

Melhor, estraga

Categories : [Reportagens](#)

A cada ano, cerca de 160 mil toneladas de embalagens longa vida – aquelas caixinhas que abrigam o leite nosso de cada dia – são produzidas no Brasil. No ano passado, 77% delas foram direto para o lixo. O restante foi reciclado. E com sucesso.

Sucesso porque, pela primeira vez no mundo, separou-se completamente as camadas de alumínio e plástico que integram a embalagem. Antes, apenas o papelão era retirado e reaproveitado. A tecnologia revolucionária é conhecida como plasma, método 100% brasileiro que permite o retorno dos três componentes das caixinhas (papel, alumínio e plástico) à cadeia produtiva como matéria-prima. “O que antes ia para o lixo agora é reutilizado”, afirma Fernando von Zuben, diretor de Meio Ambiente da Tetra Pak e um dos idealizadores da técnica.

A tecnologia usa energia elétrica para produzir um jato de plasma (gás ionizado) a 15 mil graus Celsius, que aquece a mistura de plástico e alumínio. Com o processo, o plástico é transformado em parafina e vendido para a indústria petrolífera. O alumínio é recuperado em forma de lingotes de alta pureza e, em seguida, vira folhas que vão novamente compor as embalagens.

“Considerando-se que são recicladas, diariamente, 8 toneladas de plástico e 2 toneladas de alumínio, podemos dizer que 20 mil reais deixam de ir para o lixo todos os dias”, ressalta von Zuben.

A fábrica onde a tecnologia é aplicada entrou em operação em maio do ano passado. Foi construída na cidade de Piracicaba, interior de São Paulo, ao lado de uma das plantas da Klabin, empresa responsável por reciclar a camada de papel das embalagens cartonadas. A localização próxima ao terreno contribui para a diminuição dos custos durante o processo, já que o material composto por alumínio e plástico segue diretamente para a aplicação de plasma.

A unidade de reciclagem tem capacidade para processar 32 mil toneladas de caixinhas longa vida ao ano e custou em torno de 12 milhões de reais. A operação da fábrica fica a cargo da TSL Engenharia Ambiental, que desenvolveu a tecnologia para a recuperação dos materiais.

Valorização

Com o método a plasma, a emissão de poluentes na recuperação dos materiais é próxima de zero, pois acontece na ausência de oxigênio, sem queimas e com eficiência energética de quase 90%. E os ganhos não são só ambientais. O processo de reciclagem otimizado, que permite o aproveitamento dos três componentes, faz com que as embalagens usadas sejam mais

procuradas e, conseqüentemente, valorizadas. André Vilhena, diretor-executivo do [Compromisso Empresarial para Reciclagem \(Cempre\)](#), informa que, há dois anos, uma tonelada de embalagens longa vida custava de 80 a 100 reais. "Hoje esse preço gira em torno de 250 reais". A nova tecnologia não é a única responsável pelo aumento, mas tem grande parte do mérito.

Quanto mais valor tem o lixo, menos lixo ele é. A projeção da TSL Ambiental é que, em um ano, o preço médio da embalagem pago às cooperativas de catadores aumente em mais 30%. "Com a embalagem valendo mais para o reciclagem, automaticamente ela passa a valer mais para o catador, que irá buscar mais e mais embalagens entre o que hoje é simplesmente lixo, muitas vezes destinado aos aterros sanitários", diz Roberto Nunes Szente, diretor de Tecnologia da TSL Ambiental e um dos criadores da reciclagem a plasma.

Assim, em breve o destino dos longa vida deve ser o mesmo das latinhas de alumínio: sumir dos lixões. Hoje, 23% das embalagens longa vida produzidas no Brasil são recicladas. A meta é alcançar 65% até 2010. Se a procura continuar aumentando, em breve uma nova planta de reciclagem a plasma deve ser construída no Brasil. "Por enquanto, uma só já atende à demanda. Mas, daqui a dois ou três anos, podemos necessitar de outra fábrica, que possivelmente será instalada na região sul, que concentra outras indústrias papeleiras", explica Fernando von Zuben, da Tetra Pak.

Reconhecimento

A tecnologia a plasma deu tão certo que já é exportada para outros países. Na Espanha, uma planta está sendo construída pela empresa de papel Nessa, que investiu o equivalente a 6 milhões de reais no projeto. Países como China, Itália, França e Alemanha também têm planos de importar a tecnologia. E a Bélgica praticamente fechou contrato.

O reconhecimento nacional também chegou. Em outubro do ano passado, o Projeto Plasma foi vencedor do Prêmio CNI 2005, na categoria Desenvolvimento Sustentável - modalidade Produção Mais Limpa. Não é para menos. Para se obter a tecnologia como é utilizada hoje, foram sete anos de estudos. Roberto Nunes Szente, além de diretor da TSL Ambiental, também lidera o Laboratório de Plasma do [Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo \(IPT\)](#). Mestre e PhD pela McGill University, aliou-se a Fernando von Zuben em 1996, assim que retornou de seus estudos na Califórnia.

Para os parceiros Tetra Pak, Klabin, Alcoa e TSL Ambiental, o Projeto Plasma trouxe diferentes benefícios. "A Klabin, além de utilizar o papel, encontrou um meio para destinação do plástico e do alumínio que sobram e não tinham destino. A Alcoa compra o alumínio recuperado do processo, fechando o ciclo. A Tetra Pak resolve o problema de reciclagem total de suas embalagens. Já a TSL, que detém a tecnologia, comercializa a instalação de novas usinas, tendo o controle majoritário de todas elas", explica Szente.

Brasil na liderança

A taxa de 23% de reciclagem de embalagens longa vida no Brasil parece pequena. Mas na comparação estamos bem. Uma pesquisa realizada pelo Cempre mostra que os países em desenvolvimento perdem de longe para nós. A Colômbia, por exemplo, reaproveita somente 5,6% das caixinhas. Argentina e Chile fazem ainda mais feio, com 3,2% e 2,5% respectivamente. A média mundial de reciclagem não ultrapassa os 16% - com o simples aproveitamento das fibras de papel.

Quando o assunto são as latas de alumínio, o Brasil também está na frente. Em 2004, o país foi pela quarta vez consecutiva o recordista mundial de reciclagem de latas para bebidas. Também continua entre as dez nações com maior taxa de reciclagem de papel e papelão. Se depender dos bons ventos que andam soprando por aqui, a tecnologia a plasma tem tudo para alçar vôos ainda maiores.