



Padronização de embalagens no setor de logística em uma indústria metal mecânica

Autora: Alice Daiane Kirkhoff

Orientador: Anderson Hoose

INTRODUÇÃO

Todos os novos produtos passam por uma série de análises e preparações físicas com o objetivo de fabricação dos mesmos, de acordo com a necessidade do cliente. Estas análises são elaboradas por diversas áreas.

Para o projeto de uma embalagem padrão, utilizada para transportar e armazenar componentes de máquinas agrícolas não é diferente, necessita do envolvimento de várias áreas, como: qualidade, segurança, logística, produção, engenharia, entre outras.

OBJETIVO

Padronizar as embalagens de transporte e acondicionamento de peças entre os processos da manufatura em uma fábrica de máquinas agrícolas.

MÉTODO DO TRABALHO

A empresa estudada, fica localizada no norte de estado do Rio Grande do Sul - Brasil, e tem como atividade principal a fabricação de máquinas e implementos agrícolas. A pesquisa será desenvolvida no setor de Engenharia de Fábrica, responsável pela implementação de produtos novos e melhorias nos processos produtivos. A figura 1 demonstra o fluxograma da metodologia utilizada do trabalho.

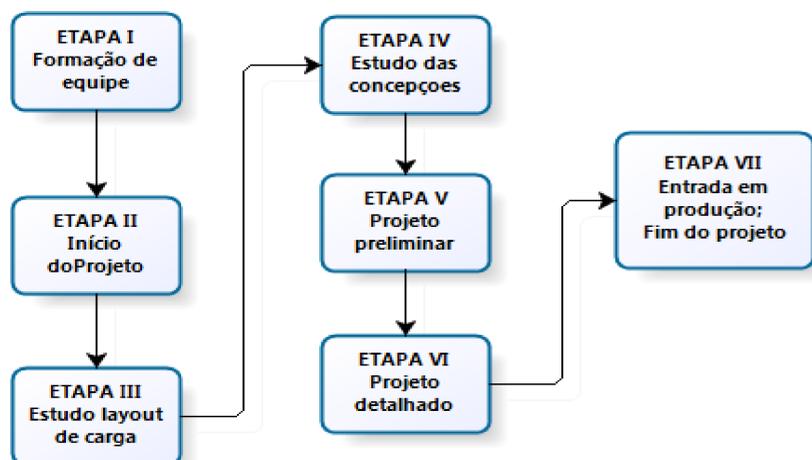


Figura 1: Metodologia aplicada

ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O principal intuito para realização deste trabalho de padronização das embalagens, foi à necessidade em garantir a agilidade para entrega das peças em seus respectivos setores, considerando o variado Mix de produtos que a empresa possui e manuseio inadequado dos mesmos, no qual com o uso da padronização pode trazer economia de tempo e recursos, tanto em nível de projeto quanto de processo.

O estudo foi aplicado nas embalagens que acondicionam produtos que possuem dimensões de até 4 m³, conforme figura 2, pois representa o maior número de embalagens existentes na empresa.



Figura 2: Embalagens de armazenagem

Para aplicação da metodologia apresentada no trabalho, foi realizado primeiramente uma reunião com os envolvidos no projeto, que a partir desta integração entre as partes, foram elaborados vários check-list para desenvolvimento das embalagens em todas as etapas do projeto.

Após a aplicação destes check-list, foi possível obter as primeiras concepções do projeto, conforme figuras 3.

Na sequência foi elaborado a estrutura de embalagens, onde as dimensões externas possuem três tamanhos diferentes e o que diferencia esta somente na alocação da estrutura interna para fixação e acomodação do produto, conforme figura 4.



Figura 3: Concepção das embalagens

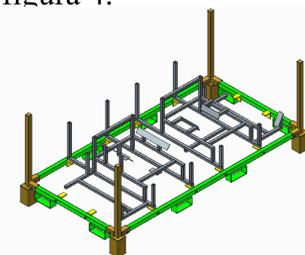


Figura 4: Embalagem de armazenagem

As figura 5, representa os três modelos de embalagens, as quais possibilitam o encaixe na mesma embalagem de transporte.

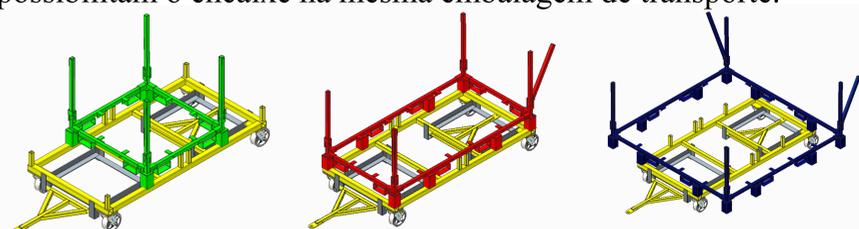


Figura 5: Embalagens de armazenagem e transporte

Com a padronização das embalagens, foi possível otimizar a forma de estocagem das mesmas, possibilitando a verticalização das embalagens, conforme figura 6.

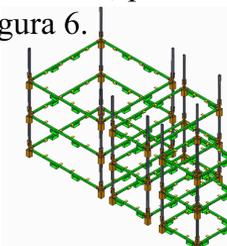


Figura 6: Verticalização das embalagens

Em decorrência desta verticalização, fica claro a redução ou otimização da a área física que é ocupada para armazenagem destas embalagens de armazenagem. A figura 7, apresenta uma comparação entre uma área física ocupada atualmente, com os modelos de embalagem que a empresa utiliza e a redução que podemos observar depois que aplicada a padronização, em somente um ponto de armazenagem correspondente aproximadamente 678,6 m², proporcionando um ganho de 182,35 % embalagens em relação ao método anterior.



Figura 7: Comparativo dos layouts da área de armazenagem das embalagens de armazenagem

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que este trabalho foi muito importante para a empresa pesquisada, uma vez que possibilitou o estudo para padronização das embalagens de transporte e armazenagem, proporcionando um melhor aproveitamento da matéria prima e área física para estocagem das mesmas.

"Onde não há padrão, não pode haver melhoria". Taiichi Ohno.