

AUMENTO DE PRODUTIVIDADE ATRAVÉS DE MELHORIAS EM EMBALAGENS DE MOVIMENTAÇÃO E UNITIZAÇÃO DE PRODUTOS PARA SAÚDE

Autor: Erivelto de Oliveira Braga **Orientador:** Prof. Dr. Paulo Sérgio de Arruda Ignácio

Palavras-chave: Embalagens, unitização, fretes, custos logísticos, armazenagem, cubagem e modal marítimo. **Email:** eobraga@ig.com.br

Introdução

O trabalho trata da redução de custos logísticos através de melhorias na unitização de produtos em empresa que atua no mercado de saúde na área de diálise, no mercado local e exportação por modal marítimo de produtos com alto peso e baixo valor agregado, onde os custos de transporte são bem representativos para o negócio.

Percebemos que a ocupação cúbica dos containers de exportação poderiam ser bem otimizadas, com reduções significativas nos custos de transporte, aduaneiros e de armazenagem que nos motivou a implementar a melhoria em questão.

Objetivos

Estabelecer a melhor unitização dos produtos através da otimização das embalagens secundárias e paletização visando redução nos custos de frete e operacionais na exportação de produtos por modal marítimo.

Metodologia

• Este trabalho foi desenvolvido em três etapas, onde:

- ✓ A 1ª. etapa determinar oportunidades de redução dos custos logísticos na exportação dos produtos com impacto no negócio.
- Realizado “benchmarking” com outras empresas do grupo, observando oportunidades na alteração das embalagens e unitização para otimizar a cubagem dos containers.
- ✓ A 2ª. etapa - análise financeira do projeto comparando o impacto nos custos das novas embalagens secundárias frente aos ganhos diretos e indiretos com a melhor utilização e ocupação dos containers, armazém e redução de movimentações, com impacto direto nos custos operacionais, fretes e despesas aduaneiras.
- ✓ A 3ª. etapa - desenvolvimento da embalagem secundária que otimizou a capacidade de unitização por palete, preservando a integridade do produto.
- Forte interação da equipe de desenvolvimento com o fabricante de caixas na elaboração e testes dos protótipos das caixas.
- Testes de performance interno e externo com simulação de transporte X análise do produto final em lotes piloto na exportação e mercado local.
- Acompanhamento dos primeiros embarques, “shelf life” e distribuição na ponta dos produtos com a nova unitização.

Resultados

Produtos	situação anterior (8 níveis)			situação atual (mesma altura paletes X 8 níveis)				
	Qtd. Armaz.	Bolsa por palete	Bolsas por porta palete	Bolsa por palete	Bolsas por porta palete	Var. capac. Armaz.	Qtd paletes adicionais	
bolsas 2000 ml	266450	240	1920	320	2048	7%	74	
bolsas 2500 ml	32850	240	1920	240	1920	0%	0	
bolsas 6000 ml	65700	120	960	120	960	0%	0	
total	365000	4800	4800	4928	4928		74	
		situação anterior (8 níveis)			situação futura (paletes mais altos X 6 níveis)			
bolsas 2000 ml	266450	240	1920	448	2464	28%	315	
bolsas 2500 ml	32850	240	1920	336	2016	5%	7	
bolsas 6000 ml	65700	120	960	168	1008	5%	27	
total	365000	4800	4800	5488	5488		349	
Custo mensal posição palete =							R\$	32,00
Redução de custo mensal de armazenagem =							R\$	11.160,89
Redução potencial de custo na armazenagem anual =							R\$	133.930,67

Tabela 3 – Demonstrativo de aumento de capacidade de armazenagem em paletes.
(Fonte: Empresa - Brasil)

SIMULAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE CONTAINERS COM NOVA UNITIZAÇÃO DE BOLSAS DP

Informações	unid	Situação anterior			Situação atual com nova unitização		
		Cx 6 bolsas	Cx 6 bolsas	Cx 6 bolsas	CX 8 bolsas	CX 6 bolsas	CX 3 bolsas
		5 camadas	6 camadas	7 camadas	7 camadas	7 camadas	7 camadas
Quantidade de Lastros		5	5	5	7	7	7
Altura total do pallet (m.)	m	1,23	1,23	1,23	2,08	1,87	1,87
Peso das caixas de bolsas	kg	14,9	17,8	19,5	18,9	17,8	19,5
Bolsas x Pallet	unid	240	240	120	448	336	168
Variação por palete Atual X proposta	%				87%	40%	40%
Peso por palete	kg	621	737	805	1083	1022	1117
peso por container de 40 ft (22 paletes)	ton	13,1	15,7	17,2	23,3	21,9	24,0
Qtde Bolsas por Container (22 paletes)	unid	5.280	5.280	2.640	9.856	7.392	3.696
Qtde Containers mensal na Exportação		13	2	6	7	2	4
				Total Containers / mês =	21		Total Containers / mês =
							Variação em no. de containers =
							-8

Tabela 4 – Demonstrativo de aumento de capacidade de bolsas por container.
(Fonte: Empresa - Brasil)

Conclusões

Reduções de custos de armazenagem e transporte com o projeto:

Redução potencial de custo na armazenagem anual = R\$ 134.000,00

Demonstrativo redução de fretes

Variação no. Containers =	-8
Variação % no. Containers =	-38%
Redução mês =	R\$ (56.953,60)
Redução anual fretes =	R\$ (683.443,20)

- Este projeto foi implementado com sucesso no dia a dia da empresa graças à dedicação do pessoal da logística, produção, compras, qualidade, marketing, engenharia e equipe de desenvolvimento do fabricante de caixas. Foi uma oportunidade simples de ser identificada e muito difícil de ser viabilizada em função das questões técnicas, interesses e paradigmas de cada área envolvida em aceitar as modificações nas embalagens e nova unitização em questão.

Referências Bibliográficas

- BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e Logística empresarial Ronald H Ballou; Trad. Elias pereira. – 4 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2001
- NEGRÃO, Celso, CAMARGO, Eleida P. Design de embalagem: do marketing à produção. Novatec Editora, 2008
- BUSS, Paulo M. CARVALHEIRO, José R., CASAS, Carmen P., Medicamentos no Brasil: inovação & acesso, Editora Fiocruz, 2008
- RESENDE, Paulo V. Logística Empresarial. Apostila do MBA Executivo da Fundação Dom Cabral, 2012. Impresso na FDC