

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROF. ARMANDO JOSÉ FARINAZZO  
CENTRO PAULA SOUZA

Alex Lima Viana  
Bruna Rafaela de Britto Rosa  
Daniele Souza Viegas  
Eloiza Handreane de Andrade  
Fanina Franciele Santos de Oliveira

Gestão de Estoque: Estudo de Caso Em Uma Empresa de  
Fernandópolis.

Meridiano 2019

Alex Lima Viana  
Bruna Rafaela de Britto Rosa  
Daniele Souza Viegas  
Eloiza Handreane de Andrade  
Fanina Franciele Santos de Oliveira

## Gestão de Estoque: Estudo de Caso Em Uma Empresa de Fernandópolis.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Logística no Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios, à Escola Técnica Estadual Professor Armando José Farinazzo, sob orientação da Professora Joice Fanti Silva das Dores.

Alex Lima Viana  
Bruna Rafaela de Britto Rosa  
Daniele Souza Viegas  
Eloiza Handreane de Andrade  
Fanina Franciele Santos de Oliveira

## Gestão de Estoque: Estudo de Caso Em Uma Empresa de Fernandópolis.

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como exigência parcial para  
obtenção da Habilitação Profissional  
Técnica de Nível Médio de Técnico em  
Logística no Eixo Tecnológico de Gestão  
e Negócios, à Escola Técnica Estadual  
Professor Armando José Farinazzo, sob  
orientação da Professora Joice Fanti  
Silva das Dores.

Examinadores:

---

Examinador 1

---

Examinador 2

---

Examinador3

Meridiano 2019

## DEDICATÓRIA

A nossa querida família que nos apoiaram mesmo que indiretamente na passagem desta etapa difícil e importante de nossas vidas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Deus, aos nossos familiares, amigos e professores, que contribuíram com todo apoio para a realização deste estudo que é de grande importância em nossas vidas acadêmicas.

## EPÍGRAFE

“Não se Importe com o que as outras pessoas acham ao seu respeito, importe-se com o que você pensa de si mesmo.” - Alex Lima Viana.

## RESUMO

O cenário atual faz com que as empresas busquem processos cada vez mais otimizados, com o mínimo de perdas e um ganho máximo de qualidade e produtividade. O processo de estocagem junto com o layout desempenha um papel de extrema importância, através da distribuição do maquinário, equipamentos, local de circulação, matéria-prima e pessoas, influencia diretamente na eficácia de uma operação. Em meio a essa necessidade de aperfeiçoamento constante, para melhorar o desempenho das organizações um layout adequado a realidade de cada empresa se mostra extremamente importante, gerando ganho de espaço e redução de custo facilitando a localização dos produtos em seu armazém ou centro de distribuição. O presente trabalho tem como mostrar os benefícios de um layout dentre eles a diminuição do tempo de procura de mercadorias. Por meio de uma análise da situação atual, e posteriormente uma proposta de melhoria.

Palavras Chaves: Custo. Distribuição. Estocagem. Layout.

## **ABSTRACT**

The current scenario makes companies seek more and more optimized processes, with minimum losses and a maximum gain of quality and productivity. The storage process together with the layout plays an extremely important role, through the distribution of machinery, equipment, circulation site, raw material and people, directly influencing the effectiveness of an operation. Amid this need for constant improvement, to improve the performance of organizations a layout appropriate to the reality of each company is extremely important, generating space gain and cost reduction facilitating the location of products in your warehouse or distribution center. The present work has as show the benefits of a layout among them the reduction of the time of demand of goods. Through an analysis of the current situation, and subsequently a proposal for improvement.

Key words: Cost. Distribution. Stocking. Layout

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - INDÚSTRIA HOJE, 2016 .....	19
FIGURA 2 - VERTIC- EMPILHADEIRAS, 2019.....	20
FIGURA 3- BERTOLINI ARMAZENAGEM, 2019 .....	20
FIGURA 4- SOLUÇÕES INDUSTRIAIS, 2019 .....	21
FIGURA 5- DOS PRÓPRIOS AUTORES, 2019.....	27
FIGURA 6 - DOS PRÓPRIOS AUTORES, 2019 .....	27
FIGURA 7 - DOS PRÓPRIOS AUTORES, 2019 .....	27
FIGURA 8 - DOS PRÓPRIOS AUTORES, 2019.....	27
FIGURA 9 - DOS PRÓPRIOS AUTORES, 2019.....	33
FIGURA 10 - DOS PRÓPRIOS AUTORES, 2019.....	33

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Idade .....	28
Gráfico 2- Escolaridade .....	28
Gráfico 3- Tempo De Empresa .....	29
Gráfico 4- Controle De Estoque.....	29
Gráfico 5- Dificuldades .....	30
Gráfico 6- Reorganização Do Layout.....	30
Gráfico 7- Criação De Um Design Para O Layout .....	31
Gráfico 8- Melhorias Para Controle De Estoque.....	31
Gráfico 9- Sugestões.....	32

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>14</b>
<b>1.1- LOGÍSTICA</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2- ESTOQUES</b> .....	<b>15</b>
<b>1.3- GESTÃO DE ESTOQUES</b> .....	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1- MOVIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2- EQUIPAMENTOS</b> .....	<b>19</b>
<b>2.3- LAYOUT</b> .....	<b>21</b>
<b>2.4- ENDEREÇAMENTOS DE MERCADORIAS</b> .....	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>25</b>
<b>3.1 - METODOLOGIA</b> .....	<b>25</b>
<b>3.2 -EMPRESA X</b> .....	<b>26</b>
<b>3.3 -SITUAÇÃO ATUAL</b> .....	<b>26</b>
<b>3.4 - IMAGENS SITUAÇÃO ATUAL</b> .....	<b>27</b>
<b>3.5 -ANALISE QUANTITATIVA</b> .....	<b>27</b>
<b>3.6- PROPOSTA DE MELHORIA</b> .....	<b>32</b>
<b>4- PROPOSTA DE MELHORIA</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>34</b>

## INTRODUÇÃO

O estoque é um dos ativos mais importantes que há na empresa. São recursos materiais que ficam armazenados na empresa disponíveis para utilização no momento oportuno. Os estoques podem ser produtos acabados ou em processo, insumos, matérias-primas e todos os demais materiais que a empresa possui armazenados. No entanto, é importante se ter um controle desses estoques, bem como um registro de toda entrada e saída desses materiais para evitar possíveis imprevistos.

A gestão de estoque abrange o planejamento do tipo de estoque que atenderá as necessidades de cada empresa, layout adequado e controle de entrada, saída e saldo de cada produto. Seu principal objetivo é manter a empresa constantemente informada, e de modo preciso, sobre a quantidade de cada item em estoque para que não haja falhas como produtos obsoletos, falta de produtos ou excesso dos mesmos.

Este trabalho visa realizar um estudo de caso em uma empresa, para a partir deste, identificarmos prováveis falhas que interfiram na gestão eficiente de estoque. Através dos resultados obtidos por meio deste estudo, iremos propor soluções de reorganização e melhoria, tendo em vista o controle de entrada, saída e manutenção de estoques, inclusive formas de armazenamento, recebimento de mercadorias e reposição de estoque.

Um gerenciamento inadequado de estoque pode ocasionar grandes prejuízos para a empresa como perda ou insatisfação de clientes, devido à falta de produtos e também excesso de mercadoria parada, vindo a refletir no financeiro da empresa.

Para um melhor funcionamento e organização das empresas, a gestão de estoques é imprescindível. Devido à alta competitividade do mercado, as empresas devem sempre buscar maneiras de se ter vantagem competitiva para se destacar e atingir bons resultados e quando não há um controle dos materiais que a empresa possui, é quase impossível alcançar os objetivos desejados.

A metodologia do presente trabalho tem como base a pesquisa bibliográfica em livros e sites. Foi realizado um estudo de caso através da observação e questionário de caráter quantitativo aplicados na empresa estudada, onde foram identificados vários fatores que impossibilitavam o gerenciamento de estoque e também medidas para solucionar esse problema.

## CAPÍTULO I

### 1.1- LOGÍSTICA

A logística é a gestão dedicada a planejar, executar e controlar os processos de uma empresa, de forma eficiente, garantindo que a cadeia distribua corretamente os seus produtos e evite falhas e atrasos.

Para Martins e Alt (2009, p. 325) “A origem da logística é militar. Foi desenvolvida visando colocar os recursos certos no local certo, na hora certa, com um só objetivo: vencer batalhas”.

Carvalho (2010) refere-se à logística como o gerenciamento de fluxos físicos ou de informações com intuito de servir o cliente de maneira que atenda as suas necessidades.

Para Szabo (2016, p. 04):

O termo logística é bem antigo, apesar de não ser tão conhecido. Tem-se que a logística deriva do francês “loger”, que significa alocar, dispor. E foi de um general francês, o Barão Antoine-Henri Jomini, que o termo surgiu de forma acadêmica mais parecida com o sentido atual de logística. Isso quer dizer que a logística tem origem militar? Isso mesmo!

Segundo Caxito (2019), entende-se que a logística é um ramo da gestão onde as suas atividades estão voltadas para o planejamento e armazenagem.

Carvalho (2010) define a logística como responsável por planejar com eficiência e eficácia as operações de armazenagem de bens, serviços ou informações, para controlar e implementar o fluxo direto e indireto desde a produção, transporte até a entrega ao cliente.

Para Vitorino (2012 p. 02):

Hoje em dia, a palavra logística está na moda: volta e meia, ela aparece nos noticiários e no ambiente de trabalho. Porém, seria um engano pensar que a logística é uma invenção recente. Ela sempre esteve presente nas guerras, por exemplo.

De acordo com Caxito (2019) Entende-se que a logística é um ramo de gestão, onde as suas atividades estão voltadas para o planejamento e armazenagem.

O ciclo logístico é fundamental para o estoque de uma empresa. Quando as etapas são cumpridas devidamente, pode-se evitar o grande fluxo de armazenagem e reduzir os custos referentes a este problema.

## **1.2- ESTOQUES**

O estoque é o ponto principal de uma empresa, onde se controla e armazena a entrada e saída de materiais, produtos acabados ou em processo. Pode ter suas funções modificadas de acordo com o porte da organização.

Para o Senai - SP (2014, p.30), define-se estoques como:

Estoques são o acúmulo de matérias-primas, produtos acabados ou em processos, para utilização no momento necessário, precavendo-se a produção da empresa das imprevisibilidades de fornecimentos externos ou de algum problema setorial interno nos fornecimentos de produtos semi-acabados.

Neste particular, Lélis (2016, p.63) registrou que:

Podemos definir o estoque como mais um recurso da cadeia produtiva que embute valor ao produto final, ou seja, mais um elemento que tem por objetivo obter vantagem competitiva para a empresa, uma vez que permite a disponibilidade do bem para o consumidor final no momento desejado.

Para Chopra e Meindl (2016), entende-se que altos níveis de estoques possibilitam uma redução nos custos em relação à produção e transporte devido às economias de escala, mas aumentará o custo para manter esse estoque. Já estoque em baixos níveis tem um giro melhor e caso não tenha disponibilidade do produto procurado, a empresa perderá vendas.

De acordo com Bowersox e Closs (2001, p. 226):

Estoque consiste em substancial investimento em ativos e, portanto, deve proporcionar pelo menos algum retorno de capital. Os contadores há muito reconheceram que existem problemas de apuração, já que os demonstrativos de resultados não refletem adequadamente os verdadeiros custos, nem mesmo as vantagens de investimentos em estoque.

Chiavenato (2008) relata que ter um estoque gera despesas e, nesse caso, para evitar alto custo com estocagem é essencial conhecer o seu tempo de produção ou saída de itens para que ambos evitem transtornos como superlotação de estoque, que gera capital empatado.

Para Martins e Alt (2009) entende-se que os estoques devem ter um funcionamento regular nas empresas e controlar a velocidade em que são consumidos.

Para Bowersox e Closs (2001, p. 226):

Embora um sistema de produção e distribuição sem estoque nem sempre seja possível, é importante considerar que o valor investido em estoque deve ser avaliado em conjunto com outros recursos logísticos, para a obtenção do menor custo total.

Para manter um estoque equilibrado é necessário que se tenha uma boa gestão de estoque que auxilia na redução de perdas e gastos desnecessários para a empresa.

### **1.3- GESTÃO DE ESTOQUES**

A gestão de estoques agiliza o processo de transferência de informação para que seja feito a saída de produtos do armazém, ou seja, encurta o

tempo de separação de produtos, evita atrasos e erros durante a entrega de mercadorias.

Neste particular, Carvalho (2010, p.25) registrou que:

Numa lógica de inventário e de gestão de stoks a logística trata das questões da gestão de materiais, sejam bens finais, produtos semi-acabados ou matérias-primas, e se encontram em movimento ou estejam parados (em stok).

Para Martins e Alt (2009) entende-se que a gestão de estoque permite ao administrador a verificação e o manuseio dos estoques em vários setores.

Carvalho (2010) relata que a gestão de estoque trabalha pelo fluxo de produtos acabados ou em processo, nesse caso é necessário uma boa gestão de informações, que é de total importância para o controle do armazém.

Para Bertaglia (2003,p.314):

Gerenciamento de estoque é um ramo da administração de empresas que está relacionado com o planejamento e controle de estoques de materiais ou de produtos que serão utilizados na produção ou na comercialização de bens ou serviços.

Bowersox e Closs (2001) afirmam que o gerenciamento de estoque integrado ao processo logístico é fundamental no alcance dos objetivos de serviço.

Ribeiro (2012) afirma que os estoques são materiais que a empresa necessita para confeccionar o produto final ou suprir as necessidades da mesma. Podem-se encontrar estoques de matéria-prima, materiais em processo ou produtos acabados.

Para Bertaglia (2003), entende-se que o gerenciamento de estoque se relaciona com o planejamento, produção de bens e serviços.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1- MOVIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS**

A movimentação e distribuição de materiais têm como objetivo movimentar e distribuir de modo eficiente a entrada, saída ou transferência de produtos dentro do armazém.

Para Ballou (1993, pag. 172):

O manuseio ou movimentação interna de produtos e materiais significa transportar pequenas quantidades de bens por distâncias relativamente pequenas, quando comparada com as distâncias na movimentação de longo curso executadas pelas companhias transportadoras.

De acordo com Bowersox e Closs (2001, p.351) “Em logística, o manuseio de materiais é uma atividade que não pode ser evitada. Pode, no entanto, ser muito reduzida”.

Para Gonçalves (2004, p. 258):

Com o aumento considerável dos materiais utilizados nas empresas e as exigências dos consumidores de novos produtos, tornou-se necessária a criação de uma linguagem única que permitisse identificar, de forma inequívoca, cada item de material. Essa linguagem envolve uma classificação e uma codificação dos diversos materiais.

Para Camargo (2018) nota-se que a movimentação de materiais se relaciona com conter gastos, estabelecer mecanismos facilitadores, através do uso de software de gerenciamento e integração de equipes.

De acordo com Gouvea (2015) entende-se que movimentação de materiais é o movimento de qualquer produto em qualquer área, e pode ser proteção, deslocamento, entre outros processos de distribuição focados em baixo custo, eficiência e a preservação do produto.

Para Alvarenga e Novaes (2000, p.161) compreende-se que a movimentação de materiais ocorre após a transferência do material para o armazém, ficando em prateleiras, gavetas, onde também ocorre o movimento inverso.

Para Ballou (1993) entende-se que a movimentação de materiais está relacionada com as distâncias longas ou pequenas, auxiliada pelas companhias transportadoras.

Para melhor acomodação do armazém, são necessários equipamentos adequados para os diferentes tipos de produtos, além de fácil locomoção e movimentação dentro do local de armazenagem.

## **2.2- EQUIPAMENTOS**

Os equipamentos são usados para organizar ou locomover adequadamente ferramentas, mercadorias, matérias primas ou produtos acabados. Podem ser de forma manual ou mecânica e são utilizados de acordo com a necessidade do produto ou serviço a ser realizado.

Destacam-se alguns tipos de equipamentos para o manuseio de materiais:

Empilhadeira:



Figura 1 - Indústria hoje, 2016

As empilhadeiras nada mais são do que, um veículo industrial que movimenta o transporte de grandes volumes de cargas

Empilhadeiras Elétricas:



Figura 2 - Vertic- Empilhadeiras, 2019.

Movidas a eletricidade, operam silenciosamente, o que a torna ideal para ser utilizada em lugares fechados, tais como depósitos, armazéns ou câmaras frigoríficas. Geralmente esse equipamento é destinado às tarefas em corredores estreitos, possuem uma torre de elevação com grande altura aumentando consideravelmente a capacidade de armazenagem e estocagem em prateleiras

Racks:



Figura 3- Bertolini Armazenagem, 2019

Equipamentos de armazenagem que utilizam o empilhamento de maneira inteligente. É feito de estruturas metálicas desenhadas para permitir o deslizamento dos produtos armazenados.

Paleteira:



Figura 4- Soluções Industriais, 2019

Segundo Gonçalves (2004), as paleteiras podem ser manuais ou elétricas e são utilizadas em curtas distâncias, percorrendo roteiros ocasionais e não contínuos.

De acordo com Ballou (1993, p. 172)

Existe grande variedade de equipamento mecânico para o manuseio de amplo leque de tamanhos, formas, volumes e pesos de produtos. Os tipos mais comuns são (1) empilhadeiras e tratores, (2) transportes e esteiras e (3) guinchos.

Segundo Ballou (1993, p. 178)

Existem equipamentos auxiliares no manuseio de materiais, que servem também pra melhorar a utilização do espaço físico dos armazéns e diminuir danos no manuseio. Quando o volume do produto é insuficiente para ocupar plenamente a altura disponível no depósito, podem-se utilizar vários tipos de estantes ou prateleiras e de caixas reutilizáveis.

Para Bowersox e Closs (2001, p. 351)

O manuseio de materiais concentra-se no depósito. Há uma diferença básica entre manuseio de materiais a granel e em caixas. No manuseio de materiais a granel, não há necessidade de embalagens de proteção. No entanto, materiais a granel necessitam de equipamentos especiais para descarga.

A distribuição física dos equipamentos é muito importante para a produtividade de uma empresa, por isso deve-se estudar a melhor forma de organizá-los e podem ser feitos através da criação de um Layout adequado.

## 2.3- LAYOUT

O layout organiza de forma adequada a distribuição do espaço físico de diversos objetos e equipamentos, de maneira estratégica e proporciona eficiência ao processo produtivo.

Tavares (2012) destaca que o layout tem como objetivo agilizar a disposição de ferramentas, maquinários, pessoas dentro de um espaço físico, diminuindo custos e otimizando recursos.

Martins e Laugeni (2011) relatam que a elaboração de um layout é uma atividade multidisciplinar e envolve muitas áreas da empresa, e que as soluções necessárias devem contar com a elaboração de um trabalho em equipe.

De acordo com Ballou (2006) deve haver um equilíbrio entre a utilização do espaço físico do armazém e os custos de manuseio de materiais, visto que a localização do estoque no armazém influencia diretamente nas despesas de movimentação nesse desse espaço.

Segundo Gava (2018) Layout relaciona-se com o arranjo físico do armazém aproveitando o espaço existente para melhorar a movimentação de operadores, equipamentos no intuito de agilizar a eficiência e aumentar a produtividade.

Dias (1993) destaca que um layout deve estar preparado para receber modificações devido aos efeitos causados pelas temperaturas climáticas, ruídos e movimentações de equipamentos, que possam afetar no rendimento do trabalho humano.

Um dos resultados de um Layout eficiente são a organização e a facilidade de encontrar produtos armazenados, através do endereçamento de mercadorias que proporciona agilidade e praticidade ao funcionário para encontrar o que deseja.

## **2.4- ENDEREÇAMENTOS DE MERCADORIAS**

O endereçamento é um sistema de localização que facilita a divisão de um armazém, nomeados em: local, blocos, ruas, colunas e níveis, ou seja, deste modo os operadores encontram rapidamente o que precisam.

Para Gava (2018) entendem-se que o endereçamento de materiais divide o armazém em ruas, blocos, colunas, com um sistema de localização, assim os produtos não se misturam e os operadores não se perdem dentro do armazém.

Segundo Dias (2005 p.178) o objetivo da classificação de materiais é definir uma catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.

Para Santos (2017) a classificação do endereçamento consiste em agrupar os materiais levando em consideração as características e suas dimensões de formato, peso, cor, fabricante especificações técnicas dos produtos. As mais utilizadas são a alfabética, alfa numérica e a numérica. Porém, a limitação da alfabética está entrando em desuso, já a numérica é mais utilizada por ter infinitas combinações.

Segundo Dias (2005) entende-se que, o sistema de localização de materiais se relaciona com a utilização de simbologia abrangendo o menor espaço de uma unidade de estocagem.

Dias (2005, p.176) registrou que:

O objetivo de um sistema de localização deve ser estabelecer os princípios necessários à perfeita identificação da localização dos materiais estocados sob a responsabilidade do almoxarifado. Deverá ser utilizada uma simbologia (codificação) normalmente alfanumérica representativa de cada local de estocagem, abrangendo até o menor espaço de uma unidade de estocagem.

De acordo com Gonçalves (2004) a codificação e classificação de materiais foi criada devido ao aumento da quantidade e variedade de materiais existentes nas empresas e as exigências dos consumidores por novos produtos.

Para Dias (2005 p.179) Os sistemas de codificação mais comumente usados são: o alfabético, o alfanumérico e o numérico, também chamado decimal.

De acordo com Benetti (2018) entende-se que o endereçamento de mercadorias se referencia com o código de barras, isto é, com qualquer

movimentação ou contagem de produtos, através de softwares com algoritmos inteligentes e com alto nível de automação e hardwares.

Segundo Dias (2005 p.178):

A necessidade de um sistema de classificação é primordial para qualquer departamento de materiais, pois sem ela não podem existir um controle eficiente dos estoques, procedimentos de armazenagem adequados a uma operacionalização do almoxarifado de maneira correta.

De acordo com Benetti (2018) após a conferência e identificação das mercadorias realizadas, o passo seguinte é sua alocação nos endereços de armazenamento, onde fica disponível para a movimentação e assim um saldo no estoque, em sua próxima movimentação será feito a leitura de seu código de barra para o controle, registro e o inventário da empresa.

Segundo Dias (2005) as diversas formas de identificação de materiais, devem facilitar as operações de movimentação, inventário, entre outros, ou seja, indicar de modo preciso o posicionamento de cada material.

Para Gava (2018) O endereçamento influencia na utilização dos espaços de armazenamento, ele agiliza tarefas dos operadores, o mapeamento e cadastro dos produtos facilitam a localização no estoque.

Segundo Dias (1993) classificar um material é agrupá-lo de acordo com sua dimensão, forma, tipo, peso, uso, gênero, entre outros. É importante que essa classificação seja clara para não haver confusão, ou seja, evitar que um material seja confundido com outro, independentemente de sua semelhança.

O endereçamento de materiais é uma ferramenta importante para o controle de mercadorias, facilitando a identificação e o rastreamento, agrupando informações importantes, reduzindo tempo e custo. Com isso se faz necessário uma organização de layout adequada para cada tipo de empresa, que proporcione agilidade, precisão e eficiência.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDO DE CASO.**

Este estudo foi realizado em uma empresa na cidade de Fernandópolis, voltada para organização e os métodos utilizados por ela para controle de estoque. Visando encontrar soluções para os atuais problemas observados.

#### **3.1 - METODOLOGIA**

Este estudo possui natureza aplicada e abordagem quantitativa. Seu objetivo é de caráter exploratório e descritivo que proporciona maior familiaridade com o problema, envolvendo técnicas de coleta de dados e observação. A realização desse trabalho deu-se por meio de observação direta e de pesquisa de campo, além de registros fotográficos, para melhor entendimento dos fatos e problemas presentes na empresa.

O levantamento de dados ocorreu por meio de visitas à empresa e entrevista com os colaboradores da mesma. A entrevista foi estruturada por um questionário com base na atual situação do estoque da organização e elaborada pelos autores do estudo. Com as informações levantadas e analisadas, foi possível propor melhorias na gestão de estoque, para uma acomodação

inteligente que visa uma distribuição e transferência de informações eficiente em relação a entrada e saída dos produtos armazenados.

### **3.2 -EMPRESA X**

O presente estudo de caso foi realizado em uma empresa especializada em bijuterias, maquiagem, acessórios para celulares, presentes, brinquedos e artigos eletrônicos, uma empresa brasileira que atua no município de Fernandópolis-SP desde 2014, conta atualmente com 9 funcionários, dentre eles 3 estrangeiros. Os seus produtos são de fornecedores de diferentes regiões do Brasil e também importados. Seus principais concorrentes são lojas de cosméticos, devido seu carro chefe ser o setor de maquiagem, diferenciando-se pelo preço baixo e grande variedade de produtos.

### **3.3 -SITUAÇÃO ATUAL**

Atualmente a empresa estudada possui um enorme armazém de estoque local, sendo divididos por 10 setores físicos de forma desproporcional, desorganizada e superlotado, estes foram agrupados conforme sua categoria e sazonalidade.

Seu reabastecimento é feito semanalmente, sempre com novidades, porém sem o levantamento, para o controle de estoque, apenas se observa o que é necessário conforme a época de compras.

A Empresa X não faz uso de software para controle de seu estoque, por conta disso não se sabe a quantidade de itens armazenados, pois não é identificada a entrada e a saída de produtos do armazém, o que gerou a necessidade de aumentar o espaço físico de seu estoque.

Seu layout não segue um padrão, são agrupados em caixas empilhadas muitas sem identificação no chão ou em prateleiras, não há corredores em alguns setores devido à grande quantidade de produtos armazenados. Há muitas caixas obstruindo a passagem nos corredores do estoque, como também pelas escadas dificultando o acesso aos demais cômodos.

### 3.4 - IMAGENS SITUAÇÃO ATUAL

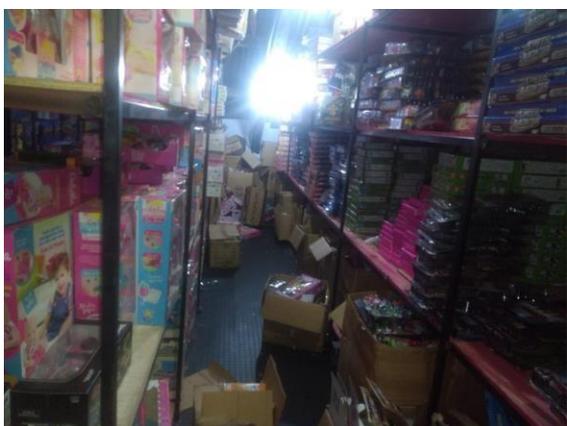


Figura 5- Dos próprios autores, 2019.



Figura 6- Dos próprios autores, 2019.



Figura 7- Dos próprios autores, 2019.



Figura 8- Dos próprios autores, 2019.

### 3.5-ANALISE QUANTITATIVA

Neste capítulo serão analisadas as respostas do questionário da pesquisa de campo realizada na Empresa X, seguido de gráficos com porcentagem dos resultados obtidos na pesquisa.

No gráfico um é apresentada a faixa etária dos funcionários da Empresa X, com tudo grande parte dos colaboradores tem a idade entre 21-30 anos.

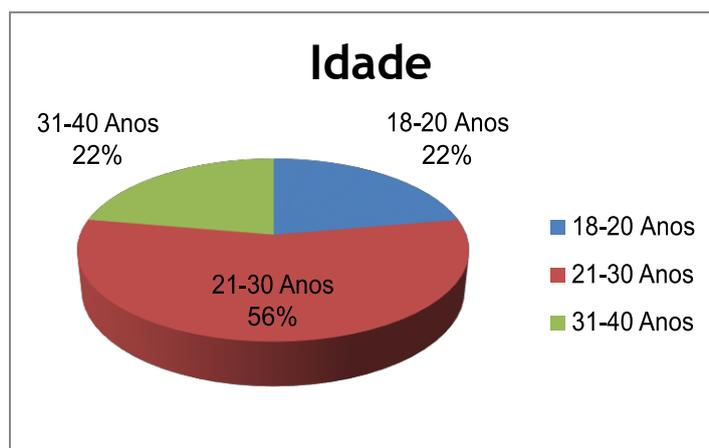


Gráfico 1- Idade

No gráfico a seguir, é apresentado o grau de escolaridade dos entrevistados para melhor análise das respostas conforme o conhecimento de cada um.



Gráfico 2- Escolaridade

Conforme o gráfico a baixo, 56% dos entrevistados estão atuando na empresa a pouco tempo, com até 6 meses. Dessa forma, pode-se destacar que a empresa está com grande parte de sua equipe em fase de experiência.

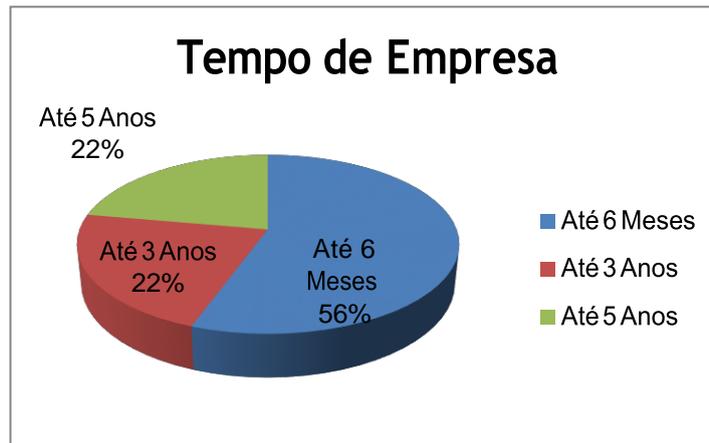


Gráfico 3- Tempo de Empresa

O gráfico quatro apresenta como o entrevistado considera a maneira que é feito o controle de estoque na empresa. Dessa forma pode-se afirmar que 89% responderam como inadequado a maneira que é feito o controle de estoque na empresa e apenas 11% acham o controle adequado.

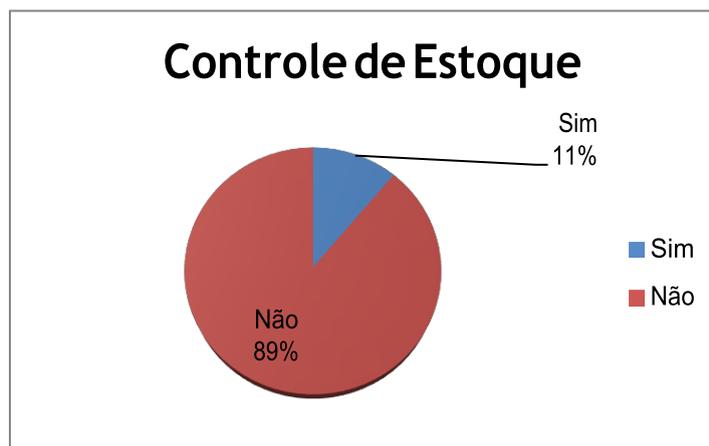


Gráfico 4- Controle de Estoque

Este gráfico é referente às dificuldades encontradas no estoque. É possível afirmar que 78% dos entrevistados encontram problemas para se locomover e encontrar mercadorias em estoque.

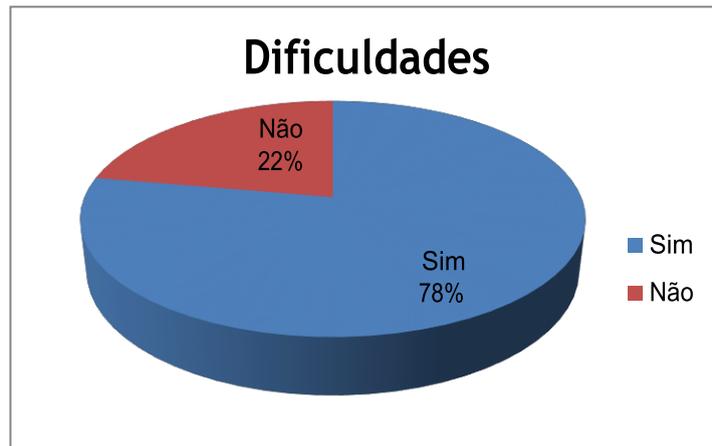


Gráfico 5- Dificuldades

O gráfico seis apresenta que todos os funcionários da Empresa X concordam com uma reorganização de Layout, para um melhor desempenho na gestão de estoques.



Gráfico 6- Reorganização do Layout

O gráfico á seguir é referente á criação de um novo design para o layout da Empresa X, 100% dos funcionários concordam com um novo design para o estoque.



Gráfico 7- Criação de um Design para o Layout

Este gráfico trata de questões para melhorias de controle de estoque na Empresa X, 37% optaram como método de melhoria a implementação do uso de software para melhor controle de mercadorias, outros 37% concordam com a separação de produtos de acordo com seu nicho.

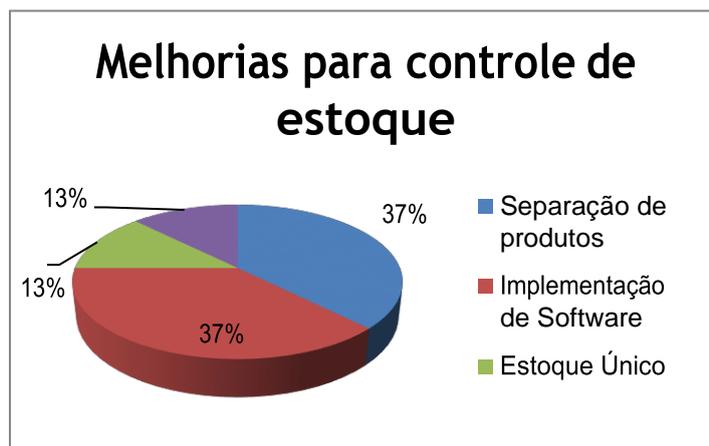


Gráfico 8- Melhorias para controle de estoque

Por fim, o gráfico nove apresenta as sugestões de melhorias dos entrevistados para o controle de estoque. 55% dos entrevistados sugeriram com método de melhoria a reorganização ou a criação de um novo layout para o estoque da empresa.

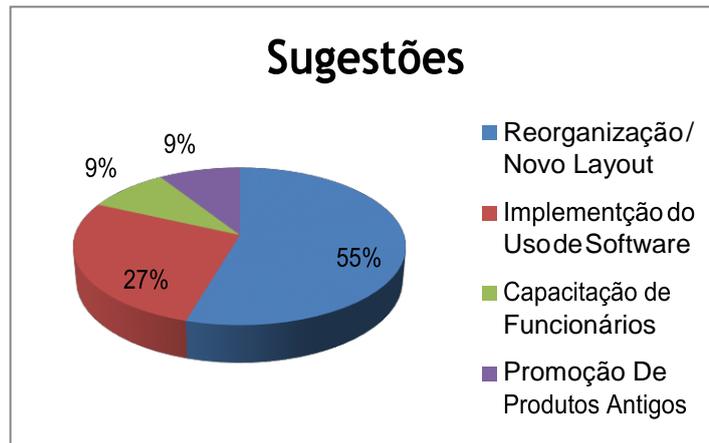


Gráfico 9- Sugestões

### 3.6- PROPOSTA DE MELHORIA

Juntamente aos colaboradores da empresa, realizou-se uma limpeza no local. O que não era útil foi descartado, como caixas que obstruíam a passagem e mercadorias quebradas. Os itens mais antigos e de grande quantidade colocou-se em promoção, o que resultou em rápida saída desses produtos.

Em uma segunda etapa, realizou-se a reorganização do layout realocando as mercadorias em estoque de acordo com seu nicho, sazonalidade e demanda de venda, bem como sua identificação através de figuras representativas do que está localizado em cada prateleira, o que facilita a visualização e reduz o tempo de procura por produtos.

A empresa está investindo em softwares para um controle eficiente de entrada e saída de mercadorias estocadas, além de impressoras de código de barras e leitoras para o cadastro dessas mercadorias.



Figura 9 - Dos próprios autores, 2019.



Figura 10- Dos próprios autores, 2019

#### **4- PROPOSTA DE MELHORIA**

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como estava a gestão de estoque da empresa x.

A organização, distribuição e o layout se mostravam inadequado causando perdas e demora a localização dos produtos pelos colaboradores. Uma gestão de estoque adequada junto com processo de estocagem e o layout desempenham um papel de extrema importância, através da distribuição do maquinário, equipamentos, local de circulação, matéria-prima e pessoas, diminuição de produtos estocados e um retorno do capital investido.

Em meio a esse cenário nota-se um ganho considerável em todos os aspectos aqui elencados.

O presente trabalho mostrou os benefícios da organização, layout e distribuição dos produtos estocados, dentre eles a diminuição do tempo de procura de mercadorias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, A. C; NOVAES, A. G. N. - **Logística Aplicada: Suprimento e Distribuição Física**. 3º Ed. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2000. 194 p.

BALLOU, R. H. - **Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. 1º Ed. São Paulo: Atlas, 1993. 388 p.

BALLOU, R. H. - **Gerenciamento Da Cadeia De Suprimentos/Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 5º Ed. 2006. 616 p.

BENETTI, A. - **Processo De Armazenagem Logística Em 4 Etapas: Do Recebimento Do Produto À Expedição**. Disponível em: <<https://www.senior.com.br/blog/processo-de-armazenagem-logistica-em-4-etapas-do-recebimento-a-expedicao/>>. Acesso: abr. 2019.

BERTAGLIA, P. R. - **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 1º Ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 509 p.

BOWERSOX, D. J. ; CLOSS, D. J. - **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. 1º Ed. São Paulo: Atlas, 2001. 594 p.

CAMARGO, C. - **As boas práticas de movimentação de materiais e sua importância**. Disponível em: <<https://www.bsoft.com.br/blog/boas-praticas-de-movimentacao-de-materiais>>. Acesso em mar. 2019.

CARVALHO, J. (Coord.).-**Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento**. Lisboa, Portugal: Reader Wook, 2009. Disponível em <<https://reader.wook.pt/?mode=preview&sample=19567508-0->

BS&ru=https%3A%2F%2Fwww.wook.pt%2Flivro%2Flogistica-e-gestao-da-cadeia-de-abastecimento-jose-crespo-de-carvalho%2F19567508&bu=https%3A%2F%2Fwww.wook.pt%2Flivro%2Flogistica-e-gestao-da-cadeia-de-abastecimento-jose-crespo-de-carvalho%2F19567508%3Fadd-to-cart%3D1>. Acesso em: fev.2019.

CAXITO, F. - **Logística Um Enfoque Prático**. 2019. Disponível em:< [https://www.suapesquisa.com/o\\_que\\_e/logistica.htm/](https://www.suapesquisa.com/o_que_e/logistica.htm/)>. Acesso em: mar.2019.

CHIAVENATO, I. - **Planejamento e Controle da Distribuição**. 2° Ed. Barueri: Monele, 2008. 138 p.

CHOPRA, S; MEINDL, P. - **Gestão da Cadeia de Suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. 6° Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 522 p.

DIAS, M. A. P. - **Administração De Materiais: Princípios, Conceitos E Gestão**. 5° Ed. São Paulo: Atlas, 2005. 336 p.

DIAS, M. A. P. - **Administração de matérias: Uma abordagem logística**. 4° Ed. São Paulo: Ed. Atlas S.A, 1993.

GAVA, M. - **21 Técnicas Úteis Para Melhorar O Layout Do Seu Armazém**. Disponível em:<<https://www.mandae.com.br/blog/tudo-o-que-voce-tem-de-saber-sobre-layout-de-armazem/>> Acesso em: mar.2019.

GAVA, M. - **Endereçamento Logístico: Melhore A Organização Do Seu Armazém**. Disponível em:<<https://www.mandae.com.br/blog/enderecamento-logistico-melhore-a-organizacao-do-seu-armazem/>> Acesso em: mar.2019.

GOUVEA, M.- **Movimentação de materiais dentro da fábrica: o que você precisa saber**. Disponível em: <<https://produza.ind.br/sem-categoria/movimentacao-de-materiais/>> Acesso em: mar.2019.

GONÇALVES, P. S. - **Administração de Materiais: obtendo vantagens competitivas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 299 p.

LÉLIS, E. (Org.). - **Administração de Materiais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 193 p.

Martins P. G.; Fernando P. Laugeni ; - **Administração da produção e operações**. São Paulo: Saraiva, 2011. 427p.

MARTINS, P. G. ; ALT, P. R. C. - **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3<sup>o</sup> Ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 441 p.

RIBEIRO, F. Estoques - **Conceitos Básicos e Objetivos Simples**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/mobile/artigos/marketing/estoques-conceitos-basicos-e-objetivos-simples/63732/>>. Acesso em: mar.2019.

TAVARES, F. - **O que é Layout? Conceito e definição de Layout**. 2012. Disponível em: <<https://marketingfuturo.com/o-que-e-layout-conceito-e-definicao/>>. Acesso: mar.2019.

SANTOS, I. - **Logística Classificação e Codificação de Materiais**. 2012.

Disponível

em: <<https://www.trabalhosgratuitos.com/Humanas/Administra%C3%A7%C3%A3o/Log%C3%ADstica-Classifica%C3%A7%C3%A3o-e-Codifica%C3%A7%C3%A3o-de-Materiais-1206241.html>>. Acesso: abr.2019.

SZABO, V. (Org.). - **Logística Internacional**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 139 p.

VITORINO, C. M. (Org.). - **Logística**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 153 p.