



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

MICHAEL DOUGLAS MARTINS

CONTROLE DE ESTOQUE EM MEDIAS EMPRESAS

**Assis/SP
2016**



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

MICHAEL DOUGLAS MARTINS

CONTROLE DE ESTOQUE EM MEDIAS EMPRESAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando: Michael Douglas Martins
Orientadora: Marcelo Manfio.**

**Assis/SP
2016**

FICHA CATALOGRÁFICA

SOBRENOME DO AUTOR, Prenome do autor.

Título do trabalho / Nome completo do autor. Fundação Educacional do Município de Assis –FEMA – Assis, ano.

Número de páginas.

Orientadora: Marcelo Manfio

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis

1. controle 2. estoque 3. compras 4. gestão

CDD: 658
Biblioteca da Fema

CONTROLE DE ESTOQUE EM MEDIAS EMPRESAS

MICHAEL DOUGLAS MARTINS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: _____
Especialista Marcelo Manfio

Examinador(a): _____
Jairo da Silva

Assis/SP
2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela realização de um sonho.

Também a minha família que sempre me apoiou no decorrer de toda minha vida. Sem eles não seria possível estar realizado este feito.

Agradeço também a minha futura esposa pelo apoio, pela consideração de todos esses anos. Agradeço por tê-la ao meu lado todos esses anos me ajudando e me dando força para realizar este projeto. Sem sua ajuda seria impossível chegar onde cheguei neste presente momento.

RESUMO

Hoje em dia, a grande maioria das empresas têm dificuldade em seu controle de estoque. Ao longo deste trabalho, descrevemos o conceito básico para um bom controle de estoque, mostrando técnicas de controle. O estudo de caso foi desenvolvido na empresa alvo Cmc comercio de mangueiras e peças Ltda, localizada no município de Assis, São Paulo, e escolhida como objeto deste estudo. O estudo foi desenvolvido em duas partes: a primeira foi pesquisas Bibliográficas sobre o controle de estoque e suas características, buscando se apoiar no artigo, de livro e publicações; a segunda parte do estudo foi feita via pergunta pelo o proprietário da empresa alvo do estudo por entrevista. As medias empresas no Brasil têm sido rápidas nessa sociedade contemporânea, é necessário que essas empresas tomem os devidos cuidados quanto a sua administração. É notável por essas empresas uma possível desordem em relações aos seus estoques. Muitas não sabem quantia de capital investido que há em seu estoque. Não há um controle do que entra e do que sai. Buscando uma melhoria entre sua administração e levando em consideração seu controle de estoque, é necessário que o dirigente desta empresa entenda e tenha vontade de mudar as regras e a metodologia de como elas são aplicadas, visando atingir seus objetivos rumo ao crescimento.

.

Palavras-chave: controle; estoque; compras; gestão.

ABSTRACT

Nowadays, the majority of companies have difficulty in their stock control. In this paper, we described the basic concept for a good stock control, showing control techniques. The case study was developed in a target company, Cmc comercio de mangueiras e peças Ltda, located in the city of Assis, São Paulo, and chosen as the object of this study. The study was conducted in two parts, the first was Bibliographical research on stock control and their characteristics, seeking to support the article, book and publications. The target company owner of the study interview did the second part of the study via question. The media companies in Brazil have been fast in this contemporary society. It is necessary for these companies to take care related to their management. It is notable for these companies a possible disorder related to their stocks. Many of them do not know the amount of capital invested there are in their stocks. There is not a control of what goes in and what comes out. Seeking an improvement between his management and taking into account their stock control. It is necessary that the leader of the company understands and feels like changing the rules and methodology of how they are applied in order to reach their goals towards growth.

Keywords: **control;** **stock;** **purchase;** **management.**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. O QUE SÃO ESTOQUES	4
2.1. PASSOS DE MOVIMENTAÇÃO (ENTRADA E SAÍDA)	5
2.2. POR QUE EXISTE ESTOQUE?	6
2.3. TIPOS DE ESTOQUES.....	6
2.3.1. Estoque de segurança	6
2.3.2. Estoque de ciclo	6
2.3.3. Estoque de antecipação.....	6
2.4. DECISÕES DE ESTOQUE	7
2.5. CUSTO DE ESTOQUE	7
2.6. MÉTODOS DE PREVISÃO DE DEMANDA.....	8
2.7. PONTOS DE PEDIDO.....	10
2.8. FERRAMENTAS PARA A GESTÃO E CONTROLE DE ESTOQUES	10
2.8.1. <i>Just in time</i> (Na hora certa).....	10
2.8.2. Sistema Kanban.....	11
2.9. CURVA ABC.....	12
2.9.1. MPR (<i>Materials Requirements Planning</i>).....	13
2.9.2. Administrações de Materiais	13
2.10. DEPARTAMENTO DE COMPRA.....	14
2.11. ARMAZENAGENS DE MATERIAIS.....	15
2.12. LAYOUT	15
2.13. LOCALIZAÇÕES DE MATERIAIS	17
2.14. CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO DE MATERIAIS.....	18
2.15. INFORMATIZAÇÕES DE ESTOQUE	18
2.16. ATUALIZAÇÕES DE REGISTROS DE ESTOQUE	20
2.17. GERAÇÕES DE PEDIDOS.....	20
2.18. PREVISÕES.....	20
2.19. PROBLEMAS EM SISTEMAS DE ESTOQUE	21
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	22

3.1. METODOLOGIA – CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

Antes da revolução industrial em meados no século XVIII os processos de produção eram rudimentares, não atendendo as técnicas de medidas e qualidades com isso os resultados eram sempre inferiores em termos de qualidades e quantidades produzida.

Após a década de 70, começaram aparecer conceitos japoneses de gestão que modificaram a forma de administração da produção.

O sistema *Just In time* veio com objetivo de melhorar o atendimento ao cliente, redução de custo, tempo e estoque.

Os estoques representam uma grande importância dentro das organizações. O controle e planejamento são fundamentais para uma boa gestão administrativa dos processos produtivos.

O principal objetivo de um bom controle de estoque é fornecer dados atualizados de como está o andamento do investimento depositados nos estoques.

É adotado o procedimento para registrar, fiscalizar a entrada e saída de mercadorias e produto da empresa. O devido controle deve ser utilizado tanto para controle de materiais primas, quanto de mercadoria vendida e produzida.

Cabem aos setores responsáveis, organizar, a realizações e controle da disponibilização das necessidades do processo produtivo, envolvendo outros setores da empresa para que trabalhem em harmonia.

É indispensável um bom e moderno sistema de informação para o devido controle de um estoque em qual que organização. Esse sistema deve sempre fornecer a dados para controle de seus estoques, juntamente como proporcionar auxilio a outro departamento como compras e vendas, sendo que essas informações devem sempre buscar alcançar o melhor resultado com menor custo possível.

Hoje em dia, uma das maiores dificuldades encontrada pela a organização é gerenciar seus estoques. Muitas empresas têm um grande custo com materiais perdidos ou danificados em seus depósitos e armazéns. Materiais que muitas vezes por falta de pessoas capacitadas ou mesmo por mau gerenciamento das partes

responsáveis. Os setores de compras adquirem grandes quantidades de mercadorias em promoções. Muitas vezes as mercadorias não são vendidas a tempo hábil e ficam esquecidas em seus estoques. As maiorias das organizações de médio porte ainda encontram dificuldades de gerenciar seus estoques de forma apropriada, muitas vezes por falta de mão-de-obra especializada, locais inadequados, falta de ferramentas operacionais, falta de investimentos, entre outros fatores.

A função de planejar e controlar estoques são ações de grande importância para que uma administração do processo de produção seja com finalidade produtiva, que transforma matérias-primas em produtos e processos para a comercialização. A preocupação da empresa não deve ser somente aspecto financeiro, mas também nos produtos em processo e produtos acabados.

Cabe ao setor não somente controlar as quantidades dos produtos estocados, mas também as necessidades de todo o processo produtivo, envolvendo não só os estoques de vendas, mas também os intermediários e os necessários para o desenvolvimento das tarefas diárias das organizações.

Este trabalho busca não somente o aprimoramento e o aperfeiçoamento do pesquisador sobre o assunto, mas também a busca pelo melhoramento da empresa alvo, oportunizando com isso trazer melhoria em sua gestão de estoque, bem como conscientizar a mesma sobre a importância do controle de seus estoques por se tratar de uma empresa de médio porte. Encontra-se certas dificuldades na gestão de seus estoques, talvez, pela falta de mão de obra especializada, falta de treinamento com seus colaboradores e a falta do uso de software específico e moderno para controle de seus estoques.

A relevância do tema busca relatar ações ferramentas e conceitos para uma boa gestão de estoques de materiais, visa proporcionar ganho de conhecimento por parte de pesquisador, proporcionar à empresa envolvida uma visão de mercado atual e das teorias existente, melhorar o desempenho de sua gestão de estoque e de possível reflexo sobre seus lucro e competitividade no mercado, trazendo sugestões de melhoria em seus estoques e proporcionando um melhor uso de recurso usados para gerenciamento e controle de seus estoques.

Os objetivos específicos são os seguintes:

- Levantar se a empresa tem ou não controle de seus estoques;
- Identificar as ferramentas utilizadas para controle de estoques;
- Apurar quais são as dificuldades encontradas em relação a seus estoques;
- Apontar ações realizadas ou planejadas para aprimorar o controle de seus estoques;
- Mostrar como um bom controle de estoque pode diminuir um custo operacional e ajudar outros setores da empresa;
- Auxiliar o setor de compras mostrando quais itens realmente necessários de serem adquiridos;

2. O QUE SÃO ESTOQUES

Estoque é um termo utilizado no dia a dia de muitas empresas e representa de forma geral, os produtos que estão armazenados para serem vendidos para os clientes.

Dependendo do tipo de empresa, (comercio, indústria, ou prestação de serviço) estoque pode apresentar diferentes características e forma de controle. Além disso a decisão de manter produtos armazenados pode ser determinante para estratégia de uma empresa. De acordo com SLACK et al (2009), "estoque é definido como acumulação armazenada de recurso matérias em um sistema de transformação."

Então estoque nada mais é do que armazenamento de materiais para uso futuro, sendo que toda a operação mantém estoque de algum tipo, uma vez que seja muito difícil uma organização se manter sem estoque. Ainda, segundo SLACK et al (2009), "estoque só existe por que há uma diferença de ritmo entre fornecimento e demanda". Se o fornecimento de qualquer produto ocorresse no momento exato de quando fosse demandado, este item nunca precisaria ser estocado.

De acordo com SLACK et al (2009), a desvantagem de manter estoque é porque ele é custos, e algumas vezes empatam considerável quantidade de capital. Mantê-los também representa riscos por que itens em estoque podem deteriorar-se, e tornam-se absolutos ou perde-se, além disso, ocupam espaço crucial e valioso para a empresa.

Já a vantagem de mantê-los é que proporcionam certo nível de segurança em ambientes incertos, uma vez que a empresa pode entregar imediatamente os produtos em estoque quando seus clientes necessitarem.

Ainda segundo autor, eles facilitam a conciliação entre fornecimento e a demanda, eles só existem porque há uma falha fornecimento e demanda.

Com a falta de mercadorias em estoque, clientes que precisam dos produtos e não podem esperar procuram outros fornecedores para supri-los, causando fugas de clientes para empresa.

2.1. PASSOS DE MOVIMENTAÇÃO (ENTRADA E SAÍDA)

De acordo com informações do SEBRAE, o controle das entradas e matérias primas é uma das funções mais básicas de uma empresa. No entanto não deixa de ser importante, pois representa cerca de sessenta por cento dos custos de um negócio. O correto controle de ser uma obrigatoriedade. Para melhor desempenho dessa função, é necessário ter um sistema informatizado para que entradas e saídas sejam devidamente anotadas. Estas anotações são feitas em formatos de fichas, e para cada produto/material há uma ficha correspondente, tais como: Código e descrição do produto/material; Unidade de consumo (peças); Estoque mínimo; Endereço de localização no almoxarifado; Data do evento de entrada e saída do produto/material; Quantidade de entrada, saída e saldo do produto/material; Valor do custo médio e anual de aquisição do produto/material.

Qualquer movimentação, produção, transferência, troca e outros devem ser registrados com requisição de saída, além de não permite que nenhum material seja retirado sem a devida requisição e com a identificação de quem tirou.

Ainda concordando com afirmativas do SEBRAE, é possível observar a importância que se tem rigoroso controle de estoque. Para um melhor desempenho é indispensável que se implante um "inventário de Rotatividade", onde diariamente alguns itens são escolhidos para serem contados. Se encontrado diferenças, deverão ser comunicados sua causa e investigada.

Cabe a cada setor da empresa estar atento a todos os modos de produção e suas etapas, organizando, planejando e realizando controle das disponibilidades e necessidades do processo produtivo, envolvendo assim, todos, num trabalho comprometido visando maior produtividade e harmonia.

É indispensável um bom e moderno sistema de informatização para o devido controle de um estoque em qualquer organização. Esse sistema deve sempre fornecer dados atualizados, e, paralelamente proporcionar auxílio a proporcionar

auxílio a outros departamentos como compras e vendas, objetivando sempre alcançar o melhor resultado com menor custo possível.

2.2. POR QUE EXISTE ESTOQUE?

Segundo Marcos Aurélio Dias (1995), sem estoque é impossível uma empresa trabalhar, pois ele funciona como um amortecedor e uma segurança maior entre caminho da produção até a venda.

2.3. TIPOS DE ESTOQUES

2.3.1. Estoque de segurança

Também é conhecido como estoque isolador. Tem funções de compensar as incertezas do fornecimento e da demanda. Como o próprio nome já diz, "estoque de segurança" tem como objetivo de manter estoque suficiente caso ocorra algum imprevisto como quando ocorre um atraso de reabastecimento pelo fornecedor.

2.3.2. Estoque de ciclo

Ocorre um ou mais estagio nas operações. Não podem fornecer todos os itens que necessitam serem produzidos.

2.3.3. Estoque de antecipação

O estoque de antecipação é usado com mais frequência as demandas são significativas, mas relativamente previsíveis. Eles também podem ser usados quando existe variações de fornecimento (Slack et al,2009).

Esses estoques são criados baseados em períodos definidos como: época de pico de vendas, de um programa de promoções, período de férias. Com isso, o administrador tem a de reforçar por determinado momentos recursos materiais, visando atender a demanda prevista. (ARNOLD,1999)

2.4. DECISÕES DE ESTOQUE

De acordo com Slack (2009), em cada ponto no sistema de estoque pedido são recebidos dos consumidores internos e externos. Eles são despachados e a demanda vai gradualmente consumir o estoque. Serão necessária colocação de pedidos para a reposição de estoque. Com isso gerentes lidaram com dois tipos de decisões:

Quanto pedir: Cada vez que um pedido de reabastecimento é colocado, de que tamanho ele deve ser?

Quanto pedir: Em que momento ou em que nível de estoque, o pedido de reabastecimento deveria ser colocado?

2.5. CUSTO DE ESTOQUE

Para Slack (2009), existe custo de estoque:

- **Custo de colocação de pedido:** Toda vez que um pedido é colocado para reabastecer o estoque, são necessárias transações que representam custo para empresa. Incluindo tarefas de escritório no preparo do pedido já com toda a documentação associada.
- **Custo de desconto de preços:** Muitos fornecedores oferecem descontos sobre o preço normal de compra para grandes quantidades. Também pode impor custo extra para pequenos pedidos.
- **Custo de falta de estoque:** Se errarmos a quantidades de pedido e ficarmos sem estoque, haverá custo incorreto por nós, pela falha no fornecimento os nossos consumidores. Se os consumidores foram externos, poderão trocar de fornecedor. Se internos, a falta de estoque pode levar a tempo ocioso no processo seguinte, ineficiência e, eventualmente, outras vez consumidores externo insatisfeitos.
- **Custo de capital de giro:** Quando colocarmos um pedido de reabastecimento, para os nossos fornecedores, eles vão demandar pagamento de seus produtos. Quando fornecemos para nos próprios clientes, vamos, por nossa vez, demandar recebimentos. Todavia, haverá provavelmente um intervalo entre

pagar os fornecedores e receber de nossos clientes. Durante esse tempo, temos que ter fundos para manter os estoques. Os custos associados são juros que pagamos ao banco por empréstimo, ou custo de oportunidade de não investimos em outros lugares.

- **Custo de armazenagem:** São custo associados a armazenagem física dos bens, locação, iluminação, e climatização, juntamente com seguro.
- **Custo de obsolescência:** Quando escolhemos uma política de pedidos que envolvem pedidos de quantidade muito grande, o que significa é que os itens estocados permanecerão longo tempo armazenados. Incorre no risco de que esses itens possam se torna obsoletos ou deteriorar-se juntamente com perda de danificação.

Já para Ballou (1995), existem três categorias diferentes de custo de administração de estoque: custo de manutenção de estoque, custo de compra e custo de falta de estoque.

- **Custo de manutenção de estoque:** São todo custo necessário para manter certa de quantidade de produtos por determinado tempo.
- **Custo de compra:** São associados na aquisição de quantidade requerida para reposição do estoque. Quando uma ordem de compra é emitida ao fornecedor incorre uma serie:
- **Custo de venda perdida:** Ocorre quando o cliente cancela seu pedido por falta de estoque.

2.6. MÉTODOS DE PREVISÃO DE DEMANDA

De acordo com DIAS, (1995) a previsão de consumo estabelece estimativa futuras dos produtos comercializados pela empresa. A previsão dos níveis de demanda é vital para qualquer organização, visando proporciona dois subsídios para o planejamento e controle de todas as áreas. (BALLOU, 2006)

Previsão de demanda é prever qualquer quantidade de produto que os clientes deverão comprar (BALLOU, 1995). Os gerentes carecem de previsões de curto e

longo prazo para tomar decisões estratégicas quanto para responder as questões mais imediatas da empresa. (GAITHER E FRAIZER 2005).

Para DIAS (1995), a previsão da demanda estabelece estimativas futuras dos produtos comercializadas pela empresa. Estabelece, portando, quais, quando e quanto esses produtos serão comprados pelos clientes. A previsão possui algumas características básicas que são:

- Ponto de partida de todo planejamento empresarial;
- Não é uma meta vender; e.
- Sua previsão deve ser compatível com o custo de obtê-la.

Ainda segundo esse autor as informações básicas que permitem quais serão as dimensões a distribuição no tempo da demanda dos produtos acabados pode ser classificada em duas categorias: quantitativas e qualitativas.

Quantitativas

- Evolução de vendas no passado;
- Variáveis cuja evolução e explicação estão ligadas diretamente as vendas. Por exemplo: criação e vendas de produtos infantis; área licenciada de construções e vendas futuras de materiais de construção;
- Variáveis de fácil previsão, relativamente ligada a vendas (populações, renda); e,
- Influência da propaganda.

Qualitativas

- Opinião dos gerentes;
- Opinião dos vendedores;
- Opinião dos compradores; e,
- Pesquisa de mercado.

As previsões da demanda podem ser classificadas em 3 níveis: curto, médio e longo prazos. Curto são prazo até 4 meses a 1 ano e 11 meses, médio de 2 a 3 anos, e longo acima de 2 anos.

2.7. PONTOS DE PEDIDO

De acordo com DIAS (1995), ponto de pedido ou tempo de reposição é o tempo gasto desde as verificações de que o estoque está precisando ser abastecido, até a chegada da mercadoria ao estoque as empresas.

Ainda segundo DIAS (1995), o ponto do pedido é indicador de quanto o estoque deverá ser repostado, sendo que a quantidade de saldo em estoque suportaria o consumo durante o tempo de reposição.

2.8. FERRAMENTAS PARA A GESTÃO E CONTROLE DE ESTOQUES

2.8.1. *Just in time* (Na hora certa)

Segundo DIAS (1995), *Just in time* surgiu no Japão na década 70 em vem sendo assimilada pela indústria ocidental de forma mais efetiva.

Este termo tem sido apresentado a traves de muitas definições que evolui na medida de sua aceitação. Uma das definições mais utilizadas a respeito dele, refere-se com um método de redução de desperdício nos processos manufatura.

Para Martins et al. (1999), pode se dizer que a técnica foi desenvolvida para combater o desperdício.

Ainda segundo Martins et al (1999), o *just in time* hoje é mais que uma filosofia gerencial. Procura não somente eliminar os desperdícios, mas também colocar o componente certo, no lugar e na hora certa. As partes são produzidas a tempo de atender as necessidades de produção ao invés da abordagem tradicional de só produzir nos casos que sejam necessárias. O *just in time* leva estoques a custos menores, mais baixos e melhores qualidade do que os sistemas convencionais.

A implantação correta do sistema de JIT leva a empresa a obter maiores lucros, e melhor retorno sobre capital investido decorrente de redução de custos, redução de estoque e melhoria na qualidade. (MARTINS et.al 1999)

Se as necessidades de produtos e os tempos de ressurgimento forem conhecidos com certeza, pode se evitar o uso de estoque. (BALLOU, 1995)

As características de “puxar” estoque significam que qualquer movimento de produção liberado na medida certa para a necessidade sinalizada pelo usuário da peça ou componente em fabricação, ou seja, os centros de trabalho não estão autorizados a produzir e “empurrar” os lotes apenas para manter ocupados os operários e equipamentos. (DIAS, 1995)

Ainda segundo Dias (1995), o conceito de melhoria continua no processo estimula o reconhecimento dos erros e trabalha no sentido de eliminá-los por completo. Dentro da filosofia JIT, falhas são utilizadas como uma proveitosa fonte de informações para evitar sua repetição.

O Just-in-time (JIT) é uma abordagem disciplinada, que visa aprimorar a produtividade global e eliminar os desperdícios. Ele possibilita a produção eficaz em termos de custo, assim como o fornecimento apenas da quantidade correta, no momento e local correto, utilizando o mínimo de instalações, equipamentos, materiais e recurso humanos. O JIT é dependente do equilíbrio entre as flexibilidades do fornecedor e a flexibilidade do usuário. Ele é alcançado por meio da aplicação de elementos que requerem um envolvimento total dos funcionários e trabalho em equipe. Uma filosofia chave do JIT é a simplificação. (SLACK et al., 2009).

2.8.2. Sistema Kanban

O Kanban é um método de autorização da produção e movimentação do material no sistema JIT. (Martins et al, 1999)

Para Slack et al (1999), o Kanban é um método de operacionalizar o sistema de planejamento e controle puxado. Kanban é a palavra japonesa para cartão ou sinal. Ele também é chamado de "correia invisível" que controla mudança de material de um estágio para outro. Há diferentes tipos de Kanban:

O Kanban de movimentação ou transporte: usado para avisar o estágio anterior de material pode ser retirado do estoque e transferido para sua destinação específica.

O Kanban de produção: é um sinal para o processo produtivo que ele pode começar a ser produzido, e o item produzido mandado para estoque.

O Kanban de fornecedor: são usados para avisar ao fornecedor que é necessário enviar material a produção.

De acordo com Martins (1999) o objetivo do sistema é assinalar a necessidade de materiais e assegura que tais peças sejam produzidas e entregues a tempo de garantir a fabricação ou montagem subsequentes.

2.9. CURVA ABC

Para Dias (1995); a curva ABC é uma importante ferramenta para o administrador. Tem for finalidade identificar itens que precisam de mais atenção e tratamento adequado quando a sua administração. A curva ABC obtém-se através da ordenação dos itens conforme a sua importância relativa.

Segundo Ballou (1995), a curva ABC refere-se ao fato de que 20% de uma linha de produtos (em números de itens) são responsáveis por 80% das vendas realizadas (em valor).

De acordo com Dias (1995), após os itens terem sido ordenados pela importância relativa à classe da curva ABC. Podem ser definidas das seguintes maneiras:

Classe A: grupo de itens importantes que devem ser tratados com uma atenção bem especial pela administração.

Classe B: grupo de itens em situação intermediária entre as classes A e C.

Classe C: grupo de itens de menos importantes que justifica pouca atenção por parte da administração.

Para Slack et al (2009), o controle de estoque ABC permite que os gerentes de estoque concentrem seus esforços em controlar os itens mais significativos do estoque:

Itens Classe A: são aqueles que 20% dos itens de valor alto representam cerca de 80% do valor do estoque.

Itens Classe B: são aqueles que o valor médio, usualmente os seguintes 30% de itens que representam cerca de 10% do valor total.

Itens Classe C: são itens de baixo valor que, apesar de comprometer cerca de 50% do total dos itens estocados, representam somente cerca de 10% do valor total do estoque.

2.9.1. MPR (*Materials Requirements Planning*)

Originalmente conhecido através de Joseph Orlick, o MRP lida especialmente com suprimento de peças e componentes cuja demandas dependem de determinado produto final. (Dias, 1995)

Ainda segundo autor o MRP é um sistema que estabelece uma série de estabelecimento e regras de decisão, de modo atender necessidades de produção numa sequência de tempo logicamente determinada para cada item componente do produto final. O sistema MRP é capaz de planejar as necessidades de materiais a cada alteração na programação de produção, registro de inventario ou composição de produtos. Trata - se de um sistema que define as quantidades necessária e o tempo exato para utilização dos produtos nas vendas.

2.9.2. Administrações de Materiais

De acordo com Martins at. al (1999) administração de materiais pode assumir diferentes formas, visando sempre a otimização dos processos para obtenção dos materiais, a rapidez, a satisfação do cliente e a redução dos níveis dos estoques.

A administração de materiais visa satisfazer as necessidades das vendas que provem de curvas de demanda dos clientes.

Para Ballou (1995), o objetivo administração de material deve ser prover o material certo, no local e no instante correto e em condição utilizado o custo mínimo.

Uns dos principais aspectos de suma importância na gestão de estoque de uma empresa é a disponibilidade de produtos, juntamente com itens mais procurados e

preço mais competitivos. A partir daí que a entrada a capacidade de administrar e organizar os itens na loja.

Segundo MAIA (2012), o administrador da loja deve ser lembra de que o varejo caracteriza-se principalmente pela apresentação de serviço de venda de produtos e, por esse motivo, ter o produto no momento em que o cliente solicita ou num curtíssimo espaço de tempo é fundamental para o sucesso da venda.

Com um estoque estável, fica mais fácil ter um diferencial competitivos dos concorrentes, permitindo a empresa disponibilizarem os produtos certos no momento certo e na quantidade correta no momento que o cliente solicita, sem atraso atendendo a suas necessidades.

2.10. DEPARTAMENTO DE COMPRA

Segundo Dias (1995), compras é um segmento essencial do departamento de materiais ou suprimentos que tem por finalidade suprir as necessidades de materiais e serviços, planejá-las quantitativamente e satisfazê-las no momento certo com as quantidades corretas, verificar o que foi comprado e providenciar o armazenamento. Portanto, compras é uma operação essencial entre as áreas que compõem o processo de suprimentos.

Dentro do departamento de compras existem seguintes atividades:

- Garantir a descrição completa e correta das necessidades
- Seleciona fontes de reabastecimento
- Conseguir informação de preço, prazo e entregas.
- Colocar os pedidos (ordem de compra)
- Acompanhar (monitorar) os pedidos
- Conferir notas fiscais
- Manter registros e arquivos
- Manter relacionamento com vendedor e fornecedor.

De acordo com Dias (1995), compras não é somente responsável pela quantidade e pelo prazo, mais precisa também realizar a compra em preço mais favoráveis e

possíveis, já que o custo da matéria-prima é um componente fundamental do custo do produto.

2.11. ARMAZENAGENS DE MATERIAIS

Para Ballou (1995), a armazenagem de mercadorias são componentes essenciais do conjunto de atividades logística da empresa.

Ainda segundo o autor as empresas necessitam de espaço físico, pois as demandas pelos produtos não podem ser conhecidas com exatidão, com isso as empresas usam estoques para melhora a coordenação entre a oferta e a demanda e diminuir os custos totais.

Segundo Dias (1995), um método adequado de realização da armazenagem de produtos, permite a diminuição de custo, melhorar as qualidades dos produtos e acelerar o ritmo do trabalho.

Ainda para Dias (1993), o correto sistema de almoxarifado influi no aproveitamento dos produtos e os meios de movimentação. Com isso, tende a evitar a perda de mercadorias, por perdas, quedas, impacto e mau manuseio.

Os custos indiretos estão ligados, sobretudo administração. Um sistema que permite diminuir despesas de supervisão, eliminar parte da burocracia e garantir um controle melhor da produção é economicamente satisfatório; pode reduzir diretamente as despesas de operação e aumentar a operação e aumentar a produção com reflexo no custo por unidade. Ele é auto quando a produção é pequena, diminuindo a mediada que ela aumenta, uma vez que as despesas fixas são distribuídas por um maior número de itens. (DIAS, 1993).

2.12. LAYOUT

Para Dias (1993), layout é uma posição global inseparável em seus diversos elementos, já que a melhoria das condições de operação em determinado setor pode ser completamente neutralizada. Se outro setor dependente, não é beneficiado por estação.

De acordo com Dias (1993), layout é definido como a associação de matérias desde o manuseio dos equipamentos de movimentação combinado com características que confere maior desempenho operacional do ser humano.

Layout nada mais que organização de homem, máquina e materiais.

Não existe um critério para ser avaliar adequação de um layout a determinada atividade; tudo depende de meta a ser atingida e dos fatores que influem no fluxograma típico para atividade considerada. Assim, em algum caso, pode interessar mais a redução máxima da movimentação interna; em outro, o custo mínimo da estocagem ou, ainda, a estocagem máxima independente do custo, para atender certos picos ou regimes anormais de venda. (DIAS, 1993)

De acordo com Maia (2012), os corredores deve conter espaço apropriado entre as prateleiras para evitar que as peças caiam, evitando a perda de matérias, e também para que os funcionários possam transitar facilmente.

É de grande ajuda que exista um profissional responsável por este setor, que possua perfil adequado para este fim.

O responsável pelo gerencialmente do estoque precisa ser antes de qualquer coisa, uma pessoa organizada e confiável. Deve ter também ter conhecimento sobre técnicas de classificação de estoques, curva ABC, reposição de produtos, organização de almoxarifado, entre outros tributos. (MAIA, 2012)

Técnicas de estocagem

- Devem identificar os corredores, prateleiras de forma visível e legível.
- Peças compridas devem ser armazenada em locais que possam ser manuseadas.
- Peças grande devem ser armazenadas próxima a saídas.
- Peças de borracha, Plástico, adesivo, não pode ser estocado em locais que tomem sol.

2.13. LOCALIZAÇÕES DE MATERIAIS

Conforme Dias (1995), o objetivo de um sistema de localização de materiais deverá estabelecer os meios necessários a perfeita identificação da localização dos materiais estocados. Utilizando uma codificação normalmente alfanuméricas representativa de cada local de estocagem.

Conforme o autor, as prateleiras devem ser identificar por letras, cuja sequência deve ser iniciada A, no sentido de baixo para cima da estante e o escaninho por números no sentido do corredor principalmente para parede lateral.

Normalmente são usados dois critérios de localização de material:

a) **Sistema de estocagem fixa:** nesse sistema são determinados os números de áreas de estoque para um tipo de material; definindo-se, assim, quem somente materiais deste tipo poderão ser armazenado nos locais marcados.

b) **Sistema de estocagem livre:** neste sistema não existem fixo de armazenagem, a não ser para materiais de estocagem especiais. Os materiais vão ocupar os espaços vazios disponíveis dentro do depósito.

Muitas empresas de pequeno porte têm em mente que o estoque ou o espaço atrás do balcão pode ser desorganizado, onde para se achar uma mercadoria é necessário ter experiência e um mapa.

Um ambiente de estoque necessita ser organizado como uma biblioteca. A divisão da mercadoria tem que ser mantida de tal forma que qualquer balconista ou estoquista possa encontrá-la sem precisar de um mapa. Seria melhor se a localização, o preço e quantidade em estoque do item pesquisado fossem fornecidos no ato em que a peça é consultada num sistema de informação computadorizado.

Em grandes organizações, isso é feito religiosamente há anos. Pequenas empresas ainda não aplicam no seu dia a dia os conceitos básicos de gestão de estoque.

Em virtude disto, as prateleiras devem ser sempre identificadas com placas com o nome dos produtos, característica e aplicação, para que não só sejam bem guardadas, mas também para facilitar a vida dos vendedores e estoquista

2.14. CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Para Dias (1995), o objetivo da classificação de materiais é definir uma metodologia de catalogação, a simplificação, normalização, e codificação de todos os materiais componente do estoque da empresa.

A necessidade de um sistema de classificação é essencial para qualquer departamento de materiais, pois sem ela não pode existir um controle eficiente dos estoques.

Simplificar material é, por exemplo, reduzir a diversidade de um item empregado para o mesmo fim. No caso de haver duas peças com a mesma aplicação de uso, aconselha-se a simplificação, ou seja, a opção de uso de uma delas. Ao simplificar um material favorecemos sua normalização, reduzimos a despesas ou evitamos que elas oscilem. (DIAS,1995)

Segundo ainda o autor, a classificação não deve gerar conflito. Um produto não pode ser classificado de maneira que pode ser confundido com outro produto parecido. A classificação deve ser feita de modo que cada tipo de produto seja mantido juntos com sua classificação. Por exemplo: latarias devem ser armazenados junto com o mesmo tipo de material, lanternas junto com lanternas, etc.

Em função de uma boa classificação do material, poderemos partir para codificação do mesmo, ou seja, representar todas as informações necessárias, suficiente e desejadas por meios de números e ou letras. Os sistemas de codificação mais comuns utilizadas são: o alfabético, alfanuméricos e numérico, também chamado decimal (DIAS, 1993)

Ou seja, classificação de materiais nada mais é que seguir métodos preestabelecidos, associado de acordo com semelhança, sem causar confusão no espaço e alteração na quantidade.

2.15. INFORMATIZAÇÕES DE ESTOQUE

De acordo com Slack et al (2009), a maioria dos estoques hoje seja de qualquer tamanho é gerenciado por sistema computadorizados.

É especialmente verdade desde a coleta de dados passou a ser feita de forma mais conveniente, pelo uso leituras de códigos de barras e ponde de venda com registro das transações. Muitos sistemas comerciais de controle de estoque estão disponíveis, apesar de eles terem certas funções em comum. (Slack al.at 2009)

A informatização de estoque visa buscar a harmonia e a integração com outros setores da empresa, como faturamento, compras, estoques, contas a pagar, entre outros.

De acordo com Costa (2012), controle de estoque informatizado trouxeram para a organização soluções tecnológicas que antes não existia: o que antes era usado o método de fichas manuais para esse devido controle, hoje é utilizado por cadastro eletrônicos. Esses controles eletrônicos revolucionaram vários conceitos da administração de materiais trazendo vantagem e melhoria consideráveis como:

- Melhor escola e análise de fornecedores
- Informação de entrada e saída podem ser processadas ao mesmo tempo.
- Possibilidade de obter, a qualquer momento, a posição do estoque e das vendas, mesmo com o sistema operando planejamento.
- Os relatórios gerados permitem traçar, rapidamente, estratégias para administração do estoque, compra e vendas.

O sistema de informação tem a função de diminuir os gastos com estoque e evitar falta de produtos, o que, dificilmente, será obtido com a gestão manual, não por falta de eficiência dos gestores, mas pela complexidade das atividades. Portanto, atualmente, para alcançar esses objetivos existem diversos sistema informatizados como, por exemplo, código de barras eletrônicas de dados de etiquetas.

Nas últimas três décadas, devido a uma serie de aperfeiçoamento, as empresas deixaram o sistema de estoque manual para adotar os estoques automatizados. Esta mudança acarretou pelo menos cinco grandes vantagens na gestão de estoque: fácil adaptação aos computadores;

agilidade no setor de faturamento e cobrança; existência de programas para atender necessidades; redução no capital de investido em estoque e, ao mesmo tempo, melhoria no nível de serviço de relatório mais aperfeiçoados (BALLOU, 1993).

É necessário ter um controle de mercadorias através de programas adequado para controlar a entrada de mercadorias e as vendas, e verificar o saldo de estoque para não faltar mercadorias para as vendas. É importante manter este controle para a empresa não ser furtada e também atender a clientela (SANTOS, 2012).

2.16. ATUALIZAÇÕES DE REGISTROS DE ESTOQUE

Para Slack et al (2009), cada vez que um item é movimentado no estoque, tanto como uma venda ou quanto uma transferência, a posição, o status e o valor do estoque terão sido mudados.

Segundo o autor, essas informações precisam de registro, de modo que os gerentes de possam determinar a posição do estoque em qualquer momento.

2.17. GERAÇÕES DE PEDIDOS

Esses sistemas de controle de estoque geram relatório constantemente de valor de estoque para cada item armazenado. Esses meios não só podem ajudar como ajudam muito o gestores a monitorar o desempenho do controle de estoque. Da mesma maneira o sistema informa a falta e estoque e os números de pedidos não entregues a seus consumidores, com isso podendo assim ser monitorado com regularidade.

2.18. PREVISÕES

Para Slack et al (2009), todas as decisões de estoque são baseadas em previsão de demanda futura. O sistema de controle de estoque pode comprar a demanda real com a prevista e ajustar a previsão a luz dos níveis atuais de demanda.

2.19. PROBLEMAS EM SISTEMAS DE ESTOQUE

Segundo Slack et al (2009), devido ao fato que a maior parte dos sistemas computadorizados de gestão de estoque é baseada no que se denomina princípios de estoque perpetuo.

Essa ideia simples que o registro de estoque é automaticamente atualizado toda a vez que a entrada ou saída de um item registrada. Assim nível de estoque inicial + recebimento de itens = novo nível de estoque. Quaisquer erros no registro dessas transações e ou manuseio de estoque físico podem levar a discrepância entre estoque registrado e o estoque real, e esses erros são perpetuados até que sejam feitas checagem no estoque físico (geralmente, bem pouco frequentes). Na pratica, existem muitas oportunidades para erros ocorrerem, no mínimo porque são muitas transações com estoque. Isso significa que é surpreendentemente comum, para a maioria dos registros de estoque, a existência de erro. (SLACK AL. AT, 2009)

Alguns erros ocultos;

- Entrada com código errado, erros de digitação;
- Erros nas contagens de mercadorias que entram no estoque a saem;
- Atraso nas operações e atualizações de registros;
- Itens roubados em estoque;
- Estoque danificado;

Ainda para Slack et al (2009), o estoque é frequentemente administrado através de sistema computadorizado, que tem algumas funções; atualização de pedidos, previsão de demanda e geração de relatórios de condições de estoque.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1. METODOLOGIA – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia é estudo do processo da pesquisa, utilizada para elaboração de um determinado assunto, os quais respondem como fazê-la de forma eficiente.

A metodologia é uma disciplina normativa definida como estudo sistemático e lógicos dos princípios que dirigem a pesquisa científica, desde suposições básicas até técnicas de indagação. Não deve ser confundida com a teoria, pois só interessa pela a validade e não pelo o conteúdo, nem pelo os procedimentos (métodos e técnicas) a medida que o interesse e o valor deste estão na capacidade de fornecer certos conhecimentos.

Segundo oliveira (1999), método é uma forma de pensar para chegar a natureza de um determinado problema, quer seja para estudá-lo, quer seja para explicá-lo. Problema é uma indagação cuja a resposta ou explicações só serão possíveis por meio da pesquisa e da experimentação. O bom desenvolvimento da pesquisa e da experimentação dependerá exclusivamente da adequação do método e das técnicas a serem utilizadas.

Pesquisa é um conjunto de ações onde procura encontrar soluções para um problema por base de procedimentos racionais e sistemáticos.

Para gil (1999), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir resposta para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos.

Mediante esses esclarecimentos acima foi definido o trabalho como sendo uma pesquisa descritiva tendo como característica o estudo de caso. Define-se também como bibliografia devido ao levantamento bibliográfico realizado sobre os assuntos em questão, recolhendo os dados necessários para efetuação do trabalho através da participação sistemática e observação participante.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo da pergunta problema Qual a importância de um controle de estoque em medias empresas? Pode-se considerá-la como respondida, pois a importância da gestão de estoque não somente para uma empresa do ramo de auto peças, mas também para a maioria das pequenas e medias empresas pode ser percebida, não somente pelas respostas obtidas do entrevistado, mas também pelo que os autores citados no capítulo 2 deste trabalho trazem a respeito do assunto em questão.

Hoje em dia umas das maiores dificuldade encontrada pela a organização é gerenciar seus estoque, muitas empresas tem um grande custo com matérias perdidos ou danificados em seus depósitos e armazéns, materiais que muitas vezes por falta de pessoas capacitadas ou mesmo por mau gerenciamento das partes responsáveis; Controle de estoques, são ação de grande importância para uma administração do processo de produção, seja com finalidade produtiva, que transforma matérias-prima em produtos e processo para a comercialização. A preocupação da empresa não deve ser somente aspecto financeiro, mas também nos produtos em estoque, cabe ao setor não somente controlar as quantidades dos produtos, mas também as necessidades de todo o processo; A busca pelo melhoramento da empresa traz melhoria em sua gestão de estoque.

REFERÊNCIAS

- ADRIANA, Chaves. **Jornal Novo Varejo**. Ed 214. 19 setembro 2012. p40
- ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais**: uma introdução. São Paulo: Atlas, 1999.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos- Logística empresarial**. 5º Ed. São Paulo: Bookman, 2006
- BALLOU, Ronald. **Logística empresarial**: Transportes, administração de materiais e Distribuição física. São Paulo: Atlas, 1995.
- COSTA, Fabio. **Introdução a administração de materiais em sistemas informatizados**. Disponível em :<<http://pt.scribd.com/doc/6582816/26/%E2%80%93Sistema-de-Controle-de-Estoque-Informatizado>>. Acessado em: 27 ago 2012.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais**. Ed. compacta. 4º Ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- _____. **Administração de Materiais**: uma abordagem logística. 4º Ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- GAITHER, N.; FRAIZER, G. **Administração da produção e Operações**. 8ª Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª Ed. São Paulo. Atlas, 1996
- _____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- SEBRAE. **Como elaborar o controle de estoques de mercadorias**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-elaborar-o-controle-de-estoque-de-mercadorias>>. Acesso em 10 março 2016.
- SLACK, Nigel; et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.