, maior exportadora de PE para o



**Beatriz Goldaracena: gofrados bafejados pelo consumo crescente de protetores diários.**

Brasil. O domínio dessa tecnologia, ela acredita, estabelecerá uma diferenciação entre os produtores de gofrados no país que, aos olhos claros da executiva, são em número bem acima da média latino-americana no gênero. Isso tem algo a ver com a diversidade do mercado brasileiro de higiênicos descartáveis, infere Beatriz. "O país é o terceiro consumidor mundial de fraldas descartáveis e a alta produção local leva a um aumento proporcional na cadeia dos transformadores, tanto em volume movimentado como em termos do surgimento de mais concorrentes".

Dados coligidos pelo **Instituto Euromonitor**, cita como referência a gerente da Dow, estimavam em 2013 o consumo brasileiro na órbita de 9.9 milhões de fraldas em 2014, configurando subida de 3%. "Nos últimos anos, os índices de crescimento populacional e a mudança de perfil e hábitos de consumo do brasileiro contribuíram para ganhos de robustez nas métricas desse setor e para a expectativa de que esse crescimento siga consolidado", argumenta Beatriz. "A quantidade ascendente de usuários levará, proporcionalmente, ao aumento no volume produzido no país de gofrados, elásticos, não tecidos e demais componentes dos absorventes descartáveis". À guisa de ilustração, ela projeta, com base numa



**Neves: resinas garantem rigidez e acabamento ao filme.**

estimativa de consumo unitário da ordem de 9,5 milhões de fraldas para 2015, cada unidade absorvente conterá cerca de 2,025 gramas do filme de polietileno.

Do pipeline da Dow saem resinas que assediam os descartáveis higiênicos por todos os flancos. Os polímeros funcionais Amplify, por exemplo, auxiliam na camada de distribuição do fluxo e aprimoram sua absorção e distribuição na camada absorvente. Os plastômeros Affinity e os copolímeros Versify e Infuse acenam para esses descartáveis com maior elasticidade para seu melhor ajuste ao corpo. Na esfera de PE, o emprego de resinas de PEBD, PEBDL bases octeno (Dowlex) e metaloceno (Elite) gera filmes mais finos para a parte externa (backsheet) das fraldas. Ainda no âmbito do backsheet, Beatriz Goldaracena realça as virtudes do grade de PEBDL Agility 6047, cujo comportamento reológico favorece o controle de espessura por toda a largura do gofrado em sua extrusão, de maneira superior àquela possibilitada por blends de PEAD/PEBDL/PEBD. Em mistura com PEBD, acrescenta, Agility 6047 "assegura a maleabilidade, evita o alongamento e baixa a gramatura do gofrado". Outro ás na manga para a Dow brilhar em descartáveis higiênicos, arremata a gerente, é a família de resinas de fibras de PE Aspun. Destinam-se à produção de não tecido para o top sheet (parte internas) e seus chamarizes são o conforto e suavidade ao toque proporcionados.

"Se pensarmos no Brasil amadurecendo seu perfil de compra de fraldas e absorventes", pressupõe Beatriz, "teremos o aumento contínuo do consumo desses protetores diários e, em decorrência, dos filmes gofrados". O Packing Group decerto assina embaixo. •

# Mercado não é cartório

Prefeitura de SP barra transformadores menores da concorrência em sacolas



Sacolas no comércio paulistano: PE verde em artefato de baixo valor agregado

O reinado de polietileno (PE) verde em sacolas para o comércio paulistano periga ser abalrado caso o ganhador das eleições para prefeito, em outubro próximo, não seja do **PT**. Dessa vez, a pedra no sapato do polímero da **Braskem** não se trata da querela da venda versus distribuição gratuita da embalagem nem de dúvidas quanto à sua contribuição ambiental, mas de uma desavença sobre seu fornecimento. Uma minoria de transformadores de maior porte adquire direto da petroquímica o bioplástico, por lei o material dominante na composição das sacolas, a preços e volumes inalcançáveis pelos concorrentes menores, a esmagadora maioria das indústrias do ramo e dependentes do PE verde cotado mais caro em distribuidores

autorizados. Essas empresas sentem hoje na carne a pressão para abrir mão de um mercado do qual sempre participaram.

“Desde o início das discussões dessa lei, o **Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado de São Paulo (Sindiplast)** alertou sobre o impacto que restrições de tipo de matéria-prima causam ao mercado de sacolas, principalmente a pequenas e médias empresas”, salienta José Ricardo Roriz Coelho, presidente da entidade e da **Associação Brasileira da Indústria do Plástico (Abiplast)**. “Sejam quais forem os resultados da próxima eleição municipal, o Sindiplast continuará a defender que a restrição do



Roriz: prefeitura ignorou advertência do Sindiplast

tipo de matéria-prima utilizada nas sacolas plásticas causa apenas distorções de mercado, não impactando no desempenho final desses produtos, pois tanto o PE verde como o tradicional são 100% recicláveis”.

Fornecido apenas pela Braskem e sem similar mundial, PE verde é o único bioplástico nacional disponível em escala comercial, orçada em 200.000 t/a em Triunfo (RS). Devido à produção limitada e ao fato de ser resultante da álcoolquímica, rota bem mais onerosa que pela via petroquímica tradicional, o PE verde custa cerca de 30% mais caro que o convencional, segundo estimativas da própria Braskem. Pela lógica dos



custos, retorna o fio Roriz, seu quintal são os artigos de tiragem restrita e de valor capaz de absorver seu preço, a exemplo de frascos de determinados cosméticos. Fora o seu pé na fonte renovável (etanol da cana-de-açúcar), PE verde se porta no ecossistema exatamente como o bom e velho contrapelo de raízes petroquímicas — é reciclável e não é biodegradável.

### NÃO DÁ PRA PEDALAR

Sacolinas de saída de caixa são um clássico dos artefatos commodities, de baixo valor agregado. Ou seja, um transformado barato, sem espaço para requintes, inviável portanto na ponta do lápis para ser contemplado com um polímero do preço de PE verde. No entanto, apesar dessa lógica, o material acabou na prática homologado em 6 de janeiro de 2015 (decreto 55.827) pelo prefeito petista Fernando Haddad como principal componente (51%) para essas sacolas, em gesto apregoado como reverência ao meio ambiente. A norma não menciona explicitamente o material da Braskem. Ela exige 51% de bioplástico na composição da embalagem.

A beleza dessa porta aberta a qualquer polímero de fonte renovável se desfaz do decreto à vida real. Simplesmente não há, no mercado interno, outro bioplástico produzido em escala industrial além do PE verde. Tem mais: no exterior, o custo salgado (ainda mais em moeda forte) e oferta esquelética sempre mantiveram qualquer resina de fonte não fóssil a anos luz das dores de cabeça dos produtores de plásticos petroquímicos. Para piorar, o barril do petróleo ladeira abaixo arrasta consigo os preços internacionais dos termoplásticos da cadeia petroquímica, produzidos em grande escala. Efeito colateral, esse barateamento

alarga o fosso entre os preços deles e os dos bioplásticos. E não há pedalada capaz de manejar essa aritmética.

### SINUCA DE BICO

A norma editada por Haddad veio contornar o veto taxativo à distribuição da sacola plástica no comércio, determinado em 2011 pela lei 15.374 homologada pelo prefeito anterior, Gilberto Kassab. Em 2014, essa lei, contestada por várias liminares no Tribunal de Justiça de São Paulo, teve a constitucionalidade reconfirmada e seu mérito não foi questionado, informa Miguel Bahiense, presidente da **Plastivida**. O processo de regulamentação, ele esclarece,



**Bahiense: Braskem não participou da especificação do bioplástico.**

acabou transposto para a gestão Haddad e, a pretexto de conciliar o enunciado do decreto com apoio à reciclagem e aos demais princípios de sustentabilidade, repartições como a **Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (Amlurb)** aprovaram a proposta da consultoria /ONG **Greening**, prestadora de serviços à prefeitura, de especificar bioplásticos

como material dominante e obrigatório na composição das sacolas em questão. “Ao contrário do que chegou a ser então noticiado, esta decisão veio estritamente do foro interno da prefeitura, sem qualquer interferência ou participação da Braskem”, sublinha o presidente da Plastivida. “Nós fomos surpreendidos pela resolução”, reforça Carlos Parente, diretor de relações institucionais da Braskem.

No passado, as sacolas para o comércio paulistano eram fabricadas por transformadores de todos os portes, com PE convencional virgem e/ou reciclado. A Braskem é o único produtor no país de PE

virgem, mas sobram na praça os fornecedores do reciclado. O decreto de Haddad vem tendo o efeito colateral de botar em sinuca de bico uma multidão de fabricantes menores de sacolas, sem o acesso ao PE verde nas condições usufruídas pelos maiores em suas compras diretas da Braskem.



**Lopes: retirada forçada do mercado paulistano.**

Procurada por **Plásticos em Revista**, a empresa soltou este comunicado: “É indiferente para a Braskem a resina utilizada na produção de sacolas plásticas, pois tanto o Plástico Verde como o produto de origem fóssil estão disponíveis para todo o mercado, por meio dos mesmos canais de distribuição, o que engloba uma rede com grande capilaridade e capacidade para atender clientes de diferentes tamanhos.”

### RECICLADO DESESTIMULADO

Quanto à proibição à sacola plástica defendida no decreto de Kassab, Roriz informa que o Sindiplast move recurso contra essa determinação no **Supremo Tribunal Federal** e ele reitera que, seja onde for, a Abiplast continua a contestar as tentativas de barrar qualquer material em sacolas com base em preconceitos contra os plásticos. Antes da edição do regulamento de Haddad exigindo teor mínimo de 51% de bioplástico nas sacolas, o dirigente repisa que, a pedido do prefeito, advertiu — em vão — seus Secretários de Serviços e Meio Ambiente sobre possíveis problemas no mercado. “A regulamentação limita o acesso dos transformadores ao mercado de sacolas porque o único material enquadrável na descrição de bioplástico é o PE verde, produzido por uma única empresa, com produção estimada em 200.000 t/a e sem similar importado”, argumenta. “A obrigatoriedade do uso desse tipo de matéria-prima implica custos mais altos para os transformadores perante a

resina de fontes tradicionais”. Aos pequenos e médio produtores de sacolas, constata o presidente do Sindiplast e Abiplast, não há alternativa para conseguir PE verde além de comprá-lo de distribuidoras. “Elas acrescentam ao preço da resina a sua margem de comercialização, aumentando ainda mais os custos dessa aquisição pelas indústrias de menor porte”, nota.

A entrada do setor público na seara das sacolas, ao impor o uso de matérias-primas, é um equívoco, julga o dirigente. “Qualquer intervenção no mercado, sem conhecer sua realidade, tem efeitos danosos”, percebe. “Além das implicações de acesso à matéria-prima, temos um desestímulo ao uso de materiais reciclados em aplicações que os permitam”.

Acuados pela concorrência descalibrada, transformadores menores têm batido à porta de Roriz com relatos de arrepiar. Um deles reportou a dificuldade de comprar direto da Braskem e foi encaminhados aos distribuidores. “Ao calcular o aumento de custos aferido em relação a concorrentes que compravam direto do produtor, ele decidiu deixar as sacolas e mudar o foco da empresa”, resume o presidente. Outro caso: “um transformador nos citou a queda drástica na comercialização de suas sacolas de resina reciclada”, rememora Roriz. “A situação o forçou a desligar máquinas e demitir 50% dos funcionários”.

### EXTRUSORA DESLIGADA

Dias antes do decreto de Haddad vigorar, Manuel Lopes Ferreira, diretor presidente da transformadora de sacolas **Lopes-Flex Embalagens**, cismou de procurar a prefeitura atrás de esclarecimentos. Acabou na frente de Julia Moreno Lara (ver à pág. 15), assessora da Amlurb.



Natalini: investigação da concorrência desigual.

“Se arrependimento matasse, eu estaria morto”, conta. “Ela é uma pessoa muito desequilibrada, arrogante e despreparada, caiu de para quedas no ramo do plástico e, para sobreviver, interpretou a lei do jeito dela e pronto. Tive que virar as costas e deixá-la falando sozinha, pois só ela tem razão, só ela entende a lei e os demais são burros”.

Na ativa há mais de 10 anos em Guarulhos, Grande São Paulo, a Lopes-Flex opera com capacidade estimada por Lopes de 20 t/mês de sacolas tipo camiseta de polietileno reciclado. “Com a entrada da sacola do Haddad, minha produção caiu à metade, desliguei uma das duas extrusoras da planta, dispensei dois funcionários e perdi

o mercado paulistano que antes absorvia quase todas as nossas vendas e me voltei para suprir o comércio de outras cidades sem esse tipo de política”, sintetiza o transformador. No fornecimento à capital paulista, o bicho pegou feio na dificuldade de acesso da Lopes-Flex ao PE verde. “Nossa quantidade de consumo mensal não é interessante para a Braskem nos vender diretamente

e, nesse mercado, só sobrevive o transformador que ela atende; é comprar na mão dela ou não”. No embalo, Lopes flagra na lei de Haddad um contra senso pelo ângulo da sustentabilidade. “Ao empregar reciclado na produção de sacolas, minha empresa contribui para evitar o despejo de plástico pós-consumo nos aterros, transformando sucata em um produto útil à população”.

Ao longo do ano passado, jornalistas como Fábio Pannunzio, âncora do **Grupo Bandeirantes**, trombetaram na mídia a presença da Braskem, documentada em comprovante do **Tribunal Superior Eleitoral**,



Haddad: racionalidade do decreto questionada.

entre doadores de recursos ao diretório municipal do PT em 2012, no período da campanha de Haddad à prefeitura. O aporte foi interpretado como reação da empresa ao veto à sacola plástica pelo prefeito Gilberto Kassab, visando flexibilização da lei na sua posterior regulamentação pelo sucessor petista. “Isso não tem o menor fundamento”,

afirma Carlos Parente. “Na esfera de eleições municipais, em 2012, a Braskem efetuou doações aos diretórios de diferentes partidos, em centros considerados relevantes para sua imagem e atuação”, ele explica. “Portanto, sem qualquer ligação com a regulamentação da lei que determina a composição de bioplástico nas referidas sacolas”, acentua o diretor da Braskem.

### DECISÕES A PORTAS FECHADAS

Nomes ventilados para disputar a eleição a prefeito de São Paulo, o vereador Andrea Matarazzo (**PSDB-SP**) e o deputado federal Celso Russomano (**PRB-SP**) não quiseram falar sobre o decreto de Haddad e o que pretendem fazer com ele na hipótese de vencerem o pleito. Mesmo fora do páreo, o vereador Gilberto Natalini (**PV-SP**) promete não deixar o assunto morrer. Conforme rememora, à época da edição do decreto de Haddad, encaminhou ofício ao governo municipal alertando que especificar para a sacola uma resina de fabricação restrita, PE verde, implicava favorecer seu único produtor. “Também lembrei que, a despeito do mérito da origem renovável do material, seria mais forte, do ponto de vista ambiental, incorporar à sacola a sucata de plástico pós-consumo”. Natalini ficou a par da concorrência desnivelada em sacolas contendo o bioplástico na entrevista concedida a Plásticos em Revista. “Eu desconhecia quão graves poderiam ser





## UM ABISMO INTRANSPONÍVEL



**Julia Moreno Lara: custo e disponibilidade dos biopolímeros são mero detalhe.**

Ou a **Associação Brasileira da Indústria do Plástico (Abiplast)** tem uma dificuldade brutal em se fazer entender ou o governo municipal paulistano simplesmente não quer saber das suas constatações da concorrência desigual instaurada entre fornecedores de sacolas pela exigência de biopolímero (polietileno verde) na composição da embalagem, determinação contida em decreto de janeiro de 2015 emitido pelo prefeito petista Fernando Haddad.

Procurada por **Plásticos em Revista**, a prefeitura designou para ser ouvida a respeito Julia Moreno Lara, assessora técnica da autarquia **Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (Amlurb)**. A resposta abaixo desvenda um abismo intransponível entre a ideologia e a vida real no mundo da petroquímica, do mercado de sacolas e do uso dos bioplásticos, mirrado por força de seu preço e oferta no mundo todo.

**PR – Como a prefeitura avalia as condições dos fornecedores menores de sacolas para competir nas licitações do comércio tendo que pagar bem mais caro que os grandes concorrentes pelo PE verde?**

**Julia Moreno Lara** – Antes de qualquer coisa, é preciso esclarecer que estas são lógicas de mercado sobre as quais a prefeitura não possui influência. De qualquer forma, ela se aplica a qualquer tipo de produto, não apenas ao polietileno de fonte renovável, não havendo, portanto, qualquer alteração

em função da regulamentação das sacolas. O processo de extração de petróleo é sujeito a regulamentações e concessões de uso, o que restringe a quantidade de produtores e, de forma escalonada, também restringe a quantidade de produtores de polietileno à base de petróleo. Quando falamos de milho, cana, batata, beterraba, entre outros (produtos de fontes renováveis), temos uma maior democratização tanto em variedade como em número de produtores. Esse é o grande mito a se desmistificar, pois, realmente, para a produção de produtos base fóssil, devido aos grandes volumes de extração e produção, apenas poucas grandes empresas são capazes de fabricar. E o caso brasileiro é emblemático, já que a empresa líder mundial em produção de materiais renováveis (**Braskem**) é brasileira. Quanto às fontes renováveis na produção do polietileno, uma das vantagens é de que ela também pode ser feita em menor escala, dando oportunidade a empresas menores, nacionais ou não, de produzir os biopolímeros, estimulando assim o investimento na área de produção sustentável. O que ocorreu na cidade de São Paulo é que a padronização do produto coibiu ações no mercado como sacolas fora das especificações da **Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)**, produtos não condizentes com exigência da Associação Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e comercialização sem nota fiscal. A normatização regulou o mercado e ajuda a coibir a concorrência desleal no mercado de fabricantes de sacolas. Os setores desse mercado foram ouvidos e diversas das sugestões incorporadas na regulamentação. Ela determina o mínimo de 51% de matéria-prima de fonte renovável, ficando a critério dos fabricantes e do comércio definir os 49% restantes.

as distorções concorrenciais de mercado que o decreto viria a acarretar, favorecendo grandes fornecedores de sacolas”, assinala. “A prefeitura tem responsabilidade integral nesse problema e não pode tentar se eximir. O texto do decreto (Haddad) e da lei (Kassab) claramente conflitam”.

Natalini não se surpreende com a indiferença com que a prefeitura paulistana, antes de editar o decreto a favor de PE verde, acolheu as advertências de problemas na concorrência feitas por José Ricardo

Roriz Coelho. “É difícil entender a falta de sensibilidade da atual administração quanto a ouvir as partes interessadas e a argumentação técnica”, comenta. “O PT tem uma dificuldade grande de interlocução com a sociedade, o que resulta em um número enorme de audiências, reuniões e conselhos, mas, a posteriori, as decisões são a portas fechadas. Essa prepotência está no DNA do partido e, como parlamentar, enfrente isso”.

O próximo prefeito de Sampa não vai

demorar a ficar a par das deformidades causadas pela norma de Haddad no suprimento de sacolas de saída de caixa para o comércio. “Vou me debruçar com minha equipe mais de perto sobre o tema e cogito fazer uma representação ao **Ministério Público** pelas incoerências entre o decreto (de Haddad) e a lei que originou”, promete Natalini. “Também penso que seria conveniente ouvir todos os lados da questão em um evento na **Câmara Municipal** e vou tentar programá-lo para o quanto antes”.

## CONCORRÊNCIA EM SACOLAS PODE SER CONTESTADA NA JUSTIÇA



**Franceschini: Secretária de Acompanhamento Econômico pode avaliar efeito anticoncorrencial.**

Quem fez lobby junto à prefeitura paulistana que resultou na criticada regulamentação de biopolímeros (PE verde, na prática) em sacolas de saída de caixa pode ser alvo de ação judicial com base em abuso de poder econômico, caso o motivo da norma não tenha sido aclarado de forma adequada. Essa possibilidade é levantada na entrevista a seguir, concedida pelo advogado José Inácio Gonzaga Franceschini, luminar do Direito Concorrencial à

sombra de credenciais como a de membro da comissão nomeada pelo **Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE)** para a elaboração da lei antitruste brasileira, integrante do **Conselho do Instituto Brasileiro de Estudos de Concorrência, Consumo e Comércio Internacional (IBRAC)** e autor de obras reverenciadas como leitura obrigatória no meio jurídico, a exemplo de “Poder Econômico: Exercício e Abuso - Direito Antitruste Brasileiro” e “Introdução ao Direito de Concorrência”.

**PR – A situação do fornecimento de sacolas para o comércio paulistano configura ou não infração às normas de Direito Concorrencial?**

**Franceschini** – A premissa básica da resposta depende da confirmação técnica/científica não apenas de que as duas sacolinhas (verde e cinza) não são biodegradáveis, mas de que não há ganhos ambientais significativos. Alega-se, por exemplo, mas não sei se houve estudo científico comprobatório de que tenha se servido a Prefeitura, de que a sacola produzida com o polietileno verde, uma vez descartada, seria menos prejudicial ao meio ambiente que a outra (produzida com resina petroquímica). O gás carbônico liberado seria menos nocivo no primeiro caso. Caso não haja vantagem ambiental comprovada e estudo científico utilizado pela prefeitura para adotar o novo produto, então poderíamos, sim, estar diante de uma pendência concorrencial.

**PR – Mas as evidências constatadas no mercado de sacolas não pesam?**

**Franceschini** – Não há que se falar em infração às normas de Direito Concorrencial na adoção de uma política pública normatizada, ao menos em relação ao poder público. Caso a política



pública tenha sido adotada por pressão de terceiros, estes, sim, poderão ser recriminados por infração à ordem econômica. Por outro lado, embora o CADE não possa instaurar processos contra a prefeitura, tem a **Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda (SEAE-MF)** poderes legais para desenvolver uma advocacia da concorrência, no sentido de adotar providências ou métodos de convencimento visando a modificação da lei cujo efeito seja anticoncorrencial. Por exemplo, a exclusão de concorrentes não devidamente motivada.

**PR – A situação no mercado de sacolas poderia ser enquadrada como abuso de poder econômico?**

**Franceschini** – Da mesma forma como já disse, ela poderia ser enquadrada como abuso de poder econômico em relação a eventuais pessoas (físicas ou jurídicas) cujo lobby tenha resultado na legislação não adequadamente motivada. Mas não a norma legal expedida pela prefeitura.

**PR – Ela pode ser contestada na Justiça?**

**Franceschini** – Sim, dentro da premissa de que não haja comprovação de ganhos ambientais, de cujos estudos científicos tenha se utilizado a prefeitura, é possível se recorrer ao Judiciário, seja de forma individual ou coletiva (ação civil pública pelo Ministério Público ou entidade de classe), com base nos princípios constitucionais da livre iniciativa e da livre concorrência. Para esse fim, seria importante que o autor desta ação estivesse munido de estudo ambiental que possa dar suporte ao feito. Tais ações devem, em princípio, ser ajuizadas na Justiça Estadual em São Paulo. Por seu turno, a movimentação junto à SEAE teria de ser feita na sua sede, no Rio de Janeiro. •



**Chinaplas® 2016**  
国际橡塑展

30ª Feira Internacional da Indústria de Plásticos e Borracha

# Inovação Automação Soluções Sustentáveis

A principal exposição asiática sobre  
plásticos e borracha

## 2016.4.25-28

Novo Centro de Exposições em Shanghai -  
República Popular da China

- Mais de 3.200 visitantes
- Mais de 3800 conjuntos de máquinas em funcionamento
- Pavilhões com 13 regiões/países



Pré-registros com  
crachás sem custos

Organizador



[www.ChinaplasOnline.com](http://www.ChinaplasOnline.com)

Co-organizadas



Patronadores



Publicações oficiais e mídia digital



Fone : 852-2811 8897 (Hong Kong)

65-6235 7996 (Cingapura)

Fax : 852-25165024

Email : [chinaplas.PR@adsale.com.hk](mailto:chinaplas.PR@adsale.com.hk)



(852) 9602 5262

Website Adsale Plásticos : [www.AdsaleCPRJ.com](http://www.AdsaleCPRJ.com)

Grupo Adsale : [www.adsale.com.hk](http://www.adsale.com.hk)

三十周年  
30TH EDITION







# Boas de boca

Consumo de alimentos cai, mas livra embalagens flexíveis do vermelho mais profundo em 2015

No PIB de -3,8% de 2015, o agronegócio foi uma gota de azul no mar vermelho dos setores industriais e de serviços. Além das exportações vitaminadas pelo câmbio, o desempenho do campo foi positivo por um motivo simples: mesmo em recessões, ninguém abre mão do hábito de comer. O empobrecimento geral se alastra na economia em depressão e, endividada até o talo, a população pode se esquivar do consumo de alimentos supérfluos, mas depende dos essenciais para sobreviver. Essa proeminência dos alimentos também explica não só porque o setor de embalagens flexíveis virou a página do ano passado com menos avarias que a transformação de plásticos como um todo, tendo ainda razões para não esperar por uma travessia pior em 2016, indica o último balanço compilado pela **MaxiQuim** a pedido da **Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis (Abief)**. “Produtos de maior valor agregado, como embalagens com barreira, tendem a continuar com vendas crescentes, movidas inclusive pelas exportações ascendentes com a desvalorização do real, enquanto aqueles destinados à cesta básica de alimentos são menos afetados em tempos de crise”, considera Solange Stumpf, diretora da renomada consultoria. “Portanto, o horizonte para flexíveis não é tão negativo como para o mercado de transformados total”.

O pente-fino da Abief abre pelo plano macro, balizado pela performance de polietileno (PE) e polipropileno (PP), as resinas que regem a partitura das embalagens flexíveis. A demanda brasileira de ambos os polímeros em todos os setores, aponta Solange, somou no ano passado 3.883 milhões de toneladas, configurando retorno aos patamares de 2012. O mercado de PE caiu 3,1% versus 2014 e o de PP baixou 8,3%, queda maior explicada pela presença da resina em setores esgoelados pela recessão, como bens duráveis. Cortesia do câmbio e crise, as importações de PE em 2015, da ordem de 792.000 toneladas, murcharam 9% e as de PP, na faixa de 258.000 toneladas, recuaram 16%, crava a varredura da MaxiQuim.

Elo seguinte da cadeia, a produção de embalagens flexíveis deteve 32% dos transformados plásticos gerados no último período. Abaixo dos níveis de 2010, ela diminuiu 1,6% em 2015, pairando em 1.815 milhão de toneladas. “PE de alta densidade (PEAD) respondeu por 11%, de baixa densidade (PEBD) por 27%, linear (PEBDL) por 45% e PP por 16%”, reparte Solange. O consumo aparente do setor defendido pela Abief cravou 1.844 milhão de toneladas ou -3,6% sobre 2014 e, de



**Solange Stumpf: horizonte para flexíveis não é tão negativo**

novo, inferior aos indicadores de 2010. Em contraste, o faturamento bruto fechou em R\$19,6 bi, traduzindo subida de 8,4% em variação nominal e de 2,1% em variação real sobre o ano precedente.

A MaxiQuim projetou em 614.000 toneladas o mercado nacional de PEBD no exercício passado e atribuiu a embalagens flexíveis 81% desse total. Alimentos, por sua vez, manteve a pole dos mercados da resina, com fatia de 29%. Essa liderança também deu as caras, com participação de 36%, no mercado geral de PEBDL, estimado pela consultoria gaúcha em 878.000 toneladas em 2015 e no qual as embalagens flexíveis detiveram o quinhão de 36% do saldo. Não deu outra em PP. O mercado total do termoplástico fechou 2015 em 1.386.000 toneladas, flexíveis ficaram com parcela de 21% e os alimentos, para variar, foram a locomotiva dos mercados respondendo por 23% do movimento geral. A exceção ficou com o mercado de PEAD em 2015, projetado em 1.034.000 toneladas, cabendo a flexíveis a secundária parcela de 20% e, no cômputo total, alimentos compuseram apenas 4% do movimento, chefiado com folga por frascos de artigos de higiene pessoal e limpeza doméstica. Não se pode mesmo ganhar todas. •


# Anote em sua agenda

## Encontros Transformadores *a soma que multiplica*

**DATA: 22 E 23 SETEMBRO 2016**  
**LOCAL: FIESP, AV. PAULISTA 1.313**

### SEMINÁRIO COMPETITIVIDADE O FUTURO PERFIL DA TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA DE PLÁSTICO

6<sup>a</sup>  
EDIÇÃO



### 1º CONGRESSO INTERNACIONAL DO PLÁSTICO

REALIZAÇÃO:



# Tentação não tem cura

As vendas esfriam pela primeira vez, mas não conseguem derreter o potencial do Brasil para sorvetes e suas embalagens



No jargão do tênis, 2015 quebrou o serviço do mercado brasileiro de sorvetes, jardim dos recipientes de polipropileno (PP) no produto industrial e de poliestireno expandido (EPS) na ala artesanal. De 2003 a 2014, o consumo brasileiro deste laticínio aumentou 90,5%, da faixa de 685 milhões a 1.305 bilhões de litros. A dor desse soco foi agravada pelo aumento da carga tributária no lombo dos fabricantes, deixa claro com desalento na entrevista a seguir Eduardo Weisberg, presidente da **Associação Brasileira da Indústria de Sorvetes (Abis)**. Como ocorre hoje em qualquer atividade, as perspectivas de mais declínios a curto prazo dependem, é lógico, se o governo e o PT não saírem da frente. Mas, apesar dos pesares, o aquecimento climático, aumentando os períodos acalorados durante o ano, o refinamento da cultura gourmet e a crescente aceitação do sorvete como alimento nutritivo e fora da categoria dos supérfluos continuam despertando a gula dos investidores no ramo.

**PR – Em suas projeções iniciais, a Abis anunciava empate no consumo de sorvetes em 2015 com 2014. A entidade ainda não soltou os dados do ano passado, mas a previsão emplacou?**

**Weisberg** – Até o terceiro trimestre de 2015, a previsão era de estabilidade no setor, em razão da alta registrada de 2,6% nos primeiros seis meses. Mas foi sendo ob-

servado um declínio nos meses posteriores, especialmente por conta do agravamento da crise econômica. Os últimos meses do ano passado representaram um forte abalo na indústria e no setor de sorvetes, com grande queda no volume de vendas, relacionada ao menor poder aquisitivo e à forte retração na economia. As altas temperaturas e o desenvolvimento de regiões ainda em processo de maturação, como Nordeste e Centro-Oeste, contribuíram para o aumento das vendas no início do ano passado. Mas o cenário mudou completamente e, ao longo de 2016, ele deve se repetir ou agravar, efeito da instabilidade econômica, potencializada pelo aumento do IPI, divulgado recentemente, algo inaceitável, decidido sem consulta ao setor e que deverá afetar toda a cadeia produtiva. Um reparo à sua pergunta: ao contrário do que se pensa, o sorvete não se enquadra na categoria de produtos supérfluos. No Brasil, a cultura está mudando cada vez mais e as pessoas estão vendo as propriedades nutritivas do sorvete. Além do mais, ele representa um valor baixo de sobremesa, caso de picolés e sorvetes soft, geralmente vendidos em casquinha.

**PR – Apesar do aumento de R\$ 2,7 bi no faturamento em relação a 2014, o setor cortou 15.000 postos de trabalho em**



**Weisberg: inovação e controle de custos para encarar a crise.**

**2015, conforme foi divulgado. Quais as justificativas para essas demissões?**

**Weisberg** – O cenário mudou e a crise foi determinante para o fechamento de vagas em indústrias de todo o país, nos mais diversos setores. O agravamento da recessão, a queda observada nas vendas no fim do ano, o aumento absurdo nos

preços – especialmente o de energia elétrica e combustíveis, de forte impacto nas indústrias e sorveterias – e o abalo na confiança de investidores e empresários fizeram com que houvesse ações para cortar custos. Remanejamento no quadro de funcionários, mudanças sustentáveis para conter os gastos na produção e outras medidas foram tomadas para lidar com este quadro.

**PR – O setor de sorvetes abriga em torno de 8.000 empresas, das quais uma fatia de 10% cabe às indústrias e o restante às sorveterias. Como reparte as vendas de litros em 2015 entre esses dois segmentos?**

**Weisberg** – A ABIS possui os dados do setor como um todo. Em 10 anos, até 2014, foi notado que surgiram cada vez mais sorveterias no país, decorrência da mudança cultural que reconhece o sabor e as propriedades nutritivas do alimento durante o ano todo. Também pesou na expansão o



aumento gradual do poder aquisitivo aferido na década em questão. Em 2005, o consumo per capita era de 3,95 litros/ano, aumentando para 6,43 no último levantamento, em 2014. A produção, em consequência, aumentou de 726 milhões para 1,3 bilhão de litros no mesmo período. Os valores referentes a 2015 estão sendo consolidados para serem então divulgados.

**PR – Quais as ações das indústrias e sorveterias artesanais para atenuar o peso da sazonalidade em suas vendas?**

**Weisberg** – Inovação é a palavra-chave para quem quer se manter no mercado e lidar com a sazonalidade, especialmente no que diz respeito à adequação ao público-alvo, qualidade e preço. Esta inovação deve vir aliada a ações estratégicas de otimização dos custos.

**PR – Como avalia o impacto da conjuntura recessiva sobre o consumo individual e sobre o consumo familiar de sorvetes? Quais as expectativas para este ano? Justificar. E mais: o momento é ou não favorável para as chamadas embalagens econômicas (quantidades maiores de sorvetes)?**

**Weisberg** – A crise econômica decerto impacta o orçamento familiar e praticamente todas as indústrias estão sentindo isso. Para driblar esse cenário, é preciso inovar e trabalhar eficientemente com a gestão de custos. Hoje em dia, o preço é fator decisivo para o consumidor final. Dessa forma, sem abrir mão da qualidade, o fabricante deve apostar em opções mais econômicas que reflitam no valor do produto. Em 2016 pode haver um decréscimo ainda maior nas vendas, uma vez que as previsões para o cenário econômico não são boas, quadro potencializado com a decisão do aumento do IPI dos sorvetes, ônus que, provavelmente, será repassado ao consumidor. Isso porque a indústria já seguiu grandes acréscimos nos custos em 2015, como o da energia elétrica. Uma decisão como aumentar o IPI, sem consulta



**Gastronomia: sorvetes na garupa do refinamento de consumidores.**

prévia ao setor e em meio a uma crise, deve resultar em retração do consumo.

**PR – Nos últimos anos, o Brasil (em especial, o Sudeste) tem presenciado uma proliferação de sorveterias artesanais, apontadas inclusive como um dos redutos preferidos para o empreendedorismo. Na Argentina, por exemplo, as sorveterias artesanais são muitas e encontram-se estabelecidas há décadas. Porque o Brasil largou atrasado na onda?**

**Weisberg** – Na verdade, uma junção de fatores levou ao aumento de sorveterias de diversos tipos, inclusive as artesanais. O primeiro deles é a mudança cultural do brasileiro. Ele importou o gosto pelo sorvete e se destaca entre os principais consumidores do produto no mundo. Com isso, o mercado foi percebendo e acompanhando o aumento da demanda, trazendo inovações de outros

países e criando também sabores exclusivos daqui, como os de frutas típicas nossas. Por último, a oportunidade de abrir um negócio próprio e a necessidade de gerar renda auxiliou neste processo.

**PR – Quais as ações adotadas pelas indústrias para não ceder terreno para a concorrência artesanal?**

**Weisberg** – Há espaço para as duas frentes: sorvetes artesanais e industrializados, cada um com suas características intrínsecas que atraem consumidores diversos, em especial a diferença no preço e a variedade. A propósito, no âmbito das regiões de menor poder aquisitivo, o Nordeste é um dos locais onde as empresas de sorvetes têm adotado práticas agressivas de preço e penetração que contribuíram, aliás, para o resultado positivo do setor no início de 2015. •



**Pitanga, caju, mangaba, açaí e graviola: frutas típicas inspiram diversidade de sabores exóticos.**

# Com a mão na massa

Sorveterias artesanais fazem a cabeça dos empreendedores

O consumo de sorvete industrializado verga na crise feito salgueiro na ventania, mas nas cubas do produto artesanal a carestia, desemprego e pessimismo não entram nem como flocos. “Sorvete artesanal é mercado premium e cresce na escora de um público informado e de maior poder aquisitivo”, rebate Leonardo Guedes, diretor da **Stuppendo**, sorveteria paulistana fundada por sua família. “Temos há 20 anos a loja matriz e uma franquia em atividade desde junho do ano passado. Mas devemos fechar 2016 com mais dois franqueados e há interessados em abrir lojas fora dos grandes centros de consumo, onde o poder de compra sustenta o negócio do sorvete artesanal”.

O clima do país, sua riqueza de ingredientes naturais e a expansão local de uma cultura gastronômica são os ímãs citados por Guedes para magnetizar uma multidão incessante de novos empreendedores em sorveterias artesanais, em particular no Sul/Sudeste. “Há 10 anos, o brasileiro consumia um litro de sorvete per capita e o produto era considerado supérfluo; hoje em dia, o índice está em



**Guedes e Leila Pega: flexibilidade para criar sabores diferenciados da Stuppendo.**

seis litros e o sorvete é cada vez mais valorizado como um alimento de enorme potencial de mercado”, ele expõe. A demanda é saborosa a ponto de, ele ilustra inconformado, o governo ver em tanta cremosidade espaço para elevar, em fevereiro deste ano, o IPI no lombo da cadeia sorveteira, reajuste a vigorar a partir de maio próximo.

Em contraponto, assinala Guedes, impressiona a taxa de mortalidade de para-

quedistas no ramo, caso do exército de finadas marcas e lojas voltadas a modismos como iogurtes ou paletas mexicanas. Em geral, comenta, são investidas tocadas por quem não fez o dever de casa. “Não basta comprar máquinas e passar três meses em cursos na Itália”, pondera Leila Pega, mãe de Leonardo, supervisora geral do negócio e, ao lado do filho Edu Guedes, criadora das receitas anotadas num caderno e responsáveis pelo status da Stuppendo



como formadora de opinião em sorvete artesanal no Brasil. “É preciso pesquisar a fundo o mercado, zelar pela reposição de ingredientes e adequar o negócio à sazonalidade da demanda”, ela prescreve. Tomando a Stuppendo como referência, Leila conta seu esforço para equilibrar os ganhos com a alta do verão com a retração nos meses mais temperados. “Mas isso está mudando, pois, no passado, o verão respondia por 70-80% do movimento e hoje fica em 40%”. Leila e o filho atribuem essa queda ao aquecimento climático e à adesão aos poucos do brasileiro ao costume internacional de se tomar sorvete o ano inteiro, hábito arraigado inclusive na vizinha Argentina, aliás um país verbete em pequenas sorveterias artesanais.

### FRANQUIA IGUAL A RECICLADORA

Leonardo Guedes zera a hipótese de a qualidade e fama construída em 20 anos levar a Stuppendo a transpor o umbral do sorvete artesanal para debutar na produção industrial. “Já fomos sondados mas não há a menor chance”, descarta. A mudança, deixa claro, quebraria as pernas e a vocação do seu negócio. “A industrialização implicaria a exigência da adição de químicos como conservantes, minando o apelo natural do sorvete artesanal”, explica. Conforme detalha, as receitas da Stuppendo marcam pelo uso obrigatório de frutas de época selecionadas, açúcar orgânico e água mineral Prata. “A mesma que tomo lá em casa”, ele acentua. Esse requinte, meticulosidade e a flexibilidade para testar e lançar sabores blindam o sorvete artesanal das garras das marcas industriais, deixa claro Leila. “O artesanal está para o industrial como comida feita na hora para o prato pronto congelado”, ela compara. As novidades que saem da fábrica no interior da loja da Stuppendo, em bairro nobre da zona sul paulistana

com efetivo de 10 funcionários, ajudam na compreensão dessa diferença. Leila exemplifica com a introdução este ano do sorvete de iogurte grego com baunilha e com a chegada do sabor chocolate com

tonka, semente de cumaru encontrada apenas na Amazônia e Venezuela.

Em média, calcula Leila, sua loja vende três toneladas de sorvete ao mês. “Os custos se pagam com metade desse

## EPS REINA NO SORVETE ARTESANAL



**Priscila Sucadolnik:** resistência térmica favorece EPS.

Na selfie de hoje, a demanda das sorveterias mobiliza perto de 8% do faturamento com embalagens de alimentação aferido pela **Knauf Isopor**, dínamo em poliestireno expandido (EPS) no Brasil. “Há 10 anos, essa participação não passava da média de 4%”, compara Priscila Sucadolnik, executiva de marketing da empresa. “Somos líderes nesse segmento de EPS”.

Priscila distingue as diferenças entre os conceitos de embalagem dos sorvetes industriais e artesanais. Os primeiros são, ela identifica, um recanto de polipropileno (PP), apesar de sua precária resistência a baixas temperaturas. “A indústria opera totalmente nas câmaras frias, de freezer para freezer, de modo que o sorvete começa de imediato a perder temperatura ao ser retirado do ponto de venda”, ela assinala. Já o fabricante artesanal, ela emenda, atua do transporte da sorveteria à residência do consumidor, condição em que a conservação térmica requerida é preenchida a contento por EPS. A propósito, Priscila salienta, além da diversidade de recipientes do seu mostruário para esse mercado, a exclusividade nacional da marca Knauf Isopor no fornecimento de potes cônicos de EPS com revestimento de filme de poliestireno de alto impacto no compartimento interno, comprado de fornecedor. “Seu uso é uma recomendação, pois o alimento não deve ficar em contato direto com EPS”, nota o diretor comercial Sidney Pegoraro.

A **Termotécnica**, outra referência em embalagens de EPS, negou entrevista. Já a **Videolar-Innova**, com estreia agendada para maio na produção do expandido, apalpa a competitividade do estirênico em sorvetes artesanais. “Potes de EPS apresentam alternativas estéticas para o design e vantagens quanto à eficiência térmica”, analisa Marcus Dal Pizzol, gerente de desenvolvimento e tecnologia da empresa. Mas há a considerar alguns aspectos práticos em termos de manuseio do conteúdo e, nesse sentido, encontra-se com frequência embalagens de EPS com revestimento interno de filmes”.



**Potes da Knauf:** revestimento interno de poliestireno.



SORVETES/ARTESANAIS



**Juliana Severo: convites para virar franqueadora.**

volume”, indica. Por seu turno, Guedes projeta na média de três anos o retorno do capital inicial aplicado numa sorveteria artesanal. “Mas nosso atual franqueado obteve o investimento de volta em dois anos”, ele distingue. A propósito, o empresário orça entre R\$ 400.000 e R\$ 500.000 o aporte de recursos para uma franquia da Stuppendo abrir as portas. “Mas estamos criando um modelo mais acessível”, adianta conciso. À guisa de referência para o setor plástico, Rubens Girardi, dirigente da **Recomplast** (ver seção Sustentabilidade), situa em R\$ 500.000 o aporte mínimo para se botar uma recicladora de pé. “Acabou essa história de que recuperar plástico é negócio de baixo investimento”, constata.

As embalagens andam longe dos gastos mais preocupantes da Stuppendo. “As maiores despesas ficam com a mão de obra e os impostos sobre serviços”, especifica Leila. A sorveteria utiliza recipientes de plástico rígido para atender encomendas de empresas, copinhos de

papel apresentado como biodegradável e poliestireno expandido para caixas de porções maiores, de consumo familiar. “As embalagens respondem por 4% a 6% dos nossos custos”, ela situa. “Em copinhos, o papel foi escolhido porque o sorvete demora mais a aquecer que no plástico e, nas caixas, o ‘isopor’ (EPS) conserva melhor o produto em baixa temperatura que as outras opções”.

**SONHO FAMILIAR**

A **Gelati Itália** forma entre as sorveterias artesanais recém-chegadas à praça. “Abrimos as portas em 7 de setembro de 2013”, especifica Juliana Severo, que largou carreira em publicidade pelo

zero, desde a concepção da marca, produção logística e treino de funcionários até o preparo do ponto de venda”. A propósito, Juliana confirma sair bem mais em conta montar sorveteria própria do que estrear nas vestes de franqueada, um gasto por ela estimado na órbita de R\$ 500.000, justo a cifra delimitada a quem investir numa franquia da Stuppendo. “Além do custo menor, preferi abrir minha loja por conveniências como não precisar pagar royalties, trabalhar com independência e garantir o atendimento personalizado”. Por sinal, mesmo com seu pouco tempo de vida, a Gelati Italia já rendeu a Juliana propostas para virar grife franqueadora. “O negócio tem apenas dois anos e meio e primeiro quero torná-lo 100% redondo”.

O capital aplicado numa sorveteria artesanal retorna em média ao longo de

negócio próprio. “Somos descendentes de italianos, apaixonados por gelatos e em viagens constantes à Itália”, ela conta. O sonho familiar de abrir uma sorveteria tomou força a ponto de, após especializar-se em cursos na Itália, Juliana ter partido para sua empresa tendo seu pai em sociedade de partes iguais. “Mas quem toca a loja no dia a dia sou eu”. O empreendimento, ela nota, requereu muito de sua bagagem de marketing. “O projeto partiu do



**Gelati Italia: cultura gourmet estimula sorvete artesanal.**

três anos, projeta Juliana. “A razão é o investimento em produtos importados e equipamentos trazidos da Itália para a fabricação, armazenamento e exposição”, aponta. No momento, a Gelati Italia produz cerca de 950 litros mensais de sorvete. “Preciso vender no mínimo 500 litros para cobrir as despesas”, calcula a empresária. A loja de Juliana fica num corredor comercial na zona norte paulistana, a rua dos Pinheiros. “Sentimos o peso da recessão ao vender menos, no período do almoço, para os funcionários de empresas vizinhas, pois muitas delas fizeram grandes cortes”, ela comenta. “Mas o movimento de moradores do bairro e dos frequentadores de fim de semana continua o mesmo”.

Juliana põe fé nos efeitos colaterais da disseminação da cultura gourmet no país. “O paladar do brasileiro tem refinado e daí a procura por sabores diferentes”. O sorvete artesanal sai bem nessa foto, ela argumenta, por conjugar em sua fabricação diária matérias-primas de qualidade e diversidade, como frutas nativas, a sabores que fazem o nome da Itália no ramo. “Produzimos assim gelatos como os de manga, açai, cupuaçu, nocciola e pistache de Bronte”, ela exemplifica. “Nossos campeões de vendas são cheesecake com frutas vermelhas, fior di latte (leite com creme de leite, chocolate extra dark e limão siciliano”. Os dois últimos sabores são sem lactose, destaca Juliana, inclinada a aumentar a presença desse atributo em seu cardápio. “Tem crescido a procura por sorvetes desse tipo”, ela diz.

A Gelati Itália vende sorvetes em casquinhas, potes de papel e caixas de EPS. “As embalagens incidem em 8% a 12% dos nossos custos e preferi o EPS ao plástico rígido para as caixas por reter por mais tempo mais a temperatura do sorvete”.

## SORVETES: PS E PP SÃO BONS DE COPO.



**Dal Pizzol: PS sobressai na termoformagem**

Copos individuais de sorvetes são disputados por poliestireno (PS), polipropileno (PP) e, fora dos plásticos, por opções como papel cartonado. Na esfera das resinas, Marcus Dal Pizzol, gerente de desenvolvimento e tecnologia da **Videolar-Innova**, produtora do polímero estirênico, adota um tom contemporizador. “A conveniência de PP ou PS é condicionada pelo processo de produção da embalagem, tipo de manuseio e uso do produto final”, expõe. “Em copos injetados, considerando-se o parque instalado na transformação, grades de altíssima fluidez conferem a PP alguma vantagem”, considera o técnico.

“Já PS se impõe na termoformagem pelos ganhos de produtividade e economia de energia”. Dal Pizzol salienta que, no modelo usado para iogurte, a termoformagem do pote de sorvete na linha de envase (form-fill) acena com conveniências como a redução do custo logístico, relacionado ao transporte e armazenamento de bobinas, na comparação com potes pré-formados. No plano geral das embalagens rígidas para sorvetes industriais, o executivo reconhece predomínio de recipientes injetados, “mais por estética que devido à performance mecânica”, afirma. Em prol da termoformagem, ele comenta que o investimento em máquinas e moldes e custos de processo ficam abaixo das exigências para injeção. “Além do mais, as características do processo e a alta rigidez de PS proporcionam ao transformador mais flexibilidade para reduzir espessuras”. Seja para injeção ou termoformagem, a Videolar-Innova assedia o acondicionamento de sorvetes com dois grades de PS- R940 D e R970 E- de alta performance mecânica, um tipos de alto impacto transparente – Clear HIPS R 350L – e outro semi transparente, sob codinome R 770E. Rival em estireno e PS da Videolar-Innova, a **Unigel** não deu entrevista.

Na trincheira da **Braskem**, Lucia Keiko Ino Cutrupi, executiva de engenharia e desenvolvimento de aplicações de PP, comenta que os copos individuais de sorvetes são, em regra, termoformados. “Perante PS, as principais vantagens de PP, como ilustram os potes de sundae de redes de fast food, são a possibilidade de trabalhar com transparência e a excelente resistência mecânica”. Para a termoformagem desses copos, Lucia saca do menu da Braskem dois homopolímeros – H605 e H 606 – e o copolímero CP 741. “São indicados para embalagens transparentes e de alta printabilidade”.



**Copo individual: chamarizes da transparência e resistência.**



Picolés: queda de braço entre os custos e arrojos na embalagem.

# Um olé no picolé

Por que BOPP barbariza em filmes de palito

No pente fino da **Associação Brasileira da Indústria de Sorvetes (Abis)**, o consumo de picolés pulou em torno de 45% em 11 anos. Alcançou a marca de 257 milhões de litros dois anos atrás, bons degraus acima do indicador de 141 milhões de litros nos idos de 2003. Apesar do soluço no balanço do ano passado, provocado pela recessão, o poder de reação do sorvete de palito, a categoria mais acessível desse laticínio, instiga as previsões de retomada traçadas no reduto da sua embalagem, os produtores de filmes biorientados de polipropileno (BOPP). “Nos últimos anos, a demanda dos picolés tem crescido sob impulso de novas marcas e seu fortalecimento no mercado e pelo fenômeno recente das paletas mexicanas por aqui”, percebe Aldo Mortara, gerente da área de inteligência de mercado da transformadora **Vitopel**. “Apesar do crescimento mais modesto, merecem destaque a participação dos invólucros pré-formados e selados a quente, contendo logomarca e/ou informação do sabor, para picolés artesanais ou de pequenas indústrias”.

Mortara põe fé na volta da demanda de picolés aos trilhos da expansão com base em fatores tipo diversificação da oferta, queda na

informalidade e barateamento das máquinas horizontais de enchimento e selagem (flow pack horizontal). Pela sua estimativa, o sorvete de palito hoje abocanha de 5% a 7% da demanda brasileira de BOPP, projetada por ele em 135-140.000 toneladas em 2015, empate com 2014.

Há cerca de 20 anos, rememora Mortara, BOPP opaco ou perolizado botinava o laminado de papel e polietileno de picolés. “Mérito da alta opacidade, valorização do visual e o ajuste do filme ao picolé, devido à sua baixa densidade”, ele atribui. “Os envelopes pré-formados seguiram essa tendência”. Em picolés menos diferenciados, os de maior concorrência, continua a dar as cartas no filme opaco metalizado, impresso na face externa e vedado por termosselagem, afiança o porta-voz da Vitopel. “Nos produtos de cunho menos genérico, em especial com chocolate ou tipo bombom, a estrutura de embalagem reinante não é laminada. Trata-se de BOPP metalizado e impresso sobre metal, contemplado ao final do processo com verniz de acabamento e proteção”. Conforme detalha, dois laminados de BOPP prevalecem para versões mais seletas de picolés: o filme perolizado opaco interno com filme transparente impresso no verso. “O fechamento por termosselagem predomina em sorvetes de palito devido ao seu custo/benefício e à sua resistência a baixas temperaturas, evitando o custo adicional da selagem a frio (cold seal)”, assinala Mortara. Em sorvetes mais sensíveis, como picolés recobertos de



Botton e Gonzalez: redução da espessura proporcionada pela planicidade dos filmes.

chocolate o uso de estruturas de BOPP com selagem a frio procede, completa o executivo.

## BLINDAGEM CONTRA ODORES

O mostruário de filmes da Vitopel preenche todas essas peculiaridades do embalamento de picolés. Na esfera do filme opaco perolizado, o campeão em volume de vendas para o segmento, Mortara esclarece que a película de sua empresa prima pelo equilíbrio entre o alto rendimento e a capacidade de proteção. “A solicitação mecânica da embalagem é bastante relevante, pois contém um alimento congelado e um palito exposto”, considera. “Por isso, a resistência física do filme e seu desempenho na selagem a quente são cruciais para manter a qualidade da embalagem até o ponto de venda”. Quanto aos picolés de perfil mais nobre, tipo bombom ou revestidos de chocolate, o gerente salienta os predicados da barreira anti odores externos proporcionada pelos filmes metalizados da Vitopel.

Mortara acha a a indústria de sorvetes de palito focada ao extremo nos custos da embalagem e pouco afeita a avaliação de ganhos de produtividade e apostas em conceitos arrojados de marketing. “Somos motivados pelo apoio dado a esses ques-



Paletas mexicanas: introdução de filme transparente em sorvetes.



tos pelos fabricantes menores de picolés diferenciados”, coloca. Vem daí, deixa claro, o estímulo para a Vitopel se empenhar em adequar seus filmes às velocidades crescentes e tópicos como a hermeticidade do fechamento da embalagem. No tocante a novas tendências no visual, Mortara ressalta a introdução dos filmes transparentes no mercado brasileiro de sorvetes de palito, mérito da chegada das paletas mexicanas. “Remetem ao frescor dos sorvetes de frutas”.

### IMPULSO DAS PALETAS

O filme transparente confere à embalagem monocamada das paletas mexicanas maior gramatura com menor micragem, observa Davide Botton, diretor superintendente da área comercial da **Unigel**, grupo controlador da produtora de BOPP **Polo Films**. A propósito, nos idos de 2000 as espessuras em vigor para invólucros de picolés variavam de 40 a 60 micra, “Hoje em dia oscilam de 27 a 47 micra, redução viabilizada por filmes de melhor planicidade, capazes de suportar as velocidades das linhas de empacotamento atuais”, completa Julian Gonzalez, diretor comercial da Polo Films.

Entre as tendências em campo, os dois diretores destacam a busca, pela indústria de sorvetes de palito, por filmes de maior rendimento e alta adesão no fechamento a frio. Gonzalez pinça, do mostruário da Polo, o filme 26TBPOHGS32 como seu carro-chefe para picolés. “Supera a concorrência na força de selagem e no brilho e efeito perolizado”, atesta o executivo. Em picolés premium, cremosos com cobertura de chocolate, a Polo sobressai pela seleção de seu filme mate laminado com filme opaco ou metalizado por grifes do naipe da **Diletto/Kopenhagen**. Na esteira, Gonzalez enaltece o visual e printabilidade de seus filmes transparentes e, no seu portfólio de opacos, mate e metalizados, a proteção, maquinabilidade e o poder de evitar o chamado showthrough.

“Tratam-se de marcas provenientes de contato da embalagem com a umidade ou gordura do sorvete embalado”, ele traduz.

Botton atribui aos sorvetes de palito em torno de 2% do consumo total de BOPP no país. “Nos últimos cinco anos, essa participação cresceu devido ao surgimento das paletas mexicanas no mercado”, justifica. Apesar desse empurrão, comenta Gonzalez, a indústria de picolés poderia crescer mais não fosse, além da recessão, a carga tributária e, ponto contestado pelos fabricantes, o enquadramento do produto na categoria de itens supérfluos. “A disputa com alternativas como a raspadinha e gelos flavorizados – vendidos na faixa de R\$ 7 o pacote com 40 unidades – também influi para reduzir a velocidade da expansão da base de consumidores”, ele argumenta.



**Mortara: BOPP da Vitopel alia rendimento ao poder de proteção do picolé.**

A partir de suas três linhas de BOPP em Manaus, a **Videolar-Innova** também transita por todas as frentes dos sorvetes de palito com filmes opacos e metalizados. Aos olhos de Luiz Alberto Absy, gerente comercial para filmes plásticos, picolés hoje absorvem de 2% a 4% do mercado nacional de BOPP, fatia creditada por ele ao apelo visual e à proteção conferida

pela película biorientada ao congelado. Ele também percebe uma evolução na espessura dos invólucros, em queda livre há pelo menos 15 anos. “A maioria dos fabricantes de picolés hoje emprega embalagens de 25 a 40 micra”, situa Absy. “O grau de inviolabilidade e proteção do BOPP permitiram a segura diminuição da gramatura sem comprometimento das propriedades da embalagem. Uma revolução nesse nicho dos sorvetes”.

### BRASKEM REFORÇA TIME DE GRADES PARA BOPP



**Ruiz: nova resina baixa espessura do filme.**

DP 150 é o codinome experimental de uma resina para BOPP posta pela **Braskem** na reta final para ganhar a prateleira. “Ela se distingue por contemplar o filme com melhor performance mecânica, excelente planicidade (perfil de espessura) e redução da carga energética requerida na produção da película”, explica Francisco Carlos Ruiz, engenheiro de aplicação de PP do grupo petroquímico. “Esse grade mostra-se muito promissor para proporcionar redução de espessura, melhorias na rigidez e maquinabilidade e adequação às velocidades crescentes nas linhas de envase de alimentos, incluso o sorvete de palito”, acena o especialista.

O assédio da Braskem ao filme reputado o traje a rigor dos picolés se completa com cinco resinas. Quatro delas são homopolímeros de baixa fluidez e boa rigidez. Desse efetivo, três grades da série HP não incorporam aditivos deslizantes: 5 23J, 504 XP e, indicado em especial para metalização de altíssima barreira e maiores pedidos de retenção de tratamento superficial, o tipo 407 J. Já o homo de baixa fluidez H502HC, de alta barreira e resistência química, é recomendado por Ruiz para aplicações dependentes do trinômio rigidez/tenacidade/processabilidade. O arsenal fecha com Symbios 4102, terpolímero de propeno, eteno e buteno que prima pela média fluidez e é indicado pelo engenheiro para selagem na coextrusão de BOPP para soluções customizadas em processos com temperatura inicial de 115°C de selagem na face tratada.

# Gelado ferve no balanço

## Plast Pack saboreia demanda por embalagens da indústria sorveteira



**Bruni: vendas crescentes para indústrias de sorvetes.**

**N**uma leitura à primeira vista, as embalagens detinham 44% do faturamento de cinco anos atrás da paranaense **Plast Pack**, bem acima do índice atual de 28%. Mas abaixo da linha d'água a queda vira aumento, mérito de significativa mudança no mix da transformadora ao longo do último quinquênio. "Considerado esse fator, temos um crescimento de 10% na expedição de recipientes para o segmento sorveteiro", calcula o sócio executivo Ricardo Bruni.

A folha corrida da Plast Pack nesse reduto contém troféus na parede. Bruni sustenta a posição da empresa entre as pioneiras nacionais na injeção de potes com decoração feita no interior do molde (in mold label). No ano passado, atraiu olhares de grifes de sorvetes ao lançar um pote de 1,5



**Lottermann: copolímero CP 91XP talhado para injetar recipientes de sorvetes industriais.**

litro e Bruni abre conciso estar em desenvolvimento um pote "vintage", ao estilo do antigo modelo Kibon de dois litros. "Também lançaremos na Fispal Sorvetes, em junho próximo, uma embalagem inovadora em versões de 1,5 e 2 litros", ele adianta.

Em razão da performance mecânica e consequente segurança, em grau superior à do poliestireno (PS), sorvetes industrializados fazem parte do império de polipropileno (PP), justifica Bruni. "Atendemos esse segmento com a injeção de PP com parede fina, resultando em potes mais resistentes ao impacto, com melhor fechamento e distribuição de paredes, além do custo mais competitivo".

A grosso modo, o atendimento ao crescente esquadrão das sorveterias artesanais sai do foco do portfólio da Plast Pack, pondera Bruni. "A maioria desses fabricantes recorre a descartáveis de PS e PET, embalagens fora da nossa linha de produtos". Mesmo assim, ele admite, a Plast Pack dá um rolê pelos sorvetes artesanais acenando para os freezers expositores com o grau de higienização de sua cuba para 5 litros em PP.

Na ala dos sorvetes industrializados, quem manda bem é a injeção de copos,

potes, baldes e tampas de PP, distingue Júlio Henrique Lottermann, executivo da área de engenharia de aplicações rígidas para polietilenos (PE) da **Braskem**. Embora polietileno de alta densidade seja tecnicamente viável, explica, a Braskem direciona, desde o final dos anos 90, PP para indústrias de sorvete, com base na trinca performance mecânica



**Sorvetes industrializados: potes injetados com parede fina.**



**Pote decorado via in mold label: Plast & Pack entre os precursores no país.**

(rigidez e impacto), aparência e processabilidade do polímero. "No mostruário atual, o copolímero heterofásico CP 191 XP é o grade vocacionado para injetar em altíssima velocidade potes de sorvete e suas tampas, dotando-os de resistência a impacto e a temperaturas abaixo de 0°C", acena Lottermann.

# CONHEÇA A NOVA ROMI EL 300 VERSÃO SPEED

MÁXIMA PRODUTIVIDADE PARA **CICLOS RÁPIDOS**, PRECISÃO  
EM **PAREDES FINAS** COM MÍNIMO DE CONSUMO DE ENERGIA.

**SIMULTANEIDADE  
TOTAL DOS  
MOVIMENTOS**

**MAIOR ÁREA DE  
MOLDE 730 X 730 MM  
(1040 X 1040 MM)**

**INJETORA  
ELÉTRICA PARA  
CICLOS RÁPIDOS**

**INJEÇÃO RÁPIDA:  
350 MM/S  
1170 CM<sup>3</sup>/S, L/D 24:1**



**MENOR CONSUMO DE ENERGIA**

**INJEÇÃO DE PEÇAS COM PAREDES FINAS E CICLOS RÁPIDOS**



Confira nosso aplicativo  
para iPad na App Store.



**PATROCINADOR OFICIAL:**

**3 A 7 DE MAIO DE 2016.  
SÃO PAULO EXPO EXHIBITION &  
CONVENTION CENTER.**



**CONTE COM A ROMI**

Fone: 19 3455.9050

injetoras@romi.com | [www.romi.com](http://www.romi.com)



# ROMI





# Com elas a produção toma gosto

## As injetoras e termoformadoras que mandam ver em embalagens de sorvete

A injeção arrebatou as embalagens de sorvetes industrializados na garupa de compensações ao custo menor do molde da alternativa da termoformagem, julga Valdenir



**Husky Hylectric: máquina híbrida para ciclo rápido e parede fina.**

Vasconcelos, gerente do negócio de embalagens especiais da base comercial no país da canadense **Husky**, força global em injetoras. No visual, ele vê superioridade da injeção na qualidade da impressão e na sintonia com a decoração feito no interior do molde (in mold label/IML). “Para potes e copos de sorvetes, a injeção propicia espessuras ultra finas e uniformidade na parede da embalagem em padrão acima da termoformagem”.

Vasconcelos pinça do portfólio da Husky a máquina híbrida Hylectric como a indicação para recipientes de sorvetes industriais, roseira cultivada por polipropileno. Considerado o



**HIDRIVE: carro chefe da Arburg para potes de sorvete.**

critério de tonelagem, explica, essa injetora possui a maior abertura entre placas do mercado, mérito do princípio hidromecânico adotado na unidade de fechamento. “Permite a adaptação de stack molds para aumento da capacidade de produção em ciclo rápido”, esclarece. Tem mais: devido ao sistema de placas reflexivas, a injetora da Husky tem aprimorada a distribuição da força de fechamento, trunfo para a duração do

molde e qualidade final da embalagem de parede fina.

Injetoras híbridas também são a pedida da **Arburg** para potes e copos de sorvete. “Os modelos HIDRIVE e HIDRI-



**Injetora HXF: acumulador de pressão contribui para alta velocidade.**

VE P são os mais recomendados devido à resposta de aceleração e freagem, abertura e fechamento em alta velocidade e precisão no trabalho com IML”, argumenta Kai Wender, diretor do escritório de vendas no Brasil da fabricante alemã. “O tempo de injeção com parede fina pode ficar abaixo de 0,10 segundo, causando violento aumento de pressão na cavidade”. As linhas HIDRIVE P, ele distingue, empregam placas reforçadas

para conter o empenamento do molde e reduzir a incidência de rebarbas,” em particular, na parte central da ferramenta”, situa.

## JOGO DE CONJUNTO

Engajada na comercialização de injetoras da China, a **Pavan Zanetti** acena a potes de sorvetes de parede fina em ciclo rápido com a série de máquinas hidráulicas HXF. “O sucesso dessa manufatura requer perfeita interação entre máquina, molde, robô e periféricos”, ressalta o diretor Newton Zanetti. Além da diversidade de modelos ajustados aos tamanhos dos potes, as injetoras HXF, ele acentua, destacam-se pelo dimen-



**Romi EL 300: injetora elétrica com vão de 730 mm entre colunas.**

sionamento do molde e adequação às altas pressões de um processo marcado ainda pela alta velocidade amparada por acumulador de pressão. “Se o molde permitir baixo tempo de resfriamento, há então uma oportunidade para nossas injetoras híbridas, equipadas com plastificação elétrica. “Esse recurso assegura simultaneidade de movimentos entre a abertura, fechamento, extração e a continuidade da plastificação”, completa o dirigente.

Nº1 nacional em injetoras, a **Romi** destrava em maio próximo o lançamento em São Paulo, na feira **Feimec**, de uma série de máquinas híbridas, munidas de simultaneidade de movimentos, desenhadas para injetados de parede fina em ciclo rápido de artefatos como potes

de sorvetes de parede abaixo de 0,45 mm. “Exibiremos um modelo de 300 toneladas, vão entre colunas de 730 mm e placa de 1.040 mm”, descreve William dos Reis, diretor da unidade de negócios de máquinas para plásticos. “A razão de injeção do equipamento alcançará 3.850 cm<sup>3</sup>/s com pressão máxima de 2.100 bar”. A investida da Romi sobre sorvetes industrializados é engrossada pela injetora elétrica EL 300 Speed, dotada da mesma medida de espaço entre colunas e dimensão de placa da linha híbrida a ser introduzida. “Com acionamento totalmente elétrico, sua razão de injeção atinge 1.170 cm<sup>3</sup>/s e pressão máxima de 2.200 bar”. especifica Reis.



**GN: corte e moldagem na mesma estação.**

## RECUO NOS COPOS

Potes retangulares injetados e com capacidade para dois litros exercem reinado quase absoluto em sorvetes, mas nos modelos redondos de 1,5 litro a termoformagem começa a ganhar campo”, anima-se Luiz Fernando do Valle Sverzut, diretor da **Hece Máquinas**, puro sangue do Brasil em termoformadoras. Devido ao custo, atribui, o consumo familiar de sorvetes tem perdido para potes de 1,5 e 2 litros, enquanto os copos engolem o sapo de vendas declinantes. “Isso ocorreu neste verão e os transformadores de copos já se inquietam com a perspectiva seguinte da demanda historicamente baixa no inverno”, comenta Sverzut. À margem da sazonalidade, a Hece espreita o setor sorveteiro com a termoformadora



**Hece HF-750 Tilt II: contagem, empilhamento e descarga organizada de potes e copos.**

HF-750 Tilt II. Entre os pontos altos, o diretor se aferra ao molde basculante e sistema de contagem, empilhamento e descarga organizada dos copos e potes.

Na trincheira das termoformadoras importadas, a **Intermarketing Brasil** semeia o terreno das embalagens de sorvetes para as máquinas de sua representada canadense **GN**. “Além do ferramental barato, a termoformagem é um processo a ser considerado pelo transformador devido a predados como áreas de formação maiores que as de injetoras, implicando mais peças por ciclo”, argumenta Ederson Sortini, supervisor de vendas de equipamentos da representação. “Tampas termoformadas para potes de sorvetes também são mais leves que as injetadas”, ele reforça.

Sortini elege como ideais para embalagens de sorvete dois modelos GN:760 e 1914DM. “Dispõem de corte no molde na mesma estação, para zerar o risco de variações de flange ou encolhimento inconsistente”, destaca. Para atenuar o impacto do câmbio no custo da máquina canadense, informa o executivo, a Intermarketing se escora em parceria com o banco **Northstar**. Trata-se de um braço da agência de crédito **Export Development** Canada, voltado para financiar compradores de bens canadenses a juros menores que os do Brasil, aliás recordista mundial nessas taxas. •



# Um sonho possível

O setor plástico tem tudo para exportar. Basta querer

**C**âmbio e o pior dos mundos na economia do país empurram a cadeia do plástico para as exportações, um terreno já apalado com vigor por polietileno e polipropileno nacionais, mas ainda por ser prospectado a contento por máquinas e artefatos transformados. Apesar da imagem externa do Brasil, de um país mau pagador e com contas públicas que não fecham, o mercado mundial está sempre receptivo a ofertas de produtos acessíveis e diferenciados, venham de onde vierem, deixa claro nesta entrevista Wagner Delarovera Pinto, dirigente da consultoria **Maxitrade**. Com milhagem platinum no comércio exterior de transformados, ele continua no ramo atuando na Europa e EUA, dois mercados vistos por ele como mais próximos dos transformadores brasileiros do que eles imaginam, mas desde que se preparem.

**PR – Com base na sua bagagem internacional, qual a noção que os mercados da Europa e EUA têm hoje da indústria do plástico no Brasil?**

**Delarovera** – Em termos de resinas, considerando a presença comercial e física (no México e EUA) de alguns produtores brasileiros, já existe um conhecimento a respeito, ao nível de marca do Brasil, desenvolvido no mercado norte-americano. A Europa, por seu turno, é suprida por produtores locais de resinas, além de grande volume importado do Oriente Médio e restante da Ásia. Quanto aos bens de capital

brasileiros para transformação de plástico, ainda possuem baixa penetração na América do Norte e Europa. São mercados dominados pelos equipamentos locais, de alta sofisticação, e pelos chineses, em geral fortes nos segmentos de menor valor agregado. Já a indústria brasileira de transformação possui produtos reconhecidos na Europa e EUA como os filmes biorientados de polipropileno (BOPP) e poliéster (BOPET), masterbatches ou utensílios domésticos. Mas, no cômputo geral, os cerca de US\$ 400 milhões que o Brasil exporta anualmente em transformados para esses dois destinos ainda são um valor inexpressivo frente às suas bilionárias importações.

**PR – A visão da indústria brasileira do plástico na Europa e EUA é basicamente a mesma que percebia há 10 anos ou alguma coisa mudou de lá pra cá?**

**Delarovera** – O movimento de internacionalização de empresas do setor plástico brasileiro alterou-se significativamente na última década. A começar pela forte presença da **Braskem** nos EUA e México. Além do mais, vemos transformadores, como **Mega** e **FFS** nos EUA, abrindo escritórios comerciais e centros de distribuição (CDs) no exterior. Também há indústrias fazendo acordos comerciais ou adquirindo empresas nos EUA, caso da incorporação de uma transformadora de filmes da **Dow**



**Delarovera: crises internas são indutores da exportação.**

pelo **Valgroup**. A propósito, vejo uma mudança na capacidade empresarial e gerencial dos dirigentes da transformação, muitas vezes, fortalecida pelas ações pró-internacionalização por parte da segunda e terceira gerações de controladores. Nessa mesma trilha, tradicionais mercados sul-americanos das exportações brasileiras já

atingiram um volume cujo salto para outro patamar envolveria outros formatos de internacionalização (CD locais, compra de empresas locais, p.ex.) e o enfrentamento de entraves como a restrição à importação vigente na Argentina e Venezuela, custos logísticos elevados como os do Chile e Peru e, a exemplo da Colômbia, desvalorização acentuada da moeda. Daí a percepção de melhores resultados em mercados maduros, a exemplo dos EUA e Europa, efeito do seu poder aquisitivo, baixas tarifas de importação, estabilidade da moeda, comércio exterior facilitado e custos logísticos muitas vezes inferiores aos da América do Sul.

**PR – Quais as premissas básicas para transformadores brasileiros cultivarem a contento a demanda na Europa e EUA?**

**Delarovera** – Para uma estratégia bem sucedida a longo prazo nesses dois mercados, é preciso ser uma empresa “local”. Ou seja, devidamente instalada fiscalmente e fisicamente. Sem isso, os resultados obtidos serão pequenos e frágeis





**Braskem no México, EUA e Alemanha: sinônimo de resinas do Brasil.**

diante de uma competição cada vez mais expressiva. As grandes multinacionais privilegiam fornecedores globais, mas percebo relutâncias em vários transformadores brasileiros quanto a acompanhar seus clientes mundo afora, seja através de licitações para exportação ou mesmo para instalação de unidades no exterior.

**PR – A indústria brasileira do plástico tem sabido trabalhar sua imagem no exterior?**

**Delarovera** – O trabalho da imagem requer ações contínuas e de longo prazo. É o caso do Programa **ThinkPlastic**, em vigor há mais de 12 anos e com inúmeros eventos (feiras, projetos vendedores etc) realizados na Europa e EUA, além de envolver um efetivo acima de 400 importadores em rodadas de negócios e superior a 50 jornalistas internacionais em ações coordenadas em prol da imagem dos transformados brasileiros. A chegada ao país de múltiplas transformadoras de plástico também contribui para difundir a imagem do setor no exterior, na medida em que se intensificam as transações intercompany e projetos conjuntos são implementados. Nos EUA e em maior intensidade na Europa, o tema da sustentabilidade na indústria do plástico tem impactado nos hábitos de compra da população. As empresas de transformação, produtores de máquinas e de resinas implementam constantemente políticas que resultam em menores efeitos ambientais.

São iniciativas valorizadas pelos clientes inclusive com métricas de “rebates” em licitações de plásticos transformados. Com base nisso, acho que o setor brasileiro poderia ampliar a divulgação internacional do programa PicPlast, da Plastivida e do polietileno gerado pela rota alcoolquímica.

**PR – Diante do agravamento da recessão, aumenta a pressão para transformação aproveitar o câmbio para exportar. Uma indústria que usa exportação como válvula de escape da crise está fadada ao sucesso ou ao fracasso no exterior?**

**Delarovera** – A exportação deve ser uma decisão estratégica. A experiência demonstra que empresas ativas na exportação por longos períodos têm maiores oportunidades de sobreviver em cenários adversos, internos ou externos. É preciso entender que recebíveis em dólar também valorizam significativamente a empresa no momento de fusões ou aquisições. A exportação de curto prazo ou sazonal também pode ser interessante e bem sucedida - por exemplo, quando uma empresa precisa testar novos mercados ou adaptar cores e moldes aos gostos e hábitos locais. Em regra, crises internas são indutores da exportação e acabam auxiliando na tomada de decisão do empresariado que, após as vendas iniciais e bem sucedidas, acabam motivados a permanecer na exportação.

**PR – A imagem atual do Brasil e de seu setor plástico favorece ou dificulta o**

**esforço de exportação de transformados?**

**Delarovera** – O importante no jogo mundial é a competitividade. Quanto mais inovação se conseguir (em produto, sistemas de comercialização, serviços etc), maior será o diferencial de um segmento. Hoje em dia, o Brasil dispõe de programas como PicPlast e ThinkPlastic que proporcionam condições efetivas e reais de exportação em termos competitivos. Além disso, o governo está alterando e agilizando as modalidades de drawback. Os transformadores precisam valorizar esse trunfo para vender lá fora.

**PR – Quais lições de comércio exterior a nossa transformação precisa aprender com os concorrentes da China?**

**Delarovera** – Primeiro, não achar que seu mercado interno é grande o suficiente. Lição número dois: exportação é o caminho mais fácil de aprender a competir (a empresa recebe para aprender). Tem mais. A experiência chinesa nos lembra que a busca incessante pela competitividade internacional cria músculos para se diferenciar no mercado interno. Outro ensinamento da China: muitos transformadores de cacife global tiveram um dia 10 funcionários e produziam 50 t/mês. Por fim, os chineses provam ser possível ter boas margens de contribuição quando se exporta. É aquele trinômio: redução do custo fixo x aproveitamento dos créditos fiscais x vantagem cambial. •



# A zika agradece

Seca nas verbas racha uma vitrine do plástico: o saneamento básico

**22** de março é o Dia da Água e nada há a festejar. Anorado em indicadores de 2013, estudo divulgado em janeiro último pela **Confederação Nacional da Indústria (CNI)** estima em 41 milhões os brasileiros sem acesso à rede geral de abastecimento de água e 107 milhões sem coleta de esgoto. Balanço do Ministério da Saúde indica a rede de água encanada ao alcance de 93,2% da população urbana em 2014, mas o acesso a esgoto ficou no patamar de 57,6% e, em 2013, a coleta de dejetos sanitários parou em, 56,3% dos habitantes. Com a degradingolada causada pelas pedaladas contábeis no caixa do governo, o cronograma da conclusão da universalização dos serviços de saneamento básico, foi esticado para 2054 no levantamento brandido pela CNI. Nesta entrevista, Edison Carlos, presidente executivo do instituto **Trata Brasil**, escancara essa tragédia sobre um setor que, pelo visto, não perde tão cedo a imagem de eterna promessa de mercado para tubos plásticos de infraestrutura.

**PR – A dívida pública é impagável e o corte geral nas despesas do governo é inescapável. Quais os reflexos da carência de verbas oficiais sobre as metas traçadas de expansão do saneamento?**

**Carlos** – Qualquer limitação de recursos federais tem um impacto enorme no avanço das obras e projetos de saneamento, pois o governo federal é o grande finan-



**Carlos: dengue, zika e chikungunya aumentam pressão por investimentos em água e esgoto.**

ciador, seja através dos recursos a fundo perdido do Tesouro ou de financiamentos via Caixa e BNDES. O Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) prevê R\$ 304 bilhões entre 2014 e 2033 (20 anos para a universalização), apenas para água e esgotos. Se juntarmos as necessidades para resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais, a cifra chega a R\$ 508 bi. Na água e esgoto deveríamos, portanto, investir os R\$ 15 bi anuais mínimos, mas não vencemos a barreira dos R\$ 11 bi em 2013 (não temos os números oficiais de 2014 e 2015). Os cortes de 2015 e 2016 decerto prejudicarão uma meta que já não fora atingida, mesmo nos anos de mais recursos disponíveis.

**PR – É muito alto o índice de inadimplência generalizado entre as prefeituras. O país tem problemas no fornecimento regular de água e, por falta de pagamento, anda abaixo da crítica o serviço de coleta**

**de lixo e limpeza urbana. Apenas metade das cidades está ligada a redes de esgoto sanitário. Diante disso e do baixíssimo nível educacional da população, tem pista livre a proliferação do aedes aegypti transmitindo dengue, zika e chikungunya. O agravamento dessas epidemias, em especial em locais onde o povo tem de estocar água por não recebê-la regularmente, conseguirá simplificar e agilizar a liberação dos investimentos em saneamento de uma forma que a catequese do Trata Brasil até hoje não conseguiu?**

**Carlos** – Certamente ajudará muito, pois precisamos gerar uma pressão das pessoas por investimentos em água e esgotos, especialmente nos prefeitos, pois são os titulares dos serviços de saneamento perante a legislação. Cabe aos prefeitos, por sua vez, pressionar as empresas de água e esgotos. As doenças do mosquito estão gerando discussão generalizada sobre as carências do saneamento – algo novo e que ninguém previa. Elas sempre foram mais associadas à água limpa, mas, recentemente, muitos infectologistas têm afirmado que o aedes aegypti se adapta e coloca ovos em água suja, daí o risco contido na falta de saneamento. Ou seja, regularidade no fornecimento de água tratada, esgotos a céu aberto, lixões e piscinões etc. Junte-se a isso a Campanha da Fraternidade Ecumênica deste ano, tratando de saneamento básico e levando os debates aos lugares mais distantes. Tudo isso ajuda para mais comunidades lutarem pelos serviços.



**PVC na infraestrutura: tubos em compasso de espera.**

**PR - A carência nos serviços de água e esgoto em regiões de alto índice de pobreza material e educacional, como o Nordeste, configura há décadas uma chave para políticos manterem eleitores no cabresto através de artimanhas como o envio de caminhões pipa a currais eleitorais sem água. Já a água encanada só dá voto quando a rede é inaugurada. O quanto esse velho jogo de interesses ainda empaca a expansão do saneamento básico?**

**Carlos** – O foco principal de atuação do Trata Brasil são as 100 maiores cidades, pois 40% da população vivem nelas. Mas acompanhamos o que acontece nos municípios menores e nas comunidades mais vulneráveis. Em muitas dessas localidades, sobretudo no semiárido brasileiro, é comum que a única fonte de

água da população sejam os caminhões pipa, ainda mais nesses últimos anos de fortíssima escassez. Nesses casos, o poder político da prefeitura é quase absoluto. Em muitos casos, infelizmente, a afinidade política fala mais alto do que o foco em soluções mais definitivas. Se temos deficiências nas áreas urbanas desses municípios atingidos, na área rural o problema costuma ser pior, pois não se vislumbra a construção de redes, mas sempre deu soluções individuais ou para pequenas aglomerações (poços artesanais e fossas). Precisamos evoluir muito, em especial nossas autoridades. Precisam ser mais estadistas e menos governantes; é preciso olhar a cidade para daqui a 30 anos e não apenas nos quatro anos do mandato. •

# TOP DO MÊS

## ANUNCIE EM PLÁSTICOS EM REVISTA



O melhor custo benefício do mercado.

**(11) 3666-8301**

comercial@plasticosemrevista.com.br

## PLASTÔMETRO DE EXTRUSÃO

Índice de fluidez

Aplicações:

Controle de qualidade de resina PE, PP, PC, ABS

Fabricação de Masterbatches

Moldagem por injeção

Viscosidade intrínseca do PET



dynisco@digitrol.com.br

www.digitrol.com.br

fone (11) 3511 2697

**Digitrol**  
INDÚSTRIA

ASTMD1238 e ISO1133

## Extrusora

Empresa a mais de 25 anos no mercado



- Extrusoras para filmes plásticos de PEAD - PEBD - PEBDL
- Tipos de filmes: Stretch (esticável), Shrink (termo - contrátil), Lona, Plástico Bolha e outros tipos de embalagens, em material virgem e reciclado
- Extrusoras de 40mm até 120mm ou conforme projeto do cliente.
- Cabeçote Giratório 360°.
- Anel de Resfriamento para filmes tubulares.



**MINEMATSU**

Indústria e Comércio de Máquinas e Equipamentos LTDA

Tel.: 55 (11) 3687-0947

www.minematsu.com.br | contato@minematsu.com.br



# À beira do coma induzido

## A indústria nacional de máquinas para plástico respira pelos aparelhos

**E**stou no setor de máquinas para plásticos desde 1969 e nunca presenciei crise pior do que esta. Diversos fabricantes baixaram as portas e os remanescentes fizeram a lição de casa da redução de custos em cima de ajustes de pessoal. Ou seja, puseram na rua gente treinada e sem perspectivas de recolocação a curto prazo. Do lado da demanda, convenhamos ser muito difícil alguém pensar em investir em bens de capital com quedas sucessivas do PIB acima dos 3% anuais. Assim, a conjuntura mostra-se muito crítica para a indústria nacional de máquinas, inclusive por já sofrer há três anos com queda de vendas e aumento de custos. Ela não tem o menor fôlego financeiro e corre sério risco de extinção nos próximos dois anos.

A desvalorização do real, escassez de crédito, produção ociosa e a recessão sem fim à vista também levam os fabricantes internacionais de máquinas a repensarem suas bases de vendas no Brasil. Não é uma boa notícia para os transformadores. A tendência é de as marcas do exterior continuem presentes aqui apenas através de representantes, sem qualquer investimento adicional. Em momentos como os de hoje em dia, os grandes grupos apertam os cintos e tomam mais precauções para atender os poucos pedidos locais que, por força da crise econômica e política, perigam



Fernando Moraes

se transformar em contas a receber em futuro incerto.

Olhemos o segmento de sopradoras, meu campo de atuação. Sua demanda mundial é restrita e o Brasil, mesmo do jeito que está, ainda seduz marcas importadas. Nesse cenário, o câmbio é uma faca de dois gumes, pois a moeda forte encarece não só esses equipamentos, mas o produto nacional, pois a maioria de seus componentes, embora adquiridos aqui, têm a referência de preço em dólar ou euro. Na ponta do argumento, temos nossos transformadores encostados contra a parede pelo declínio de seu grau de capitalização, muitos deles aliás empobrecidos a ponto de estarem operando apenas por não ter como bancar as despesas necessárias para fechar formalmente o negócio.

Segundo estimativa da **Associação Brasileira da Indústria do Plástico**

(**Abiplast**), a idade média do parque fabril do setor varia de 10 a 14 anos e sua renovação é prioridade, pois não é o Brasil quem vai afrontar uma lei da vida do mercado mundial: só sobrevive quem tiver tecnologia em dia, cujo custo final de produção é diminuído pela automação do processo e economia de energia. Exemplo: a palavra de ordem em sopro na América Latina é a compra da máquina elétrica. Pode-se contar numa única mão quem investe nela por aqui.

O discurso geral recomenda as exportações como válvula de escape da tragédia interna. Na esfera das sopradoras, como as linhas nacionais operam nos padrões tecnológicos do Primeiro Mundo, a questão é financeira. Primeiro, porque as sopradoras brasileiras sofrem como ônus dos componentes precificados em dólar. Além disso, o governo nos manteve anos a fio fora do exterior com uma cotação irreal do dólar, situação reparada pela virada cambial no ano passado. Com dólar na casa dos R\$ 4,00, uma sopradora brasileira chega na América Latina a preço em torno de 10% inferior ao da concorrente italiana. É muito pouca essa diferença para as exportações deslançarem, como pressupõe o otimismo do governo. Como tudo no Brasil, o buraco é mais embaixo. •

Fernando Moraes é diretor comercial da indústria de sopradoras **Multipack Plas**.

# NOVO ESPAÇO PARA TECNOLOGIA DE RECICLAGEM VAI EXIBIR SOLUÇÕES PARA O SEGMENTO



2015 foi um ano difícil para a indústria chinesa de reciclagem de plásticos. Os preços dos materiais despencaram após a queda dos do petróleo e o governo chinês lançou várias medidas para reduzir o tratamento de resíduos. A alfândega chinesa, além disso, lançou a "Operação Cercaverde", com exigências maiores para testes com resíduos importados e proibiu a importação de todos aqueles que possam poluir o meio ambiente. A aplicação do imposto sobre resíduos a foi reforçado. Todos esses fatores têm colocado uma pressão sem precedentes para a indústria da reciclagem.

Ao mesmo tempo, as novas medidas também servem como um alerta para os resíduos dos transformadores, obrigando-os a modernizar-se, com produção mais automatizada e eficiência em energia. Eles também têm de reforçar sua gestão, com maior alinhamento com a política nacional.

Diante deste cenário, a Chinaplas 2016 resolveu reunir mais de 150 expositores para apresentarem soluções que abrangem todo o processo de reciclagem, triagem, trituração e limpeza, desidratação, secagem e peletização. Para facilitar os compradores de matéria-prima, o organizador da exposição, Adsale Exhibition Services Ltd. irá criar uma nova área – a Zona de tecnologia de reciclagem. Pela primeira vez serão exibidas tecnologia de ponta das principais empresas do segmento.

**Inovação técnica e reciclagem eficiente** – Muitas empresas na China adotaram a estratégia de "baixo custo" para competir em economias de escala. No entanto, quando o mercado de materiais reciclados sofre uma recessão, essas empresas tenderão a ter problemas. Apenas aquelas que investem em tecnologias, automação industrial e qualidade do produto irão obter sucesso.

Geralmente, a reciclagem de resíduos plásticos passa por várias etapas antes de ficar pronto para uso, incluindo separação, trituração, limpeza, desidratação, secagem e peletização. Ning Hong Tao, Presidente da Comissão de Reciclagem de Plásticos da China, a Associação da Indústria de Processamento de Plásticos, apontou que o desenvolvimento de separação automática para resíduos plásticos será o desenvolvimento mais importante para o futuro da indústria de reciclagem, a fim de resolver os problemas de métodos tradicionais de separação, que dependem excessivamente da triagem manual ineficiente e separação química.

Na Zona de tecnologia de reciclagem, a empresa norueguesa Tomra Sorting Technology (Xiamen) Co. Ltd. exibirá a máquina de triagem automática AUTOSORT. O sistema pode resolver uma grande variedade de necessidades de triagem, incluindo o fluxo simples, embalagem, papel, lixo doméstico e está apta a separar os resíduos com base na cor e material. Outras funções incluem quantidade de confirmação de matéria-prima, calibração contínua e controle da unidade de válvula. Este classificador pode ser programado para recuperar materiais de diferentes matérias-primas e é capaz de realizar triagem com uma resolução de 2,5 mm.

Suzhou Dyun Recycling Machinery Co. Ltd. irá mostrar a sua DYSSG, unidade de despedaçar e tritar tubulações. Ele é capaz de rasgar tubos de PE, PP, PVC com

diâmetro de 1,200 milímetros. O comprimento do tubo de 3-6m pode ser picado diretamente, sem corte, enquanto que a velocidade de rotação continua a ser lenta e estável. Variedade de tubos podem ser colocados no tanque de alimentação plana.

A austríaca EREMA vai exibir uma nova geração de sistema de reciclagem, com otimizada gaseificação tripla – INTAREMA@TVEplus®. Graças ao seu excelente desempenho de desgaseificação e filtração, esta máquina pode cumprir algumas aplicações que o sistema convencional não consegue realizar.

**Atualização do produto e diferenciação** – Produzir grânulos de alta qualidade, encontrando as maneiras de usar esses materiais reciclados de forma ambientalmente saudáveis ou para o desenvolvimento de novos produtos são igualmente importantes para ganhar diferenciação no mercado.

Zhangjiagang Lianguan Recycling Science & Technology Co. Ltd. irá apresentar a linha de produção de bandeja de resíduos, que emprega um novo processo técnico de produção chamado de co-extrusão e moldagem de prensa para fazer WPCs, evitando muitos inconvenientes dos processos convencionais de produção. A empresa também fornece outras soluções de reciclagem, combinando resíduos de plástico com madeira, farelo de arroz, palha, etc. para produzir ornamentos, cercas e decks para paisagismo.

Outros equipamentos apresentados serão a linha de máquinas com função três-em-um de reciclagem de filme de extrusão granulada, apresentado pela Hua Xing Plastic Machinery Co. Ltd. para a reciclagem de PEBD, PEAD, resíduos de filme PP; máquina de reciclagem de plástico HNT-V exibido pela Polystar de Taiwan; a máquina ML75 da Purui Plastics & Rubber Machinery Co. Ltd. para filmes, para citar apenas alguns destaques.

Reciclagem e reutilização de plásticos é um negócio ambientalmente sustentável e têm beneficiado a proteção do meio-ambiente e a comunidade em geral na China.

Para mais detalhes, visite o site oficial do evento: [www.ChinaplasOnline.com](http://www.ChinaplasOnline.com)

## SOBRE CHINAPLAS 2016 – 25 A 28 DE ABRIL - SHANGHAI

CHINAPLAS 2016 é organizada por Adsale Exhibition Services Ltd. e co-organizada por China National Light Ind. Council - China Plastics Processing Ind. Association, China Plastics Machinery Industry Association, Messe Düesseldorf China Ltd., Plastic Trade Association of Shanghai and Beijing Yazhan Exhibition Services Ltd. O evento é apoiado por várias associações da China e do exterior.

Criada em 1983, Chinaplas é a única feira chinesa voltada para plásticos e borracha aprovada pela UFI (The Global Association of the Exhibition Industry). Ela é patrocinada, com exclusividade pela 27ª vez na China, pela Euromap – Europe's Association for Plastics's and Rubber Machinery Manufacturers. Chinaplas é a feira número um na Ásia e a segunda em importância no mundo.





# Menos sustos nos custos

## Mercado mais receptivo aos reciclados de engenharia

**N**os EUA, os preços do petróleo em queda livre contagiavam as resinas virgens a ponto de torná-las mais baratas que as recicladas e o resultado é a quebra de diversas recicladoras. Corte para o Brasil: a Petrobras ignora a superoferta mundial do óleo e mantém o o Brasil escravizado à gasolina mais cara do mundo, mas a produção nacional de veículos caiu 25% em 2015 e esse recuo faz estragos no negócio de reciclar plásticos de engenharia. “Foi a maior causa da diminuição desse tipo de refugo na praça, junto com o fato de empresas dos mais diversos segmentos terem passado a moer suas aparas de primeira moagem e misturá-las com material virgem para reúso”, atribui Rubens Girardi, presidente da **Recomplast**, fera na recuperação de resinas nobres em sua fábrica em Santana do Parnaíba, Grande São Paulo. “Nesse setor, o produto de menor redução de volume disponível no mercado foi a sucata pós consumo, por ser material mais difícil de processar, dependente de mais mão de obra e sua mistura com plásticos virgens embute o risco de contaminações”.

Apesar dos pesares e pesadelos, a Recomplast se safou de 2015 com aumento da carteira de clientes. “A alta dos preços impulsionou o aproveitamento de reciclado em empresas usuárias do material de engenharia virgem, uma substituição possível a depender do segmento em questão”, esclarece o reciclador. Essas indústrias também passaram a usar mais seu próprio refugo, ele ressalta. “Por exemplo, o setor automotivo é a maior fonte de captação de refugos de plásticos nobres para reciclagem e, com as

várias paradas na produção de veículos, caiu no ano passado o volume de reciclado nos nossos estoques”. Para este ano, prevê, a situação caminha para piorar, na garupa do desemprego e inadimplência superlativos.

Para levar o barco no nevoeiro, a Recomplast trata de corresponder à demanda desencavando mais fontes de material semiacabado (moído) para segundo uso. “O problema é o encarecimento do produto e a dificuldade para repassar de imediato o reajuste”, levanta o reciclador. Mas foi assim que aumentamos em 20% o volume de vendas, abastecendo novos clientes que passaram do plástico virgem ao nosso reciclado para baixar custos”. Girardi solta uma referência prática do aumento da procura por plástico de engenharia reciclado. “Uma indústria de eletrônicos dispunha de uma carcaça preta cuja especificação original de material apontava para copolímero de acrilonitrila butadieno estireno (ABS) virgem com acabamento texturizado”, exemplifica o dirigente. “Mediante ajustes no molde de injeção, essa empresa trocou o ABS importado pelas compras atuais de 10 t/mês do nosso composto de polipropileno (PP) preto com 30% de carga mineral”. Antes da recessão e do dólar a R\$4,00 resoluções desse tipo eram impensáveis, considera Girardi. “O valor das resinas importadas subiu tanto que mesmo os transformadores mais céticos e relutantes ao emprego de reciclado passaram ao menos a experimentá-lo na produção, um ponto para nossas vendas”.



**Montadoras: efeito dominó da crise na reciclagem.**

Em Santana do Parnaíba, a Recomplast opera com frota própria e roda sua capacidade estimada em 250 t/mês de reciclados de engenharia, escorada numa infra onde destacam-se duas extrusoras do tipo cascata munidas de peneiras vibratórias, três moinhos com potencial individual de 500kg/h e uma retaguarda de automação formada

por ensacadeiras, aquecedores e alimentadores. Com 15 anos de janela, Girardi encara com preocupação a necessidade de conciliar o incremento da automação em seu ramo, uma tendência mundial, com a realidade do mercado, a seu ver bem longe da imagem de excelente negócio para se investir transmitida pela mídia inebriada com o charme da sustentabilidade. “Além da conjuntura que se sabe, o contingente de recicladores aumentou de forma absurda nos últimos anos, enquanto a quantidade de sucata tem diminuído nos geradores”, ele pondera. O xis da questão para se manter uma recicladora com estrutura atualizada para dar conta do recado, desde a coleta do refugo à entrega do recuperado para a injetora do cliente, são os custos desmedidos da atividade industrial aos impostos. Outro susto nas intenções de investimento tecnológico, ele acrescenta, é dado pelo descompasso existente entre uma sucata industrial de alta procura e por isso mesmo, vendida à vista, e o seu reciclado com venda faturada para além de 30 dias na grande maioria das vezes. Um jogo duro para a automação equilibrar. •



# 50

# ANOS

## MOLDADOS EM SOPRO E INJEÇÃO



Série  
**BMT**

Sopro  
Extrusão Contínua



Série  
**HPZ**

Sopro  
Acumulação



Série  
**HDL**

Sopro  
Extrusão Contínua  
e Acumulação



Série  
**HXF**

Injeção



Série  
**ISI**

Injeção e Sopro  
Integrados



Série  
**PET**

Sopro de PET

Amigão 778

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

**Cartão**  
**BNDES**

**pz** pavan  
zanetti



# Injeção sangue azul

O ativo mais valioso das Nycolplast é o profissionalismo



**Time da Nycolplast: Vagner Gonçalves (Fiscal); Francieli Pereira (TI); Sérgio Cunha (Sistema de Qualidade); Viviane Cholla (RH); Márcio Rossini (Manufatura); Karla Farias (Qualidade/Processos); Reina Montoia (Compras); Yuri Vaz (Segurança do Trabalho); Ivony Eynng (Ferramentaria); Edentalte Boing (Financeiro) e Paulo Liberato.**

Em 2012, a catarinense **Nycolplast** rodava com 15 injetoras. No ano seguinte, comprou duas linhas. Vieram mais sete em 2014 e quatro no ano passado. O pique dessa expansão é ditado pela excelência no trabalho com plásticos de engenharia reconhecida por cabeças coroadas da indústria de produtos finais do naipe das múltis de autopeças **Lear**, **Magna** e **Johnson Controls** ou a nacional **Intelbras**, fera em telecom. E a crise não murcha o frenesi por trás do plano de metas. “Para este ano, está acertada a compra de robôs e equipamentos de movimentação e transporte, além da implementação do Sistema Integrado TOTVS e ,para atender aos requisitos do setor automotivo, a certificação pela ISO

TS 16949”, adianta o diretor de operações Paulo Roberto Liberato Ribeiro.

Há 14 anos na ativa em Joinville, a Nycolplast engordou a ponto de hoje ocupar um terreno de 36.400 m<sup>2</sup> em área construída de 4.200. A planta roda seis dias por semana (de segunda a sábado) em três turnos de oito horas, informa Liberato. “Nossa capacidade mensal de transformação está em 400 toneladas, com índice médio de 85% de ocupação”, ele situa. “Quanto ao consumo de resinas, anda na faixa de 300 t/mês”. Autopeças dominam em 80% o movimento, complementado por peças como as dirigidas a eletrodomésticos da linha marrom (higiene e limpeza).

Liberato reparte o efetivo em 32 funcionários na administração e, na produção,

calcula em 156 o quadro da mão de obra direta e 33 na indireta. A reciclagem de conhecimentos do chão de fábrica corre a cargo de um plano anual de treinamento determinado pelos gestores da produção. Ainda em termos de especialização de pessoal, um ás na manga da Nycolplast, admite Liberato, é a localização. “Realmente, as escolas técnicas daqui do polo ferramenteiro de Joinville (**Senai/Sociesc**) estão estruturadas para formar mão de obra do segmento metal-mecânico em quantidade adequada à demanda da indústria local”.

A Nycolplast investe com regularidade de 0,8% a 1% de sua receita na manutenção preventiva do parque industrial e 2,5% na compra de equipamentos para uma infra formada pelas áreas de injeção, matrizaria, montagem de conjuntos, gravação em metal, silk screen e hot stamping. À guisa de referência, a transformadora faturou em torno de R\$ 46.466 milhões em 2015, conforme declarado em apresentação institucional. Um dos destinos desses gastos obrigatórios, detalha Liberato, é o time atual de 28 injetoras hidráulicas, com idade média de três anos e forças de fechamento de 50 a 1.600 toneladas. A chinesa **Haitian** comparece aqui com 20 linhas (inclusa a maior máquina), seguida de longe por injetoras da alemã **Arburg** e da brasileira **Romi**. O outro centro das atenções é a ferramentaria apta a confeccionar moldes de até 210 toneladas, além de assumir eventuais modificações e reparos em ferramentas existentes. Conta com três centros de usinagem CNC, duas linhas de



**Liberato: redução drástica no refugo gerado em linha.**

eletroerosão, laboratório de metrologia com 3D e, na infra de engenharia, três estações – Solid Works, NC e Unigraphics – e uma estação Cimatron base CAM.

A produtividade é o mantra da fábrica próxima da montadora **BMW**. Para dar conta do recado, Liberato cita como exemplos de ações permanentes os investimentos em automação e softwares de monitoramento da produção, prêmio de assiduidade e o mapeamento dos pontos de retrabalho e desperdícios no processo. “Conseguimos assim ganhos de 1,1% sobre o faturamento com trabalhos de melhoria contínua dos processos, queda de 80% no turn over e de 60% no índice de absenteísmo, além de redução de 47,2% no índice de refugo e de, respectivamente, de 95% e 70% nos índices de fretes extras e horas extras”, especifica o diretor. A economia estende-

-se ao fator chefe da energia elétrica. “O consumo mensal caiu 13% em média após implantarmos gerador nos horários de pico e de revisarmos o fator de demanda junto à concessionária do serviço”.

O chão de fábrica da Nycoplast, delimita Liberato, opera 100% informatizado e 30% automatizado (robôs e dispositivos de montagem). “As etapas de processos hoje dependentes de intervenção manual devem ser automatizadas em três anos”, sustenta o diretor, engatilhando na próxima rodada de investimentos a montagem de um laboratório próprio para desenvolvimento de materiais e peças. “Hoje em dia recorremos

a serviços de análises laboratoriais”.

A Nycoplast também manda bem nas asas do desenvolvimento sustentável. “Reutilizamos todo o refugo gerado no processo em produtos próprios ou nas peças encomendadas, por meio da dosagem proporcional de reciclado autorizada pelo cliente”, descreve Liberato. “Caso a sucata esteja inaproveitável, é vendida a recicladores munidos do Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais (Cadri) ou a reprocessadores incumbidos de reconstituir a composição química e adequação às normas técnicas do material para segundo uso”. •



**Nycoplast: 13 novas injetoras adquiridas em três anos.**

## CRIE UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA SEU NEGÓCIO!!

A Wisewood é referência quando o assunto são resinas termoplásticas recicladas. Nosso maior objetivo é o de oferecer produtos com origem sustentável, priorizando sempre o meio ambiente e as soluções voltada à ecologia.

Com um padrão único de qualidade, nosso produto mantém suas características do primeiro ao último grão. Além de oferecer soluções sob medida para a sua aplicação.







**Sistema Aspirado Venturi: preço menor que o aspirador de pó.**

Passo a passo, artefatos plásticos resultantes da impressão 3D ganham feições comerciais no mercado brasileiro. Entre os precursores dessas aparições no circuito de peças técnicas desponta um lançamento projetado e produzido na sede da **3M do Brasil** em Sumaré, no interior paulista. Concebido para remover poeira originária de lixamento a seco em oficinas de carros, o Sistema Aspirado Venturi (SAV), de fácil instalação e longa vida útil, atira uma pá de cal no método convencional, mais caro e pesado do aspirador de pó.

A praxe seria injetar os componentes do portátil SAV, mas as análises da manufatura jogaram luz em outro caminho, conta Luiz Borges, especialista sênior de desenvolvimento de produtos e aplicação da Divisão de Reparação Automotiva da empresa. “A opção pela impressora 3D em lugar da injetora como método de produção mais adequado aos volumes esperados e ao custo delimitado foi decidida em análise na qual utilizamos uma curva de volume e demanda que relaciona estes fatores”, coloca o técnico. “Além disso, ao contrário do que a maioria ainda imagina, a impressão 3D não é mais indicada apenas para produzir um pequeno número de peças”. Para completar, encaixa, sua equipe acelerou a manufatura do SAV mediante ajustes na construção da máquina (nos eixos, suportes de manutenção etc.) e criando software e hardware específicos.

Com foco assestado sobre as oficinas de carros, o SAV consta de mangueira, saco e adaptador, com peso total da ordem de 400 gramas e preço sugerido de R\$420,00 para a venda, informa Borges. Segundo orça, o lançamento sai por cerca de 1/3 do preço



**Oficinas: gasto maior de energia com sistema tradicional de remoção de poeira.**

das soluções tradicionais. Além de maior e mais caro, reitera o especialista, o aspirador de pó industrial nem sempre integra os ativos de uma oficina.

Material importado e, sob o câmbio atual, mais caro ainda para quem trabalha com orçamento em reais, o copolímero de acrilonitrila butadieno estireno (ABS) foi selecionado pela 3M para a impressão 3D da peça rígida do SAV. “Testamos opções como poliamida e polipropileno (PP), mas ABS venceu por atributos como a resistência física, leveza e estabilidade; já PP apresentou grande retração e difícil aplicação”, comenta Borges. Além de resistência e flexibilidade, a matéria-prima do sistema requeria máxima leveza, para facilitar o manuseio do equipamento. “Testamos todas as mangueiras disponíveis no Brasil e nenhum correspondeu às nossas exigências, razão pela qual encomendamos a produção desse componente no exterior e o importamos”, argumenta o executivo dizendo-se impedido pela 3M de abrir o país e o fornecedor.

O SAV não é movido a pilha ou bateria. “Funciona ligado na linha de ar comprimido da oficina, a partir do sistema mecânico do chamado princípio de Venturi, e é conectado à sua mangueira para fazer a aspiração”, sumaria o especialista. O efeito Venturi foi demonstrado no século XVIII pelo físico italiano Giovanni Battista Venturi. Em suma, um fluido em movimento num duto fechado diminui sua pressão ao aumentar a velocidade depois de passar por uma zona de seção menor. Se, neste ponto, se introduzir o extremo de outro duto, será gerada uma aspiração do fluido contido neste último tubo.

Além de não depender de energia elétrica, o SAV aumenta em até 30% a vida útil das lixas empregadas pelas oficinas. “Ele reduz o empastamento, como é chamado o acúmulo de resíduos do lixamento na lixa, pois o sistema de aspiração está conectado a ela”, explica Borges. “Além disso, não existe esforço sobre o material lixado, pois é removido pela aspiração do processo”. •

# INTERPLAST

Feira e Congresso de Integração da Tecnologia do Plástico



## Valiosas oportunidades no futuro exigem sua decisão agora.

A variedade de lançamentos e tecnologias fazem da interplast a feira mais importante da indústria do plástico na América Latina, trazendo visitantes de elevado teor técnico e executivos de alto escalão, profissionais que realmente decidem sobre novos investimentos e aquisição de equipamentos. Este é o lugar certo para os negócios da sua empresa. Programe-se para esta edição, reservando já o seu espaço, há poucos ainda disponíveis.

**16-19**  
**Agosto**  
**2016**

[www.interplast.com.br](http://www.interplast.com.br)  
Expoville - Joinville SC  
das 14h00 às 21h00

Eventos Paralelos:

**automold**  
**BRASIL**

Feira Mundial de Construtores de Moldes e Ferramentas, Design e Desenvolvimento de Produtos

Cintec Plásticos • Rodada de Negócios do Setor Plástico

Promoção e Realização: SIMPESC • Apoio: ABIMAQ e ABIPLAST

Organização:



**MESSE BRASIL**

47 3451 3000

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

[febraa@messebrasil.com.br](mailto:febraa@messebrasil.com.br)





# FEIPLASTIC

feira internacional do plástico

**Anhembi | São Paulo - SP**

**03 a 07 - ABRIL 2017**

## O EVENTO DE MAIOR CREDIBILIDADE E ABRANGÊNCIA DA CADEIA DO PLÁSTICO NA AMÉRICA LATINA

### PERSPECTIVAS 2017

- Mais de 1.400 marcas nacionais e internacionais.
- Mais de 70.000 visitantes altamente qualificados.
  - 85.000 m<sup>2</sup> de exposição.

GARANTA A SUA PARTICIPAÇÃO! Entre em contato com a nossa equipe comercial.

(11) 3060-4991  
[info@feiplastic.com.br](mailto:info@feiplastic.com.br)

Local



Cia. Aérea Oficial



Apoio Institucional



Organização e Promoção

