

O PROCESSO DE RECICLAGEM DA LATA DE ALUMÍNIO PARA REUTILIZAÇÃO COMO MATÉRIA PRIMA

EIXO 2: Práticas Sustentáveis.

Danila Aparecida dos Santos, dannypuglielli@gmail.com

Higor Fernandes Pereira, higor.fer01@gmail.com

Rogério Antônio de Souza, ro.a.souza@uol.com.br

Orientadora: Profª Ms. Wanny Arantes Bongiovanni Di Giorgi, wanny@uol.com.br

Instituição: FATEC GUARULHOS

Guarulhos SP

2017



RESUMO

A reciclagem do alumínio vem sendo uma boa alternativa para as empresas deste ramo devido ao reaproveitamento da matéria prima direta na produção de novas embalagens como por exemplo latas de alumínio, onde esta prática sustentável resulta em menor impacto socioambiental provocadas pelo descarte indevido deste tipo de embalagem. Este estudo propõe apresentar como ocorre o reaproveitamento das latas de alumínio desde o seu uso até o retorno a fábrica por meio da logística reversa de pós consumo, fundamental para todo este ciclo não falhar e as latas chegarem ao seu devido destino. A metodologia aplicada a este trabalho foi revisão bibliográfica em livros de autores que abordam o tema estudado, além de um pequeno estudo de caso sobre a fábrica Novelis, líder na fabricação de laminados de alumínio no Brasil. Os resultados apresentados apontam para diversas vantagens para as empresas que praticam a reciclagem das latas de alumínio, pois além de ajudar o meio ambiente e ser menos poluído, pode gerar lucro a empresa, redução de custos, bons olhos perante aos consumidores além das mídias sociais e governo.

Palavras Chave: Alumínio, reciclagem e latas.



1. INTRODUÇÃO

A utilização das embalagens em alumínio vem sendo muito utilizado devido ao seu fácil manuseio em um armazém, baixo peso para transporte, facilidade no empilhamento de centenas de unidades em um pequeno espaço de tempo.

Com tudo isso aplicando a logística reversa podemos ter um bom retorno sustentável e financeiro para as empresas quando o assunto é o reaproveitamento das latas de alumínio que como informado anteriormente são muito utilizadas nos dias atuais.

Iremos abordar as vantagens da utilização desta prática, tanto como, em um pequeno estudo de caso abordar quais são as etapas da reciclagem da lata de alumínio até o retorno para a fábrica para ser reaproveitada.

“A lata de alumínio, é uma aplicação relativamente nova do alumínio a área de alimentação e em particular como embalagem de bebidas. Data de 1963 a primeira fabricação nos Estados Unidos, pela Reynolds Metals Co., e, no Brasil, em 1990 pela subsidiária brasileira a Latas de Alumínio S/A (Latasa) ” (LEITE, 2017, p. 187).

Esta prática sustentável vem proporcionando uma boa rentabilidade as empresas que optam por usar a logística reversa de pós consumo para o retorno das latas de alumínio recicladas como matéria prima para a produção de novas latas, causando muito menos impacto ao meio ambiente além de obter lucro, redução de custos e renome no mercado.



2. A ECOLOGIA DA EMBALAGEM

O Brasil produz diariamente 240 mil toneladas de lixo, e acompanha os países desenvolvidos. Uma alta porcentagem desse lixo vem de materiais de embalagem, uma grande quantidade de materiais recicláveis e elevada quantidade de matéria orgânica.

Os lixões a céu aberto ameaçam o meio ambiente e a saúde pública. A queima libera dioxinas cancerígenas. Entre, os biodigestores podem gerar gás metano, combustíveis e fertilizantes.

A contaminação do meio ambiente pelas embalagens constitui um ponto importante do tratamento ecológico do lixo. Os pigmentos utilizados podem conter metais pesados como amarelo cádmio. Certos plásticos contêm estabilizantes à base de chumbo, bário e cádmio, que, despejados continuamente no meio ambiente, podem causar danos pelo processo cumulativo.

2.1 PRINCIPAL ASPECTO ECOLÓGICO QUE ENVOLVE O ALUMÍNIO, E SEU MECANISMO DE REAPROVEITAMENTO

O processo de produção do alumínio necessita de fornecimento de grande quantidade de energia, que se acumula nessa matéria prima. Jogar fora alumínio é jogar fora grande quantidade de energia.

É muito mais fácil reutilizar o alumínio descartado do que começar tudo novamente a partir do minério para se obter o lingote primário.

As unidades geradoras de energia a partir de placas de alumínio recuperado são uma realidade, inclusive para a aplicação automobilística. Em vez de se encher o tanque do veículo com motor a explosão com combustível fóssil, troca-se a placa de alumínio desgastada da unidade para se obter eletricidade para um veículo elétrico veicular.

Com sucata de alumínio, podemos fundir peças, laminá-las novamente, transformá-las em fios e cabos, e utilizá-las para aluminização. A recuperação cuidadosa deverá evitar a contaminação com parte de ferro que se incorporam às ligas de alumínio dificultando o seu aproveitamento, pois isso resultará em peças fundidas com grânulos cristalinos grosseiros, que causam a fragilidade das peças.



2.2 RECUPERAÇÃO DE LATAS DE ALUMÍNIO

Os catadores de lixo são estimulados a catar latas de alumínio mediante remuneração, que, muitas vezes, é o seu único meio de subsistência. Essas latas recolhidas são prensadas e retornam para as fábricas de lata para serem fundidas e incorporadas ao material novo.

3 ECOLOGIA REVERSA

A Ecologia Reversa da embalagem é, então, é um sistema que deverá criar condições para fazer que as embalagens já utilizadas caminhem no sentido reverso ao da comercialização dos produtos originais. Esse caminho reverso deverá ser muito bem organizado, apoiado em regulamentos e associado a um processo educacional intenso.

Os especialistas em desenvolvimento de produtos e de embalagens devem acrescentar em seu trabalho as condições necessárias para facilitar esse caminho reverso. Em contrapartida, as embalagens criteriosamente recuperadas possibilitarão elevar o índice de recuperação das matérias-primas, o que contribuirá para a redução geral das pressões de preços na economia.

3.1 O ESFORÇO ECOLÓGICO

Os esforços a serem empreendidos a favor da ecologia da embalagem deverão obedecer à seguinte sequência:

A atoxidade – Desenvolver embalagens com componente atóxico e que sejam de fácil recuperação.

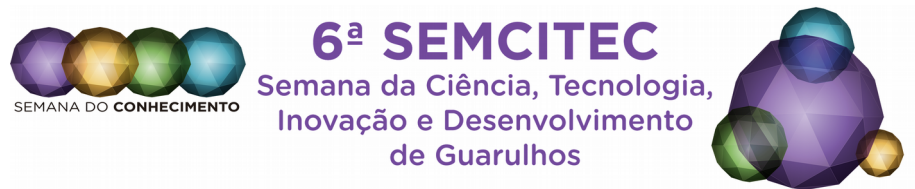
A identificação – Marcar em todos os componentes de embalagem o código de material com que é fabricada.

A reutilização – Reutilizar as embalagens sempre que possível, sem reprocessamento.

O reprocessamento – Reprocessar, quando necessário, as embalagens para reutilização das matérias-primas.

A composição – Compor os vários materiais das embalagens para resultar em um terceiro material, devidamente estruturado.

A decomposição – Adicionar componentes para biodegradar a embalagem rapidamente, resultando em substâncias benéficas para o meio ambiente.



Reciclar – Criar uma família de produtos que possa ser fabricada com o material reciclado das embalagens.



4. LOGÍSTICA REVERSA APLICADA AO ALUMÍNIO

A logística reversa atualmente possui não apenas objetivos ecológicos, mas também, estratégicos e econômicos no mesmo âmbito. “A lata de alumínio, é uma aplicação relativamente nova do alumínio a área de alimentação e em particular como embalagem de bebidas. Data de 1963 a primeira fabricação nos Estados Unidos, pela Reynolds Metals Co., e, no Brasil, em 1990 pela subsidiária brasileira a Latas de Alumínio S/A (Latasa) ” (LEITE, 2017, p. 187). O alumínio possui qualidades logística que traz vantagens a sua utilização como por exemplo um baixo peso, facilitando o seu transporte, facilidade no empilhamento, dentre outras. Referente ao processo de reciclagem do alumínio:

A reciclagem das latas de alumínio segue o sistema tradicional dos canais de distribuição reverso de coleta e preparação para transporte. O processo industrial de reciclagem é um processo de limpeza e fundição das latas, obtendo-se os lingotes, que entram na etapa de reintegração ao ciclo produtivo, neste caso, a fabricação da chapa de alumínio que será utilizada na produção de uma nova lata. Trata-se, portanto, de um exemplo típico do denominado ciclo fechado do canal reverso. (LEITE, 2017, p. 187)

Portanto a aplicação da logística reversa a reciclagem de alumínio pode ser muito vantajosa quando aplicada de maneira correta, eficiente e consciente, pois além de ajudar o meio ambiente e ser menos poluído, pode gerar lucro a empresa, redução de custos, bons olhos perante aos consumidores além das mídias sociais e governo.

5. DA LATA A LATA, UM PROJETO SUSTENTÁVEL DA COCA COLA

O instituto Coca-Cola Brasil possui um projeto sustentável chamado “Da lata a lata” aonde afirma que na fábrica Novelis, líder na fabricação de laminados de alumínio no Brasil este processo de reciclagem é um sucesso, onde gera empregos, reduz custos e deixa o nosso planeta mais limpo se pensarmos a longo prazo. Este projeto está dividido em cinco paradas, onde a lata de alumínio chega inteira e saem como enormes placas de alumínio prontas para serem utilizadas como matéria prima para fabricação de novas latas.

Na primeira parada as latas de alumínio são coletadas pelas pessoas envolvidas nos serviços de limpeza urbana ou pelos catadores. Na segunda parada todas as latas são



6ª SEMCITEC

Semana da Ciência, Tecnologia,
Inovação e Desenvolvimento
de Guarulhos



encaminhadas para um dos oitocentos pontos de coleta que a Novelis possui, que muitas das vezes são geradas filas de caminhões para o descarregamento. A terceira parada é o início de todo processo de reciclagem onde as latas são separadas de quaisquer substâncias que não são de alumínio com auxílio mecânico e manual, tornando assim as latas prontas para a quarta parada onde as latas são levadas para um forno que pode chegar a 760°C que as transforma em alumínio líquido e depois em enormes placas. E por fim, na quinta parada essas enormes placas ainda passam por processos de aquecimento tornando-as ainda mais finas e extensas e aí estão prontas para irem para as fábricas de embalagens e voltarão a ser transformadas e novas latinhas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

. A pesquisa serviu para agregar conhecimentos, abrir novos leques para futuras pesquisas de mesmo tema. E nos mostrou o quanto a logística reversa não só para a reciclagem do alumínio tanto para qualquer âmbito que esta proposta nos fornece é importante tanto para o nosso planeta, quanto para as organizações que pratica este tipo de sistema logístico. Uma boa maneira de ajudar o próximo e buscar vantagens diversas para com a concorrência.



6ª SEMCITEC
Semana da Ciência, Tecnologia,
Inovação e Desenvolvimento
de Guarulhos



CONCLUSÃO

Nesta pesquisa ficou clara que a reciclagem de latas de alumínio é um bom negócio tanto para o meio ambiente tanto quanto para as empresas que optaram por este tipo de logística reversa de pós consumo, onde são reduzidos custos, conquista de vantagem competitiva, fidelização do cliente e além de tudo poder ajudar o nosso planeta a se livrar de tanto lixo produzido diariamente. Os catadores e as empresas que fazem a coleta das latinhas também são de suma importância para o início desta logística reversa aplicada a reciclagem, pois são as pioneiras para a chegada das latas de alumínio para as grandes empresas deste ramo. Esta pesquisa possuiu a finalidade de abordar este abrangente tema e fica aqui a proposta de novos estudos com esta aplicabilidade logística para buscar novos horizontes nessa gama de serviço que só tende a crescer.



6ª SEMCITEC
Semana da Ciência, Tecnologia,
Inovação e Desenvolvimento
de Guarulhos



REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração da Embalagem**. São Paulo: Thomson, 2007.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa**: Sustentabilidade e Competitividade. ed. 3. São Paulo: Saraiva, 2017.

Da lata a lata: Acompanhe todo o processo de reciclagem da embalagem de bebidas, um dos melhores exemplos da economia circular. COLA-COLA BRASIL. Disponível em: <<http://www.cocacolabrasil.com.br/historias/da-lata-a-lata-acompanhe-todo-o-processo-de-reciclagem-da-embalagem-de-bebidas-um-dos-melhores-exemplos-da-economia-circular>>. Acesso em: 07 out 2017