



Técnico em Logística
Trabalho Conclusão de Curso

Layout de Estoque: Estratégias para Otimização e Eficiência na Gestão de Estoque aplicado a empresa MR LUPAS.

Victor Manuel Ferraz de Souza Manjura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	3
OBJETIVO GERAL	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
AGRADECIMENTOS.....	5
JUSTIFICATIVA.....	6
METODOLOGIA	6
1 REFERENCIAL TEÓRICA - ARMAZENAGEM.....	7
1.2 ENDERECEAMENTO.....	8
1.3 QR CODE.....	10
1.4 LAYOUT.....	13
PROBLEMA.....	17
SOLUÇÃO.....	18
CONCLUSÃO.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	26

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios de uma empresa está concentrada na capacidade de buscar novas tecnologias, novos mercados e novos métodos de gerenciamento ou do desenho dos processos de negócio, e de integração total das cadeias de valor da empresa, cliente e fornecedor. Atualmente as empresas buscam otimizar seu processo produtivo para se destacar no mercado aproveitando o melhor uso dos seus insumos, e para isso, utilizam de determinadas técnicas e ferramentas que possam auxiliá-las para alcançar esse objetivo.

Com o layout de estoque garantimos uma gestão eficiente, reduzindo possíveis erros de custos e aumentando a produtividade no controle do inventário. Queirolo et al. (2002) enfatizam que, para que os objetivos do estoque sejam atingidos, é necessário maximizar o uso do espaço; otimizar a utilização dos equipamentos e da mão de obra; aumentar a acessibilidade aos materiais; e prover segurança a todos os itens. Mas só mexer nas mudanças de layout em uma empresa não seria o suficiente, é preciso verificar várias possíveis estratégias que irão auxiliar o processo como a seleção de equipamentos de armazenamento, classificação de acessórios, classificação por popularidade e rotatividade, implementação de sinalização visual, organização física dos acessórios, digitalização e integração da tecnologia, manutenção e auditorias e por fim otimização contínua.

Por fim, torna-se um grande desafio implantar e mudar a cultura com relação a gestão de estoque de uma empresa dos ramos de e-commerce e venda in loco, empresa esse familiar que já tem alguns processos implantados e aí surge o desafio desse projeto de mudança de cultura de trabalho.

OBJETIVO GERAL

O objetivo desse projeto é realizar a otimização de um espaço para o melhor aproveitamento na montagem e organização de pedidos e produtos, utilizando assim a logística a favor da empresa. Criar um padrão de organização que não apenas melhore a visibilidade dos produtos, mas também otimize o espaço disponível e facilite o trabalho da equipe. Para isso, será necessário entender profundamente como o estoque foi pensado e montado, além de identificar quais tipos de produtos estão sendo armazenados.

OBJETIVO ESPECÍFICO

O projeto tem a ideia:

- Realizar visitas para entender o funcionamento, o processo de recebimento dos produtos e saber como eles são estocados e armazenados;
- Mensurar o impacto da organização do estoque na rapidez da entrega dos produtos ao cliente;
- Avaliar como um bom layout pode reduzir erros no picking e packing dos produtos;
- Investigar a percepção dos colaboradores sobre o impacto do layout no desempenho das atividades diárias;
- Desenvolver recomendações para melhorar o design do layout visando aumentar a satisfação do cliente.

AGRADECIMENTOS

A realização de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) só foi possível aos apoios de diversas pessoas que, de forma direta e indireta, contribuíram para que esse projeto fosse realizado, primeiro agradeço a Deus por me dar forças e discernimento para concluir o curso, a minha família por estar sempre me apoiando e não me deixarem desistir.

Também a minha orientadora Vanessa por sua paciência e orientação constante para o desenvolvimento desse projeto e sem falar das contribuições e sugestões valiosas e ao MR LUPAS por disponibilizar a sua empresa como uma fonte de trabalho e estudo, os colegas de classe que contribuíram com ideias que me ajudou muito no processo e pôr fim a escola Etec Antônio Devisate que contribuiu e ofereceu vários professores altamente capacitados no decorrer do curso.

A minha orientadora Vanessa por sua paciência e orientação constante para o desenvolvimento desse projeto e sem falar das contribuições e sugestões valiosas e o MR LUPAS por disponibilizar a sua empresa como uma fonte de trabalho e estudo, os colegas de classe que contribuíram com ideias que me ajudou muito no processo e pôr fim a escola Etec Antônio Devisate que contribuiu e ofereceu vários professores altamente capacitados no decorrer do curso.

JUSTIFICATIVA

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi escrito pensando em como criar e aproveitar o espaço disponível deixando o layout do estoque organizado.

Não perdendo a essência do formato que já está imposto, mas atualizando para um formato mais explicativo e atual garantindo um método eficaz.

METODOLOGIA

O presente artigo possui natureza de pesquisa aplicada, possui como objetivo contribuir para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade.

Este projeto baseia-se na elaboração de uma pesquisa-ação do estudo de melhoria do layout e do endereçamento de materiais de um estoque de materiais diretos. Ou seja, esse procedimento proporciona características tanto da prática rotineira quanto da pesquisa científica.

CAPÍTULO I - REFERENCIAL TEÓRICO

1. Armazenagem

Armazenagem refere-se ao processo de guardar produtos ou materiais em um espaço designado, como um armazém, depósito ou prateleira, até que sejam necessários para venda, uso ou distribuição. É uma parte crucial da cadeia de suprimentos e da logística, desempenhando um papel vital na gestão de estoque.

Moura (1998), enfatiza que armazenagem é uma função da logística que trata dos materiais no intervalo entre a produção e sua venda. É uma denominação que inclui todas as atividades realizadas no local onde os materiais são guardados temporariamente e, posteriormente, distribuídos. Este local pode ser um depósito, um almoxarifado, um centro de distribuição, entre outros. Aqui estão alguns aspectos importantes sobre armazenagem:

Tipos de Armazenagem

1.1 Armazenagem Estática:

- Os produtos são armazenados em locais fixos. Esse método é comum em pequenos armazéns onde a variedade de produtos é limitada.

1.2 Armazenagem Dinâmica:

- Os produtos são armazenados de forma a maximizar o espaço e a eficiência. Isso pode incluir o uso de sistemas de estantes móveis ou prateleiras que se ajustam conforme necessário.

1.3 Armazenagem Vertical:

- Aproveita o espaço vertical, utilizando prateleiras altas e equipamentos de manuseio como empilhadeiras para acessar produtos em alturas elevadas.
- Armazenagem de Carga Fracionada:

- Utilizada para produtos que não são vendidos em grandes quantidades. Cada item é armazenado separadamente, facilitando o controle de inventário.

2. Endereçamento

O endereçamento é o processo de adquirir um "endereço" específico para cada mercadoria dentro do armazém. Esse endereço é uma combinação de letras, números ou outros identificadores que indicam a localização exata de um item, como a área, prateleira, coluna e nível em que ele se encontra. Isso é feito para que os produtos possam ser facilmente localizados e retirados quando. Banzato et al (2003, p.165) afirma que: “Bem como o projeto de um armazém, não se pode considerar a análise apenas do fluxo de materiais, principalmente nos dias de hoje, em que a qualidade e velocidade das informações fazem grande diferença na eficácia dos mais diversos sistemas logísticos.

Objetivos do Endereçamento

- Facilitar o acesso e localização dos produtos: Permite que os funcionários encontrem rapidamente os itens que precisam ser despachados ou movimentados.
- O uso excessivo do espaço: Com um sistema de endereçamento eficiente, é possível aproveitar melhor o espaço do armazém, armazenando os itens de maneira organizada e estratégica.
- Reduzir erros de operação: Minimiza as chances de erro ao pegar produtos errados ou colocar mercadorias no local incorretamente.
- Agilizar processos de inventário: Com um sistema organizado, a contagem e o controle do estoque se tornam mais rápidos e precisos.
- Melhorar a eficiência: Com objetivos bem definidos, o tempo gasto em movimentações e em busca de produtos é reduzido, o que aumenta a produtividade da operação logística.

Portanto, num projeto de armazém deve-se dar atenção especial ao fluxo de informações e à tecnologia disponível atualmente para se utilizar da melhor forma estas informações”.

2.1 Ferramentas para Endereçamento

Para gerenciar todas as informações de um Armazém, é recomendado a utilização do WMS (Warehouse Management Systems), que, segundo Banzato (2005) “é um sistema de gestão de armazém, que otimiza todas as atividades operacionais (fluxo de materiais) e administrativas (fluxo de informações) dentro do processo de Armazenagem, incluindo recebimento, inspeção, endereçamento, estocagem, separação, embalagem, carregamento, expedição, emissão de documentos, inventário, entre outras”. Aliado a isso a Rodrigues (2011) destaca que o sistema ERP (Enterprise Resources Planning) gerencia todas as operações e 7 funções administrativas da organização em um sistema integrado, e junto com o WMS, gerenciam o fluxo de informações em todo armazém. A integração entre WMS e ERP é crucial para otimizar o endereçamento e a gestão de inventário. Aqui estão algumas maneiras de como eles trabalham juntos:

- Sincronização de Dados: O WMS pode receber dados em tempo real do ERP sobre níveis de estoque, pedidos e previsões de demanda. Isso garante que o armazém esteja sempre atualizado e preparado para atender às necessidades.
- Otimização do Armazenamento: Com informações precisas do ERP, o WMS pode sugerir o melhor local para armazenar produtos, levando em consideração a rotatividade e a demanda. Isso melhora a eficiência do espaço e reduz o tempo de picking.
- Melhoria na Precisão dos Pedidos: A integração permite que os dados de pedidos sejam transmitidos diretamente do ERP para o WMS, minimizando erros e garantindo que os produtos corretos sejam enviados aos clientes.
- Relatórios e Análises: Juntos, WMS e ERP podem gerar relatórios detalhados sobre o desempenho do armazém, ajudando na identificação de áreas que precisam de melhorias e na tomada de decisões estratégicas.

3. QR Code

QR Code (Quick Response Code) é um código de barras bidimensional que podem ser escaneados por dispositivos móveis e leitores

de QR Code. Eles armazenam informações que podem ser acessadas rapidamente, como URLs, textos ou dados de produtos. O código de Resposta Rápida foi desenvolvido em 1994, pela empresa japonesa Denso-Ware (atualmente uma divisão da DENSO Corporation), uma empresa subsidiária da Toyota. Seu objetivo é promover a identificação de peças automotivas em fábricas e processos logísticos em todo o mundo. É originado do desenvolvimento de códigos de barras tradicionais, o número de dados e caracteres que podem ser armazenados são mais de 100 vezes maiores do que os códigos de barras tradicionais. (QR CODE, 2019). Aqui estão alguns tipos de QR CODE para a organização e layout do estoque:

QR CODE de Produto: Esse tipo de de QR Code contém informações sobre um produto, como:

- Nome do produto
- Descrição
- Preço
- Código de Barras

QR CODE de Localização: Utilizado para identificar a localização exata de itens dentro do armazém ou loja. Ele pode incluir:

- Prateleira
- Andar
- Setor

QR CODE de Inventario: Esse QR Code pode ser usado para registrar informações sobre o inventario, como:

- Quantidade de Estoque
- Data de vencimento
- Data de Reabastecimento

QR CODE de Fornecedor: Contém informações sobre o fornecedor do produto, incluindo:

- Nome
- Contato
- Endereço

QR CODE de Registro de Movimentação: Esse tipo de QR CODE é utilizado para registrar a movimentação de produtos, como:

- Entrada e Saída de Estoque
- Transferência entre Setores

A implementação de diferentes tipos de QR Codes pode melhorar significativamente a eficiência na organização e no layout do estoque. Eles não apenas facilitam o acesso à informação, mas também ajudam a manter um controle mais rigoroso sobre os produtos.

Imagem 1: QR Code



Fonte: Google

Segundo Peter Kieseberg et al. (2010), o código QR Code consiste em diversas áreas que são destinadas para fins específicos.

1. Padrão do localizador: O padrão do localizador consiste em três estruturas idênticas, localizadas em todos os cantos do QR Code (exceto no canto inferior direito). Cada padrão é baseado em uma matriz 3x3 de módulos pretos. A matriz preta é cercada por módulos brancos.

Os módulos brancos são cercados por módulos pretos. O padrão localizador permite que o software decodificador reconheça o código QR e determine a direção correta.

2. Separadores: Os separadores brancos têm largura de um pixel e melhoram o reconhecimento dos padrões à medida que os separam dos dados reais.

3. Padrão de temporização: Os módulos pretos e brancos alternados no padrão de temporização permitem que o software do decodificador determine a largura de um único módulo.

4. Padrões de alinhamento: os padrões de alinhamento suportam o software do decodificador para compensar distorções moderadas da imagem. Os códigos QR da versão 1 não possuem padrões de alinhamento. Com o tamanho crescente do código, mais padrões de alinhamento são adicionados.

5. Informações sobre formato: A seção Informações sobre formação consiste em 15 bits ao lado dos separadores e armazena informações sobre o nível de correção de erros do QR Code e o padrão de mascaramento escolhido.

6. Dados: Os dados são convertidos em um fluxo de bits e armazenados em partes de 8 bits (denominadas palavras de código) na seção de dados.

7. Correção de erros: Semelhante à seção de dados, os códigos de correção de erros são armazenados em palavras de código de 8 bits na seção de correção de erros.

8. Bits restantes: Esta seção consiste em bits vazios se os bits de correção de dados e erros não puderem ser divididos em palavras de código de 8 bits sem o restante.

4. Layout

O Layout na logística é um aspecto fundamental que se refere à disposição física dos recursos, produtos e equipamentos em um ambiente de armazenagem ou distribuição.

Um layout bem planejado pode impactar diretamente a eficiência operacional, a segurança e a satisfação do cliente. Segundo Gu et al. (2010) o projeto de um armazém contempla cinco decisões principais, sendo elas:

- Estrutura Geral – determina o padrão de fluxo de material dentro do armazém, a especificação dos departamentos funcionais e a relação entre o fluxo e os departamentos;
- Dimensionamento – define o tamanho e a dimensão do depósito;

- Definição do Layout – trata-se da configuração detalhada do armazém, por exemplo, especificar o padrão do empilhamento de racks na área de estocagem;
- Seleção de Equipamentos – determina o nível de automação apropriado para o armazém e identifica os tipos de equipamentos que serão utilizados para armazenamento, transporte e separação de pedidos;
- Decisão da Estratégia Operacional – está relacionada com a escolha da maneira como o local será operado.

O layout considerado ideal é aquele que procura diminuir a distância total percorrida com uma movimentação eficiente entre os materiais, com a maior flexibilidade possível e com custos de armazenagem minimizados.

Existe vários tipos de layout que podem ser utilizados em ambientes logísticos, cada um com suas características e benefícios:

Layout em Linha: Neste layout, os itens são organizados em uma linha única, permitindo fácil acesso e visualização.

Vantagens:

- Simplicidade na organização.
- Facilita a movimentação de produtos.
- Ideal para estoques com poucos itens.

Layout em U: O layout em U permite que os trabalhadores se movam em um espaço que forma um "U", facilitando o acesso a todos os produtos.

Vantagens:

- Melhora a eficiência do trabalho, pois reduz a distância percorrida.
- Permite um fluxo de trabalho contínuo.

Layout em Z: Este layout organiza os produtos em um padrão que se assemelha à letra "Z", facilitando o acesso a diferentes seções do estoque.

Vantagens:

- Maximiza o uso do espaço disponível

Layout em linha ou I



Imagem 3: imagem de layout em I

Fonte: <https://www.serviaplogistics.com/pt-br/3-tipos-de-layout-de-armazem/>

Layout de Prateleiras Altas:



Imagem 4: imagem de layout de prateleira Alta

Fonte: Google

Layout de Célula de Trabalho



Imagem 5: imagem de layout de célula de trabalho

Fonte: Autor

CAPÍTULO II - O PROBLEMA

Após a realização de algumas visitas à empresa e participar de diversas reuniões, foi identificado um problema significativo relacionado à organização do layout do estoque. Identificou-se que a estrutura atual atende às necessidades operacionais, porém como o espaço é mais compacto acaba que os produtos principais que são os óculos que variam os modelos acabam ficando misturados, resultando em dificuldades na localização e manuseio dos produtos armazenados. Essa situação impacta diretamente a eficiência e a produtividade da equipe responsável pela gestão do estoque.

Durante a análise que compreendeu o período do dia 26 de julho 2024, foi observado que a disposição dos produtos no estoque não segue um padrão lógico, o que dificulta a identificação e o acesso rápido aos itens. Além disso, a separação dos produtos não é clara, levando a confusões e atrasos nas operações diárias. A etiquetagem dos produtos também foi um ponto crítico; muitos itens não estavam devidamente etiquetados ou as etiquetas não eram visíveis, o que complicava ainda mais a organização. O desafio proposto é desenvolver uma alteração prática e eficaz no layout do estoque, colaborando diretamente com o proprietário da empresa.

- Falta de padrão lógico na Distribuição dos produtos
- Falta de Etiquetagem Adequada
- Dificuldade na Localização dos Itens

CAPÍTULO III - SOLUÇÃO

A organização visual do estoque é essencial para garantir uma gestão eficiente, minimizar erros e aumentar a produtividade no controle de inventário. Um sistema de organização visual pode ajudar a melhorar a acessibilidade, facilitar o reabastecimento, e melhorar a precisão no picking (colhimento) dos produtos, para isso foi criado em etapas explicativas

1 - Planejamento de Layout de Estoque:

O layout de um Estoque é um ponto crítico que impacta diretamente no desempenho deste, e, por isso, deve fazer parte da concepção do projeto, sendo planejado desde o início do processo de planejamento.

1.1 - Mapeamento do espaço disponível:

Fazer um esboço, desenhe um layout do espaço do seu estoque, incluindo todas as prateleiras e áreas de trabalho, isso ajudará a entender a melhor forma de distribuir os acessórios.

1.2 - Defina Zonas de Armazenamento:

Dividir o espaço em zonas específicas, como recebimento, estoque Principal, separação e embalagem, e expedição

1.3 - Identifique Áreas de Alta Rotatividade:

Coloque produtos de alta rotatividade em áreas de fácil acesso para agilizar o picking, esse conceito está relacionado ao princípio ABC de gerenciamento de inventário, onde os produtos são classificados com base de sua frequência de entrega ou de valor. Nesse projeto o que vai ser aplicado vai ser os produtos de alta rotatividade (geralmente classe A) devem ser posicionados estrategicamente para minimizar o tempo e esforço necessário para localizá-los e separá-los

2 - SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ARMAZENAMENTO:

2.1 - Prateleiras Ajustáveis:

Utilize prateleiras ajustáveis para permitir flexibilidade na hora do armazenamento dos produtos deixando-os visíveis para o consumo.



Imagem 6: Modelo de Prateleira

Fonte: Mercado Livre



Imagem 7: Modelo de Prateleira

Fonte: Mercado Livre

3 - CLASSIFICAÇÃO DOS ACESSÓRIOS

3.1 - Classificação por Categoria:

Classificar por acessórios (lupas, roupas, bags etc.) sempre bem etiquetado, esse método é eficaz para saber em que localização do estoque vai ficar, tanto na parte de cima quanto na de baixo evitando movimentação desnecessária.

Material ou Uso:

Outra opção é classificar por material (couro, metal, tecido) ou por uso (masculino, feminino, unissex)

3.2 - Classificação por Popularidade e Rotatividade:

Organizar os estoques com o mesmo tipo de material, levando em conta a data de recebimento de cada um deles, garantindo que os itens armazenados a mais tempo, sejam fornecidos antes (critério de operação FIFO First in First out – primeiro produto a entrar no estoque será o primeiro produto a sair);

3.3 - Produtos de Alta Rotatividade:

Posicione-os em locais mais acessíveis para acelerar o picking (separador de pedidos). Inserir produtos de alta rotatividade em áreas de maior acesso é uma estratégia fundamental no gerenciamento de armazém e pode agilizar significante o processo de picking.

3.4 - Produtos Sazonais

Armazene os produtos sazonais separadamente e faça a rotação conforme a estação ou ocasião.

4. IMPLEMENTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VISUAL

4.1 Etiquetas e QR Code:

Etiquetas Claras: Use etiquetas com texto grande e legível para identificar produtos e localizações.

4.2 - Código QR Code:

Para integração digital, use QR Code para rastreamento fácil e atualização de inventário. Basta fazer a leitura para obter informações do banco de dados tais como: a localização do produto (rastreamento do endereço dentro do estoque); quantidade armazenada; quantas e quais devem ser enviadas (prazos); data de validade e a quantidade em estoque (e próximo pedido ou carregamento).

Desta forma, fazer a gestão de estoque fica mais fácil e o colaborador não precisa perder o seu tempo entrando no sistema, fazendo login, pesquisas e em seguida procurar onde se encontram os produtos desejados.

Com apenas uma leitura simples (de segundos), todas as informações estarão disponíveis. Fazer a leitura de um Código QR afixado na própria máquina (ou próximo dela) disponibilizará uma série de informações, tais como: detalhes sobre o que ela faz e seu fabricante; marca e modelo; histórico de manutenção preventiva e horário de funcionamento, esta tecnologia é capaz de agilizar os processos, uma vez que não é necessário acessar ao sistema e buscar por cada uma das informações, basta utilizar a câmera do celular.

4.3 - Código de Cores:

Utilize cores para diferenciar categorias de produtos ou seções de prateleiras. Cores e Sinais Visuais:

(ex: Verde para acessórios mais vendidos, amarelo para os mais ou menos e vermelho para os de vez em quando).

Sinais e Setas: Instale sinais e setas que orientem o fluxo de trabalho e indiquem localizações específicas, como área de devoluções ou produtos danificados.

5: ORGANIZAÇÃO FÍSICA DOS ACESSÓRIOS

5.1 Armazenamento por Tamanho e Volume:

Objetos Pequenos: Acessórios pequenos devem ser agrupados em caixas ou bandejas com divisórias para evitar misturas.

Imagem: Gaveteiro Pequeno 4 Gavetas



Novo | ~1000 vendidos



MAIS VENDIDO 13º em Gaveteiros para Ferramentas

Gaveteiro Pequeno 4 Gavetas Preto Nitron 004/4p

4.6 ★★★★★ (11)

R\$ 90

em 12x R\$ 8⁷⁵

[Ver os meios de pagamento](#)

Cor: Preto



O que você precisa saber sobre este produto

- Altura: 22,5 cm
- Largura: 21 cm
- Comprimento: 18 cm
- Unidades por kit: 1
- Formato de venda: Unidade
- Quantidade de compartimentos: 4
- Capacidade de carga: 1kg.
- De plástico.

Fonte: Mercado Livre

Objetos Grandes:

Itens maiores devem ser colocados diretamente nas prateleiras, preferencialmente na altura dos olhos ou abaixo para fácil acesso.

5.2 Uso de Ganchos e Suportes

Painéis Perfurados

Considere painéis perfurados para pendurar acessórios, oferecendo um fácil acesso visual e físico, tanto para as caixas de envio quanto outros produtos.

6: DIGITALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIA

6.1 Software de Gestão de Inventário Seleção de Software:

Escolha um software que permita rastreamento de inventário, gerenciamento de vendas no local.

6.2 -Integração de Códigos:

Assegure-se de que o software é compatível com a leitura de códigos de barras ou QR Codes para otimizar o processo de entrada e saída.

6.3 - Leitores de QR Code:

Use dispositivos móveis para escanear QR Codes, atualizando automaticamente o inventário.

6.4 - Aplicativos de Gestão:

Utilize aplicativos que permitam verificar o status do estoque em tempo real e alertas para reabastecimento.

7. MANUTENÇÃO E AUDITORIAS

7.1 - Revisões Regulares:

Acompanhamento de Estoque. Realizar contagem de estoque para verificar a precisão do inventário e ajustar qualquer possível alteração.

7.2 - Limpeza e Organização:

Mantenha o armazém limpo e organizado, removendo produtos danificados ou desatualizados.

7.3 - Treinamento de Equipe:

Capacitação treine a equipe regularmente sobre melhores práticas de organização e uso do sistema de inventário

7.4 - Feedback e Melhoria Contínua:

Incentive a equipe a fornecer feedback sobre o processo e sugira melhorias.

8. OTIMIZAÇÃO CONTÍNUA

8.1 - Análise de Dados:

Revisão de Vendas, use dados de vendas para ajustar o layout do estoque conforme a demanda.

8.2 - Identificação de Gargalos:

Identifique e resolva problemas que possam causar atrasos ou ineficiências.

8.3 - Adaptação a Mudanças:

Flexibilidade no Layout, esteja preparado para ajustar o layout conforme novas linhas de produtos ou mudanças na demanda.

8.4 - Inovação Tecnológica:

Mantenha-se atualizado com novas tecnologias que possam otimizar ainda mais o gerenciamento do estoque.

CONCLUSÃO

Com embasamento nas visitas realizadas no decorrer do projeto, foi possível idealizar um novo método de planejamento com o intuito de criar um layout que facilitaria e auxiliaria os dias na empresa, mantendo a identidade visual do ambiente, mas trazendo com o projeto de organização a possibilidade de agilizar as vendas, adquirindo assim maior lucratividade e melhoria de processos.

Tendo em vista as melhorias logísticas apresentadas, conclui-se assim que as oportunidades observadas foram alcançadas, garantindo não somente ganhos para o empreendedor e seu negócio, mas também a aplicabilidade do conhecimento adquirido ao decorrer do curso

Com os estudos no decorrer do curso consegui compreender como escolher e implementar um layout eficaz no estoque, me ajudou a enxergar onde poderia acrescentar uma mudança relevante sem perder o padrão que já é eficaz na empresa, foi pensado como poderia reorganizar aproveitando cada espaço no estoque também foi pesquisado umas prateleiras novas para conseguir fazer as separações dos produtos tanto no recebimento como no armazenamento. Uma das discussões muito importante que tivemos foi na etiquetagem dos produtos e do próprio espaço para ser mais eficaz a localização e a separação na hora da entrega.

O curso faz os estudantes terem uma visão mais ampla de como funciona a logística, conseguindo passar informações importantes para os donos de empresa que não tenham muito conhecimento na parte logística do seu estoque, teve ideias que foram eficazes para a empresa e outras nem tanto, mas foi um projeto que teve um grande andamento prático.

REFERÊNCIAS

BANZATO E. Tecnologia da Informação aplicada à Logística. São Paulo; Editora Imam, 2005

BANZATO, Eduardo; JUNIOR, Edson Carillo; BANZATO, J. Mauricio, MOURA, Reinaldo A.; RAGO, Sidney F. Trama. Atualidades na armazenagem. São Paulo: IMAM, 2003.

GU, J.; GOETSCHALCKX, M.; MCGINNIS, L. F. Research on warehouse design and performance evaluation: A comprehensive review. European Journal of Operational Research, v.203, p. 539-549, jun./2010.

QUEIROLO, F. SCHENONE, M.; NAM, P.; ZUNINO, I. Warehouse layout design: minimizing travel time with a genetic and simulative approach – methodology and case study. In: Europeans simulation symposium, 14, 2002.

MOURA, R. A. Sistemas e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais. São Paulo: Manual de Logística - IMAM. Vol. 1, 1998

RODRIGUES, E. F. Logística integrada aplicada a um centro de distribuição: comparativo do desempenho do processo de armazenagem após a implementação de um sistema de gerenciamento de armazém (WMS). In SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 8., 2011, Resende. Anais. Resende: AEDB, 2011. p. 1-14.

. KIESEBERG, A. et al. QR CODE SECURITY. SBA Research Favoritenstrasse 16 AT-1040 Viena, Áustria, 2010.