

RECICLAGEM DE EMBALAGENS METÁLICAS

Jozeti Gatti

Nos dias atuais, o meio ambiente tem sido cada vez mais objeto de preocupação, tanto por parte da sociedade como de autoridades governamentais, em virtude das fortes conseqüências que vem sofrendo pelas consecutivas transformações no modo de vida da sociedade contemporânea (CALDERONI, 1998).

Aplicações práticas resultantes dessa postura de defesa da natureza são hoje uma realidade. Alia-se proteção ao meio ambiente a resultados econômicos, sociais, ecológicos e de economia de recursos naturais, através de uma destinação adequada do lixo urbano, ou seja, do aproveitamento da parte orgânica do lixo para a produção de composto orgânico de boa qualidade e do reaproveitamento dos resíduos sólidos inorgânicos, através da reciclagem de materiais.

A reciclagem consiste de uma série de processos industriais que permitem separar, recuperar e transformar os componentes dos resíduos sólidos do lixo urbano. A necessidade de poupar e preservar os recursos naturais não-renováveis vem motivando cada vez mais o aproveitamento de resíduos, visto que crescem exponencialmente a população e o consumo, o que não acontece com as reservas naturais (DIAS, 2003).

Reciclagem de embalagens de aço

De acordo com declarações de empresas/associações do setor (OLLIE...2003; STEEL..., 2003), a reciclagem de uma tonelada de latas de aço economiza até 1,5 tonelada de minério de ferro, 0,5 tonelada de carvão e 40% da água necessária para a produção da mesma quantidade de material, partindo-se da matéria-prima virgem.

A reciclagem de aço como um todo atinge valores elevados em todo o mundo porque aço reciclado é um insumo inerente ao processo de produção desse material (STEEL..., 2003). Existem basicamente dois processos para obtenção de aço, sendo o processo com fornos a oxigênio aquele que utiliza de 25 a 35% de sucata, e o aço produzido é aplicado em produtos que requerem características de estampabilidade, como peças automotivas e embalagens, e aqueles com fornos elétricos, que utilizam quase 100% de sucata, e o aço produzido nesse caso é aplicado em situações que requerem alta resistência dos materiais, como estruturas metálicas para construção, barras de reforço etc.

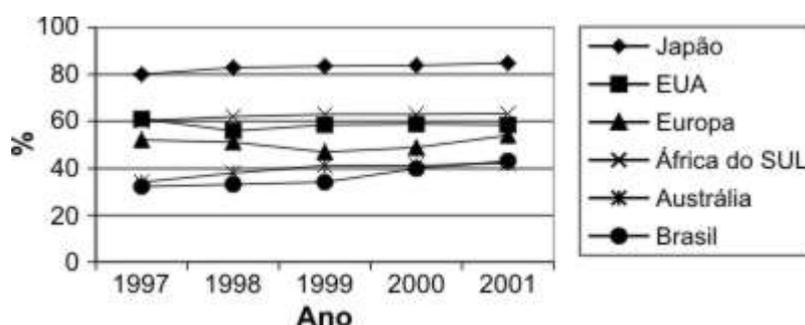
Aço é o material mais reciclado do mundo, e isto ocorre tanto por razões econômicas quanto ambientais, sendo mais barato reciclá-lo que obtê-lo a partir da extração mineral. Contudo deve ser ressaltado que muitas aplicações para o aço são duráveis (pontes, construções, carros etc), sendo utilizadas por muito tempo, tornando-se necessária a

extração de minério de ferro virgem, para suprir a demanda decorrida de expansões econômicas e populacionais.

De maneira geral, todo produto fabricado em aço apresenta no mínimo cerca de 25% de aço reciclado em sua constituição (OLLIE...,2003).

A Figura 1 apresenta a evolução dos índices de reciclagem de embalagens de aço de alguns países nos últimos anos.

De acordo com o CEMPRE (LATAS...,2003), em 2001 foram recicladas no Brasil 43% das embalagens de aço consumidas, embora nosso país já disponha de capacidade instalada para absorver 100% desse tipo de sucata. As dificuldades, no entanto, residem na falta de estruturação da reciclagem devido a vários fatores que dificultam o retorno dessas embalagens ao ciclo de produção, como a falta de coleta seletiva ou em escala não economicamente apropriada e baixos preços em relação a outros materiais. Além disso, a logística desse processo é um fator fundamental, o qual é dificultado em função da extensão geográfica do país e das diferenças socioculturais, políticas e econômicas, onde os perfis regionais em termos de geração e de gerenciamento de resíduos são bastante distintos (FERREIRA,2003).



Fontes: APEAL (2003), Embanews (2002), CEMPRE (2003).

Figura 1. Evolução dos índices de reciclagem de embalagens de aço de alguns países.

Para organizar a reciclagem especificamente das latas de aço de duas peças para bebidas, foi criada no Ceará, em 2001, uma empresa sem fins lucrativos, que permitiu a elevação do índice de reciclagem desse tipo de embalagem, de 27% para 75% (base dezembro de 2002) em apenas um ano (RECICLAGEM..., 2003).

Reciclagem de embalagens de alumínio

A Figura 2 apresenta a evolução do índice de reciclagem das latas de alumínio no Brasil e em alguns outros países, nos últimos anos. Observa-se que o índice de reciclagem brasileiro atingiu 87% em 2002, podendo ser o maior do mundo (a confirmação da posição depende da divulgação do índice japonês).

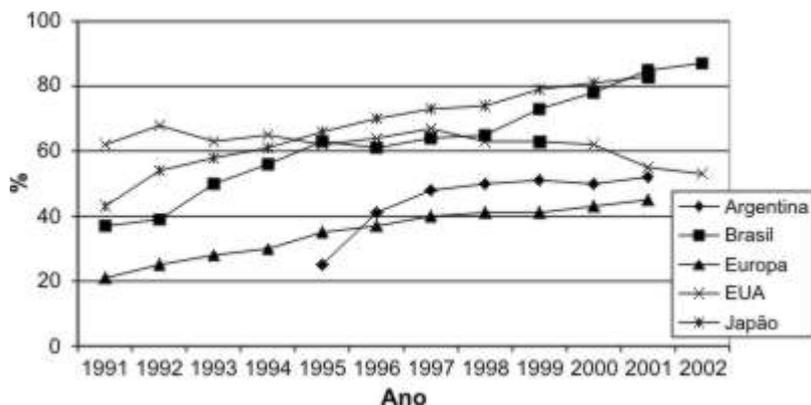


Figura 2. Evolução dos índices de reciclagem de latas de alumínio de alguns países.

Os dados estatísticos de reciclagem relativos ao Brasil baseiam-se no levantamento que considera o consumo de sucata de latas das principais empresas recicladoras do metal versus a disponibilidade de latas no mercado interno (ABAL, 2003).

O sucesso brasileiro nessa área está relacionado principalmente ao alto valor agregado da embalagem pós-consumo e aos programas de coleta e reciclagem desenvolvidos por empresas do setor.

A reciclagem do alumínio evita principalmente a retirada de bauxita da natureza, minério do qual é extraído o alumínio metálico, e economiza mais de 95% da energia elétrica necessária para a produção da mesma quantidade de alumínio, partindo-se da matéria-prima virgem.

Assim sendo, de acordo com o Programa Bio Consciência (GUIA..., 2003), a coleta seletiva é parte integrante de um projeto de reciclagem e, quando bem gerenciada, contribui decisivamente para aumentar sua eficiência.

Além disso, um programa de coleta seletiva associado a um projeto de reciclagem asseguram uma série de benefícios sócio-ambientais, podendo-se citar como exemplos:

- redução de custos com a disposição final de resíduos ou com a recuperação de áreas degradadas pela disposição incorreta dos mesmos;
- geração de empregos diretos e indiretos;
- melhoria das condições ambientais e de saúde pública dos municípios.

Referências Bibliográficas

A Few facts about steel - north america's # 1 recycled material. Disponível em: <<http://www.recycle-steel.org/index2.html>>. Acesso em: 06 junho 2003.

ABAL. **Anuário estatístico 2002**. São Paulo: ABAL, 2002. 30 p.

APEAL. **2001: A record growth for steel packaging recycling in europe**. Disponível em : <<http://www.apeal.org/contents/base06.html>>. Acesso em: 06 junho 2003.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 2.ed. São Paulo: USP/Humanitas, 1998. 346 p.

DIAS, C.R. **Reciclagem do lixo urbano**. Disponível em:
<<http://www.google.com.br/search?q=cache...ileiro+sucatas++metalicas&hl=pt&il=uft-8>>. Acesso em: 04 junho 2003.

FERREIRA, L. S. **Reciclagem das latas de aço**. Mauá: Escala de Engenharia Mauá, 2003. 29 p.

GUIA da coleta seletiva de lixo. Brasília: CEMPRE, 2002. 88 p.

LATAS de aço - fichas técnicas. Disponível em <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: 02 julho 2003.

MERCADO em evolução. **Embanews**, São Paulo. v. 12, n. 139, p. 40, Fevereiro 2002.

OLLIE Recycles. **Corus steel packaging recycling**. Disponível em: <<http://www.ollierecycles.com/uk/html/corus.html>>. Acesso em: 17 junho 2003.

Reciclagem de latinhas de aço para bebidas atinge índice de 75%. **Cempre Informa**, São Paulo, n. 67, jan./fev. 2003. 1 p.

STEEL Recycling Institute. **The inherent recycled content of today's steel**. Disponível em:
<<http://www.recycle-steel.org>>.
Acesso em: 25 junho 2003.