

EMBALAGEM E SEUS DESAFIOS PARA O TRANSPORTE RODOVIÁRIO

CAMILA SOARES (FATEC ZONA
LESTE)camila.soares@fatec.sp.gov.br
FELIPE MELO (FATEC ZONA
LESTE)Felipe.melo@fatec.sp.gov.br
MARIA C B DOS SANTOS (FATEC ZONA
LESTE) maria.santos@gmail.com
VANUZA S OTTATI (FATEC ZONA
LESTE)vanuza.santana@fatec.sp.gov.br

RESUMO

A pesquisa tem por objetivo analisar as dificuldades que ocorrem um processo logístico. O transporte rodoviário de mercadoria, incluir diversos fatores para que cheguem às condições certas, tempo certo e nas hora certa, para isso, um dos mecanismos que influenciam neste processo de movimentação de produtos, são as embalagens, que além de ser uma ferramenta visualmente atrativa, protege o produto das influências externas e contribuir para o manuseio e armazenagem da mercadoria. A integração de embalagem com o transporte das mercadoria estão atreladas e precisam seguir algumas ferramentas, como tipo de embalagens, formas de armazenagem dentro do veículo e entre outras, atividades que auxiliam no transporte, evitando perdas e avarias durante o percurso.

PALAVRAS-CHAVE: Embalagem. Logística, Transporte.

ABSTRACT

The research aims to analyze the difficulties that occur in a logistics process. The transportation of goods by road, including several factors to reach the right conditions, time and on time, for this, one of the mechanisms that influence in this process of moving products, are packaging, which in addition to being a visually attractive tool , protects the product from external influences and contributes to the handling and storage of the merchandise. The integration of packaging with the transport of goods are linked and need to follow some tools, such as type of packaging, forms of storage inside the vehicle and among others, activities that aid in transportation, avoiding losses and breakdowns during the journey.

Keywords: Packing. Logistics, Transportation.

1. INTRODUÇÃO

Dentro de uma organização é necessário o bom planejamento de todo e qualquer departamento, para que as suas atividades possam ser executadas de forma a atender melhor o seu consumidor. É necessário que essa preocupação também esteja voltada para a embalagem do produto que está sendo comercializado.

A embalagem é parte importante para que um determinado produto possa ser armazenado e transportado corretamente e em segurança, para que isso ocorra a organização deve entender o funcionamento de cada material e como ele melhor irá atender suas necessidades.

O departamento de logística se preocupa com a embalagem de transporte, para tentar evitar e diminuir os danos durante todo o seu manuseio, procurando sempre um material mais adequado e resistente para proteger o seu produto.

Já no departamento de marketing de uma empresa, a preocupação está voltada para a aparência dessa embalagem, para que com ela consiga atrair a atenção do seu cliente e deixar o seu produto mais desejado e chamativo.

Com a escolha adequada uma empresa conseguiu unir os dois objetivos em um mesmo material, levando até o seu cliente um produto bonito, com embalagem adequada e em perfeitas condições, evitando assim perdas de armazenamento e transporte e transtornos com o seu cliente.

As empresas de hoje em dia se preocupam com a qualidade, produto, embalagem e como chegar ao consumidor. A logística está responsável pela parte de transporte, armazenagem e afins, fazendo com que o produto chegue nas condições e tempo certo.

O grande desafio das empresas é transportar sem prejudicar a mercadoria, durante o seu percurso, há muita movimentação no interior do veículo fazendo com que os produtos colidam, assim danificando a embalagem.

Esse artigo tem um teor explicativo, que visa mostrar o funcionamento da logística dos transportes envolvendo produtos e embalagens, a importância da embalagem escolhida para transportar certos produtos, e como isso é crucial no desenvolvimento de uma empresa no setor logístico, foi usado como ferramenta de pesquisa do trabalho, o Google Acadêmico, Artigos e Trabalhos de conclusão de curso, afim de demonstrar como a embalagem tem valor significativo na hora de transportar os produtos.

2. CONCEITO DE LOGÍSTICA

Podemos definir logística como o processo de gestão do fluxo de produtos, de serviços e da informação associada, entre fornecedores e clientes (finais ou intermediários) ou vice-versa, levando aos clientes, onde quer que estejam, os produtos ou serviços na quais eles necessitam, nas melhores condições.

O interesse da logística vai além do âmbito empresarial, ele também é usado frequentemente em nosso cotidiano.

Segundo Council of Supply Chain Management Professional (CSCMP, 2007) “a gestão logística é a parte da Cadeia de Suprimentos que planeja, implanta e controla a eficiência, efetividade do escoamento e do estoque e fluxo reverso de bens, serviços e informações

relacionadas com o ponto de origem e o ponto de consumo com objetivo de atender as restrições de serviço.”

A definição de Ballou (2001) para logística acrescenta o conceito de “*mix de marketing*” (produto, local, tempo e condições), quando diz que a missão da logística é disponibilizar o produto ou serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e com as condições combinadas.

Além desta consideração, Ballou (2001) acrescenta o conceito de criação de valor para a definição de logística, citando que logística deve prover os produtos e serviços da forma anteriormente citada, adicionando a maior contribuição para a empresa.

Para Ballou (1993), trata-se:

“ Uma evolução do pensamento administrativo, pensar e gerenciar as funções logísticas de forma coletiva.”

Assim, Ballou (1993) agrega ao conceito de logística a ideia de esta ser um fato econômico que tem como missão diminuir o hiato entre a produção e o consumo, ou seja, ser o elo destes dois universos. Esta, sem dúvida, é uma contribuição da logística, e um grande passo para ampliar estes horizontes, avançar na cadeia e evoluir para os conceitos de logística integrada e o de *Supply Chain*.

2.1 CONCEITO DE TRANSPORTES

Segundo Rodrigues (2006, p. 17) “transporte é o deslocamento de pessoas e pesos de um lugar para outro”. Para Ballou (2006, p. 33) “denota o conceito de transporte básico em âmbito empresarial como o ato de, simplesmente, deslocar matérias-primas e produtos acabados entre pontos geográficos distintos”.

Já segundo Arnold (1999, p.378) “Vale que ressaltar que o transporte difere da movimentação de materiais por se tratar de um deslocamento de mercadorias fora das dependências da firma.”

2.2 CONCEITO DE EMBALAGEM

Dependendo do foco em análise, o conceito de embalagem pode variar. Para um profissional da área de distribuição, por exemplo, a embalagem pode ser classificada como uma forma de proteger o produto durante sua movimentação. Enquanto, que, para um profissional de marketing a embalagem é muito mais uma forma de apresentar o produto, visando atrair os clientes e aumentar as vendas, do que uma forma de o proteger.

Em relação as funções elas servem de proteção da mercadoria, durante as atividades de logística e de exposição ao consumidor, como meio de aumentar as vendas. Sem deixar de considerar os custos envolvidos na produção e no transporte de mercadorias.

Quanto à classificação, a mais referenciada é a que classifica de acordo com as funções em primária, secundária, terciária, quaternária e de quinto nível.

- **Primária:** é a embalagem que está em contato com o produto, que o contém.

Exemplo: vidro de pepino, caixa de leite, lata de leite condensado.

- **Secundária:** é aquele que protege a embalagem primária. Exemplo: o fundo de papelão, com unidades de caixa de leite envolvidas num plástico. É geralmente a unidade de venda no varejo.
- **Terciária:** São as caixas, de madeira, papelão, plástico.
- **Quaternária:** São embalagens que facilitam a movimentação e a armazenagem, qualquer tipo de contendor. Exemplo: Contêiner.
- **Embalagem de Quinto nível:** é a embalagem containerização, ou embalagens especiais para envio a longa distância.

2.3 EMBALAGEM E TRANSPORTE DE CARGAS

Para que o transporte de cargas seja de qualidade e atenda às expectativas da empresa e do cliente, algumas premissas devem ser observadas. Entre elas, a escolha da embalagem para transporte merece uma atenção especial.

Alguns gerentes logísticos, preocupados em cumprir prazos de entrega e com a gestão de estoques, acabam se descuidando da embalagem de suas mercadorias, um aspecto tão relevante quanto os demais para o sucesso do setor.

Aprofundando um pouco mais nesse aspecto, é interessante reforçarmos a importância da embalagem para a logística, especialmente no que diz respeito ao transporte das mercadorias.

Como você sabe, a logística é formada por diversas etapas, e uma boa embalagem deve ser capaz de proteger e suportar essas fases com qualidade e eficiência, caso contrário, a empresa terá prejuízos com a perda de cargas.

Portanto, a embalagem exerce um papel fundamental no transporte de cargas, como um recipiente de proteção, agrupamento e, claro, um facilitador do transporte e armazenagem dos produtos.

Desde o momento que a mercadoria é preparada dentro da empresa até percorrer todo o caminho para ser entregue ao cliente, é a embalagem que assegura sua integridade e preserva suas propriedades. Ou seja, ela evita que o negócio enfrente problemas com:

- Perda de produto por rompimento da embalagem;
- Contaminação do produto por materiais tóxicos;
- Danos à mercadoria em decorrência das trepidações e movimentações dentro dos caminhões;

Sendo assim, pode-se concluir que, uma embalagem escolhida de maneira adequada contribui não só para o sucesso da logística, mas também para o de toda a empresa, uma vez que é possível que as entregas sejam efetuadas com qualidade e segurança.

3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

“As embalagens têm como principais funções: conter, proteger,” comunicar” e entre outras finalidades que vem sendo usada para promover e assegurar a qualidade do produto. Este trabalho irá analisar qual a relação da embalagem primária e secundária, no transporte rodoviário.

Em uma indústria alimentícia, que produz todos os dias de 15 mil sorvetes, e transporta cerca de 12 mil produtos diversificados para o Brasil inteiro.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

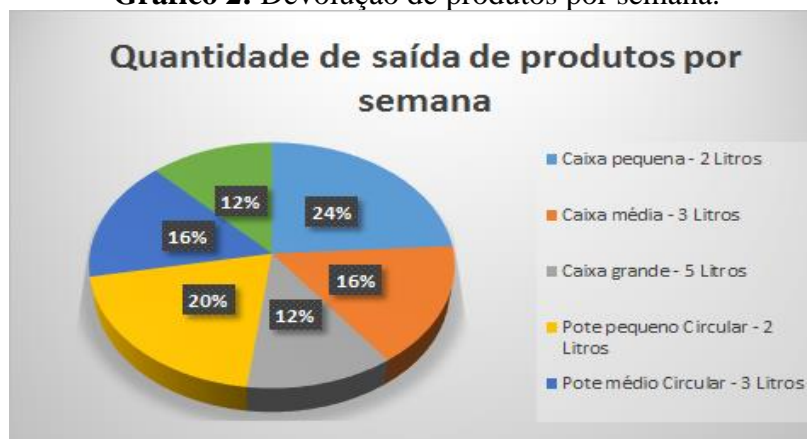
O maior problema logístico desta empresa são as avarias, ou seja, as caixa chegavam no destino danificada e mais da metade da mercadoria retornava para a indústria, gerando custos, despesas e má qualidade. Como mostra o gráfico abaixo:

Gráfico 1: Saída de produtos por semana.



Fonte: Empresa Embatrans (2018).

Gráfico 2: Devolução de produtos por semana.



Fonte: Empresa Embatrans (2018).

A porcentagem de saída é menor que a devolução de produtos, isso gera um custo com transporte que envolve: combustível, tempo de viagem, desgaste do veículo, custo de frete, pedágio, e com o motorista, além de ter uma despesa com as trocas de embalagens, pois as mercadorias devolvidas estavam com rachaduras, pelo fato de ter impacto entre si durante o percurso.

Além da danificação direta do produto, há o problema de organização dentro do caminhão, ou seja, as mercadorias não seguiam um padrão de armazenagem, como mostra a figura a baixo.

Figura 1: Organização de mercadoria dentro do caminhão.



Fonte: Empresa Embatrans (2018).

A má distribuição de caixas e gestão de espaço dentro do veículo contribuir significativamente para o atrito entre os produtos, assim, danificando a embalagem secundária e a primária.

O excesso de peso contribuir significativamente para a perda de produtos durante o trajeto, quando não havia um

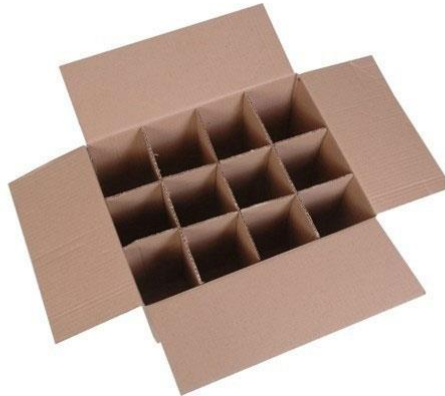
O tipo de embalagem, que a empresa utiliza é um plástico próprio para produtos refrigerados, onde não sofra nenhum dano no freezer, que possa ser inseridas informações do tipo de produto, da empresa, manuseio e prevenção, e para transporte, são usadas caixas de papelão com espessuras grossas, afim de não prejudicar o produto interno.

Com todos esses problemas a empresa decidiu junto com o marketing, elaborar um plano de melhoria, com fins de minimizar os custos e danos na mercadoria durante o transporte.

A empresa Embatrans implementou durante 1 ano uma ação de melhoria em pontos principais, desenvolver embalagem para o ambiente de movimentação e a alocação das mercadorias dentro do veículo.

A logística analisou soluções para que não haja atrito entre os produtos, para isso foi pensado em qual tipo de embalagem é apropriada para um processo que envolve uma movimentação e atende a pesagem mínima de cada produto. Assim, pode-se chegar a solução da utilização de compartimentos entre os produtos, ou seja, nos potes circulares, foi implementado “colméias”, com fins dos recipientes não terem contato. Além de impedir impacto durante a movimentação, aumenta a capacidade de produtos dentro de uma caixa. Como mostra a figura a baixo:

Figura 2: Caixa com colméias.

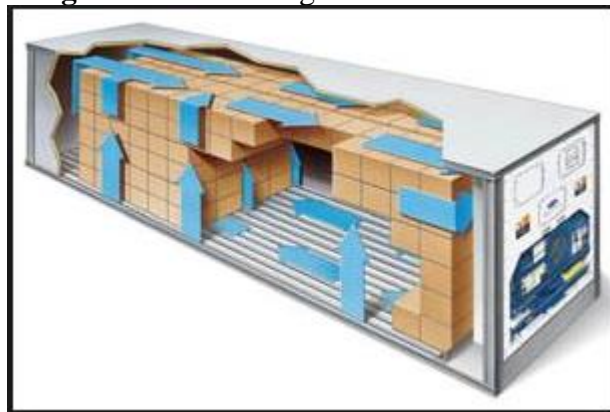


Fonte: Empresa Embatrans (2018).

Pode-se notar, que não tem como os produtos se movimentarem, pois essas “colméias” é como se fosse uma forma individual, onde os mesmos não tem contato, evitando que danifique a embalagens primárias.

Em relação ao veículo, foram adotadas algumas particularidades referentes aos funcionários, ou seja, quem atua com a parte de carregamento receberam um treinamento de estocagem, com a finalidade de organizar melhor as caixas dentro do veículo, como mostra à imagem a abaixo.

Figura 3: Armazenagem dentro do veículo.



Fonte: Google (2018).

A imagem mostra como deve ser colocada as caixas, sempre respeitando as medidas de empilhamento e quantidades. Além do treinamento, a empresa investiu em airbags - super flow signode, pois faz com que as caixas não se movimentam e nem tenham contato entre si, diminuindo o impacto, qualquer espaço desnecessário e a danificação das embalagens. Como mostra a figura.

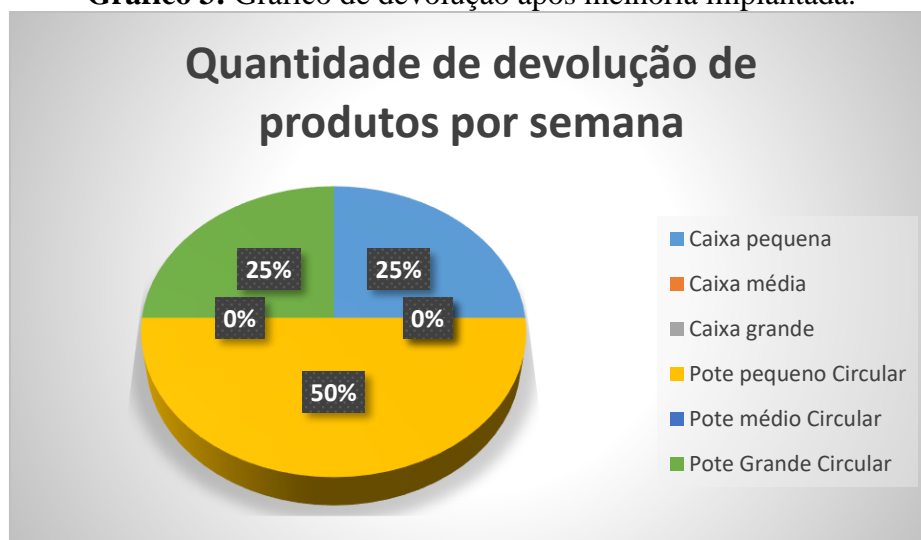
Figura 4: Airbags Super Flow Signode.



Fonte: Google (2018).

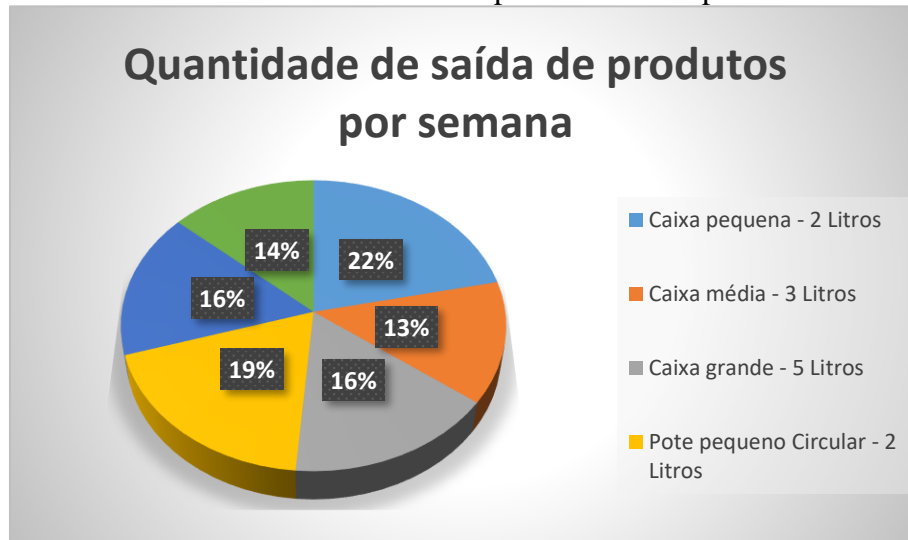
Assim, ao longe de um ano a empresa notou que houve uma mudança significativa nas devoluções, o índice de avaria diminuiu consideravelmente, e o custo para manter essas melhorias são baixos. Como mostra um gráfico com a porcentagem de uma semana.

Gráfico 3: Gráfico de devolução após melhoria implantada.



Fonte: Empresa Embatrans (2018).

Gráfico 4: Gráfico de saída após melhoria implantada.



Fonte: Empresa Embatrans (2018).

Em média as devoluções aconteciam em torno de um produto por caixa, que significa que a embalagem podia ter sido danificada por manuseio inadequado, para isso a empresa investe em treinamento constante e cursos voltados para armazenagem, estocagem e movimentação de produtos para seus funcionários, equipamentos de movimentação próprios para elevação de caixas, como paleteiras, esteiras, plataformas de transportes e afins.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os fatos apresentados, podemos concluir que uma empresa deve investir tempo e recursos para a escolha de uma embalagem adequada, que melhor embale e proteja o objeto que deve ser transportado.

Dentro da empresa apresentada no estudo, algumas mudanças que inicialmente poderiam ser consideradas como desnecessárias mostraram que contribuíram para a operação da empresa, ajudando o setor logístico no processo de transporte da mercadoria, diminuindo assim os custos com devoluções e consequentemente retrabalho com entregas.

A empresa pode envolver o trabalho de criação da embalagem junto com o setor de marketing, levando assim uma imagem mais atrativa ao material que anteriormente seria utilizado somente para transporte, agregando valor ao seu produto, auxiliando na divulgação do produto. Dessa maneira a empresa ganha com a qualidade e com a imagem da embalagem, levando até o seu consumidor um produto com a qualidade desejada.

REFERÊNCIAS

LONGO, Gabriel. **Definição e Funções de Embalagem**. 2011. Disponível em: <<http://logadosetec.blogspot.com/2011/05/definicao-e-funcoes-da-embalagem.html>> Acesso em: 02 ago. 2018.

MOURA, Benjamin (2006). **Logística: Conceitos e Tendências**. Lisboa, Centro Atlântico, 2006.

Definição de Logística. PUC-RIO. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/11745/11745_3.PDF>. Acesso em: 02 ago. 2018.

MOURA, Reinaldo e BANZATO, José, **Embalagem, Unitização e Containerização**. Instituto IMAM. 2.ed. São Paulo, 1997.

MOURA, Reinaldo, **Check sua Logística Interna**. Instituto IMAM. 2.ed. São Paulo, 2002.

MESTRINER, Fabio, **Gestão Estratégica de Embalagem**. Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007.

PADILHA, Tadeu Berka. **O papel da logística na operação de redes de terminais rodoviários de cargas fracionadas**. 2006. 87 páginas. Monografia, FATEC, São Paulo, SP 2006.

PATRUS, Transportadora. **A importância da escolha da embalagem para o transporte de cargas**. Disponível em: <<http://www.patrus.com.br/blogpatrus/?p=678>>. Acesso em: 02 ago. 2018.