

CENTRO DE INOVAÇÕES EM EMBALAGENS METÁLICAS¹

*Adão Pereira de Sá²
Carlos Agenor Onofre Cabral³
Paulo Roberto Campissi⁴
João Luiz Câmara dos Santos⁵
José Luiz Brandão⁶
Sérgio Iunis⁷
Rafael Garcia Netto⁸
Tomé Moreira de Alvarenga⁹*

Resumo

O mercado de embalagens metálicas é um grande consumidor de aço em todo o mundo. No Brasil são produzidas um milhão de toneladas de folha de flandres por ano para este segmento, o que representa apenas 17% do market share⁽¹⁾ de embalagens em geral. Diante da grande oportunidade de crescimento neste mercado, a CSN criou o “Centro de Inovações em Embalagens Metálicas” que tem como principal objetivo incentivar e proporcionar a criação de novos conceitos em embalagens metálicas.

Palavras-chave: Folha de flandres; Centro de Inovação.

¹ Contribuição a ser apresentada na 60º Congresso Anual da ABM.

² Especialista em Des. Novos Produtos, GGDP/GPD-CSN, Engenheiro Mecânico.

³ Coordenador de Projetos Especiais, GGDP/GPD-CSN, Engenheiro Químico, MSc.

⁴ Engenheiro de Desenvolvimento, GGDP/GPD-CSN, Engenheiro Metalúrgico.

⁵ Coordenador de Projetos Especiais, GGDP/GPD-CSN, Engenheiro Químico, MSc.

⁶ Gerente Geral de Desenvolvimento de Produto, GGDP-CSN, Engenheiro Metalúrgico.

⁷ Gerente de Market, GCAM-CSN, Economista, MBA.

⁸ Gerente Geral de Folha Metálica, GGFm-CSN, Engenheiro Metalúrgico, MBA

⁹ Coordenador de Projetos, GTME/FM-CSN, Engenheiro Metalúrgico, MSc.

1 INTRODUÇÃO

A inovação tecnológica em embalagens metálicas é uma necessidade diante da grande exigência do mercado. As tradicionais latas de aço, que são produzidas e utilizadas em todo o mundo, sofreram poucas modificações ao longo da história.

Com a evolução tecnológica e o surgimento de novos materiais nos últimos 20 anos, surgiram também vários tipos de embalagens não metálicas, as quais estão presentes em todo o mundo de acordo com as legislações e oportunidades específicas de cada região. No Brasil as novas embalagens entraram em alguns segmentos que eram exclusivos em latas de aço.

O grande desafio para o mercado de embalagens metálicas é competir com materiais diversos nestes segmentos. Para possibilitar uma evolução e permitir uma mudança na atual situação a CSN criou o “Centro de Inovações em Embalagens Metálicas” que tem como principal objetivo incentivar e apoiar a inovação em toda a cadeia produtiva das embalagens metálicas.

O Centro de Inovações em Embalagens Metálicas é composto de um grupo de especialistas das áreas de marketing, desenvolvimento, produção e vendas que trabalha em conjunto com os clientes e consumidores, visando difundir novas aplicações e tendências para o futuro da embalagem metálica, sempre buscando a inovação tecnológica.

O presente trabalho descreverá a estrutura de formação do Centro de Inovação em Embalagens Metálicas na CSN, sua metodologia de trabalho, os “cases” de sucesso e os trabalhos futuros visando combater os sucedâneos e ganhar mercado.

O mercado de embalagens metálicas movimentava 700 mil toneladas de aço por ano no Brasil.

2 OBJETIVOS

- Identificação e desenvolvimento conjunto de novos produtos e embalagens metálicas;
- Maior rapidez e eficiência na implantação de novidades para embalagens metálicas;
- Aceleração do processo de inovação;
- No médio prazo, impactar no aumento das vendas e no bloqueio de sucedâneos.

3 ORGANIZAÇÃO



4 EQUIPAMENTOS

- Máquina expansora - prensa manual com capacidade para expansão de latas eletro-soldadas;
- Ferramental - determina o formato da lata, retangular, oval, “forma bandolim”, quadrada, etc., limitado apenas pelo aço utilizado;
- Recravadeira - recravação de tampas e fundos em latas;
- Flangeadeira - flangeamento em latas;
- Instrumentos e aparelhos para análises e inspeção;

5 FASES PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO

5.1 Avaliação e Seleção das Idéias

- Nesta etapa são avaliadas idéias para inovação de embalagens provenientes clientes, consumidores, feiras, empregados congressos, patentes e outros;
- É realizado uma avaliação preliminar que envolve estimativa de custo, viabilidade técnica, onde são identificadas as idéias com potencial econômico;

5.2 Planejamento e Realização

- As idéias com potencial provenientes do item 5.1, passam para etapa de planejamento e realização cujo as principais atividades são:
- Definição de atividades, formação de equipe, recursos, custos e prazos;
- Verificação da situação no que se refere a patente e redação de contrato;
- Desenhos técnicos, especificação do aço e ferramental;
- Produção de amostra/protótipo;
- Otimização e aferição dos custos de fabricação;
- Testes de envasamento e aceitação no mercado;

6 RESULTADOS

6.1 Lata para Sabão em Pó

Este trabalho teve como parceiro tecnológico o cliente Brasilata, que alavancou um novo mercado com uma embalagem de aço resistente à umidade, conforme Figura 1.



Figura 1. Lata para sabão em pó.

6.2 Lata Expandida para “Snacks”

Foi criada uma embalagem promocional para divulgação do mecanismo de expansão na busca de novos mercados para o aço, em feiras e congressos de embalagens, conforme Figura 2.

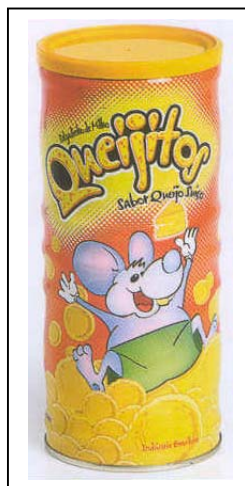


Figura 2. Lata Expandida para “Snacks”

6.3 Lata Expandida para Tinta 3,6 litros

Esta lata é proveniente de uma patente do Manuel Guarda, cujo parceiro para produção foi a ARO com apoio tecnológico do Centro de Inovações para fabricação de ferramental e seleção de material a ser utilizado, a lata está ilustrada na figura-3.



Figura 3. Lata Expandida para Tinta 3,6 litros.

6.4 Downgauge em Latas DWI (De 0,276mm para 0,245 mm)

- Parceiro Tecnológico – CMN;
- Manutenção do mercado atual e novas oportunidades;
- Produzindo atualmente 60 milhões de latas/mês;
- Redução de 11,23% na espessura;
- Aumento de 6,11% na área utilizada;
- Redução real de 5,12% em utilização de metal;
- Teste piloto na Metalic com 180 mil latas;
- Economia real de 1207 t/ano (720 milhões de latas);
- Novo Desafio para UPV – Produzir DWI-BA 0,245 mm;

6.5 Lata Peel Off sem Aro

- Parceiro Tecnológico – a definir;
- Novo conceito em sistema de fechamento sem aro;
- Redução de custo total da lata entre 18% e 34%;
- Latas em produção piloto;
- Redução de custo e maior poder de concorrência;
- Pedido de Patente já registrado sob n° 020040005069 ;
- A Figura 4 ilustra uma lata com aro e sem aro;

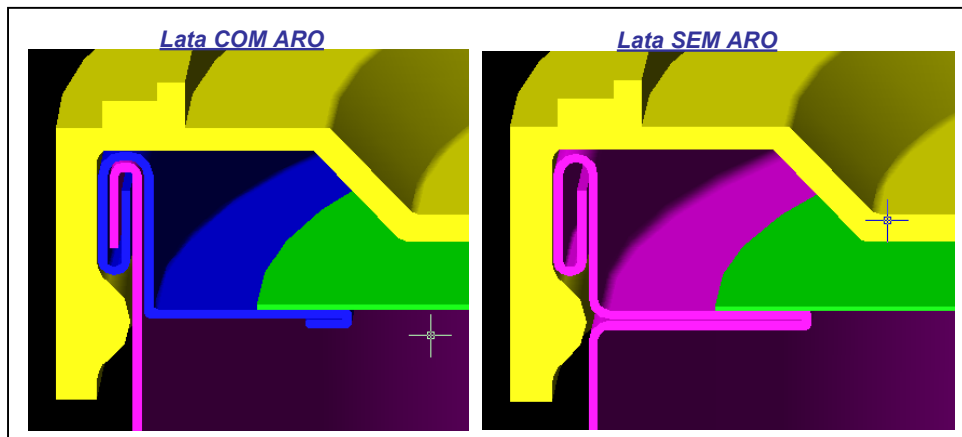


Figura 4. Perfil da lata com aro e sem aro.

6.5 Lata Expandida Nestlé

- Parceiro Tecnológico - Nestlé e Oberburg
- Manutenção do mercado atual e novas oportunidades
- Produzindo atualmente 21 milhões de latas/mês
- Teste piloto na CSN com 3,5 mil latas
- Instalação de Expansora DEA 10 na Nestlé – Montes Claros, MG.
- A figura-5 ilustra a expansora piloto desenvolvida no Cento de Inovações, pallet produzido para testes de transportes e cozinha realizados pela Nestlé e foto da expansora DEA-10 instalada na Nestlé - Montes Claros, MG.



Figura 5. Expansora piloto, pallet com latas, produção em escala industrial.

7 CONCLUSÕES

- A criação do Centro de Inovações possibilitou soluções inovadoras no segmento de embalagens metálicas, aumentando a aplicabilidade do produto Folha de Flandres no mercado.
- Amadureceu a idéia de parceria entre cliente e fornecedor, ganhando confiança no mercado.
- Proporcionou prêmios e patentes para embalagens desenvolvidas.
- Introduziu um novo conceito de produção e desenvolvimento de embalagens no mercado nacional.

Agradecimento

Os autores agradecem:

Aos membros da equipe multidisciplinar em desenvolvimento de produtos da CSN;

A todos os clientes e parceiros tecnológicos;

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1 Brasil Pack Trends 2005: Embalagem, Distribuição e Consumo. CETEA, 2000.

INOVATION CENTER FOR METALICS PACKAGING¹

Adão Pereira de Sá²
Carlos Agenor Onofre Cabral³
Paulo Roberto Campissi⁴
João Luiz Câmara dos Santos⁵
José Luiz Brandão⁶
Sergio Iunis⁷
Rafael Garcia Netto⁸
Tomé Moreira de Alvarenga⁹

Abstract

The market for metallic packaging is a big consumer of steel around the World. In the Brazil is produced one million tons of tinplate per year for this end use, which represents only 17% of the market share for the packaging in general. To improve the growth in this market, CSN has been created the “Inovation Center for Metallic Packaging” , who have the main objective to stimulate and proportionate creation the news conception in metallic packaging.

Key-words: Tinplate; Inovation center.