Aplicação das ferramentas da qualidade no processo de planejamento de compras e gestão de estoque na empresa LM, localizada em Brejo da Madre de Deus-PE

Lucyanno Moreira Cardoso de Holanda (UNIFAVIP/DEVRY) lucyanno@gmail.com
Erica Gabriela de Lima Santos (UNIFAVIP/DEVRY) gabypachecogatinha@hotmail.com
Gessica Patricia da Silva (UNIFAVIP/DEVRY) gessicapatricia2906@gmail.com

Resumo:
A presente pesquisa objetiva investigar através do método de gestão da qualidade MASP (Método de Analise e Solução de Problemas), as melhorias no processo de compra e gestão de estoque da empresa LM localizada em Brejo da Madre de Deus-PE. Para complementar o objetivo geral formulou-se os específicos: identificar as falhas no processo de compras para evitar acúmulo de estoque; verificar através da ferramenta da qualidade MASP, a melhor forma para o processo de vendas, levando os produtos a serem consumidos mais rapidamente e propor soluções, através da metodologia MASP, que possam aumentar a lucratividade da empresa. A metodologia utilizada na pesquisa foi a aplicada, qualitativa, quantitativa, exploratória e estudo de caso. Os resultados foram obtidos através da aplicação do MASP, junto com as ferramentas, Folha de Verificação, Fluxograma, Diagrama de Pareto, Diagrama de Causa e Efeito e a 5W2H. Com o resultado foi constatado as seguintes falhas: falta de conhecimento dos gestores, baixa escolaridade, falta de planejamento de compras e falha no controle de estoque. Como solução foi proposto capacitação, a organização do planejamento de compras por meio de planilhas e a realização do balanço de estoque feito semanalmente.
Palavras chave: Ferramentas da qualidade. Gestão de estoque. MASP.

Application of quality tools in the process of purchase planning and stock management in the lm company, located in Brejo da Madre de Deus-PE

Abstract
The present research aims to investigate, through the method of quality management MASP (Method of Analysis and Solution of Problems), the improvements in the process of purchase and inventory management of the company LM located in Brejo da Madre de Deus-PE. To complement the general objective, the following were formulated: identifying the failures in the purchasing process to avoid accumulation of inventory; Verify through the MASP quality tool, the best way for the sales process, taking the products to be consumed more quickly and propose solutions, through the MASP methodology, that can increase the profitability of the company. The methodology used in the research was applied, qualitative, quantitative, exploratory and case study. The results were obtained through the application of the MASP tool, along with the tools, Check Sheet, Flow Chart, Pareto Diagram, Cause and Effect Diagram and 5W2H. With the result, the following failures were observed: lack of knowledge of the managers, low level of schooling, lack of planning of purchases and failure to control inventory. As a solution, managers were offered the search for training, organizing the planning of purchases through spreadsheets and the realization of the inventory balance done weekly
Key-words: *Quality tools. Inventory management. MASP*

1 Introdução

No cenário atual, as empresas estão tornando-se cada vez mais competitivas, seja através de redução de custos, por meio de melhorias contínuas, do aperfeiçoamento da qualidade de seus produtos/serviços, enfim estão buscando diferenciais que possam contribuir com seu crescimento e a sua permanência no mercado (LELIS, 2012).

Partindo dessa premissa inicial, a organização estudada localiza-se no município de Brejo da Madre de Deus - PE, e foi denominada para este estudo de LM. É uma empresa de natureza jurídica microempreendedor individual. "Segundo o SEBRAE (2017), é necessário faturar R$ 60.000,00 por ano ou 5.000,00 por mês, não ter participação em outra empresa como sócio ou titular e ter no máximo um empregado contratado que receba um salário mínimo ou piso da categoria."

A LM é uma empresa que atua no comércio varejista de artigos de vestuários e acessórios, ela esta no mercado há seis anos. Apresenta problema no planejamento de compras, com isso ocorre acumulo de estoque. Os gestores pretendem aplicar melhorias no processo de planejamento de compras através das ferramentas da qualidade para evitar o acúmulo de estoque que atualmente vem causando prejuízos para empresa.

Na visão de Carpinetti (2010), dentre as principais ferramentas da qualidade pode-se citar: Folha de verificação, Diagrama de Pareto, Diagrama Causa-Efeito, Histograma, Fluxograma, Gráfico de Dispersão e Gráfico de Controle. Outra ferramenta que também é considerada de auxilio no controle da qualidade é o 5W2H. Ainda segundo o mesmo autor, estas ferramentas facilitam na identificação das principais causas da formação de falhas, auxiliando na tomada de decisão, focadas na redução da incidência do modo de defeito responsável pelo maior impacto nas ocorrências de falhas no processo.

Segundo Campos (2004) um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo às necessidades do cliente.

Portanto, esse estudo tem a finalidade de aplicar as ferramentas da qualidade, juntamente com o Método de Análise de Soluções de Problemas (MASP), para estabelecer ações corretivas, preventiva e eliminar as principais falhas identificadas na empresa e assim minimizar a grande quantidade existente de estoque.

Para Samohyl (2009), MASP (Método de Analise para Solução de Problemas) é uma ferramenta de fácil utilização e rápidas respostas, a mesma tem a função de resolver situações na área de qualidade através da implicação dos seus conceitos.

De acordo com a análise realizada na empresa, foi identificado o seguinte problema de pesquisa: **Como o método de gestão da qualidade MASP (Método de Analise para Solução de Problemas) pode trazer melhorias para a gestão de estoque e no planejamento do processo de compras da empresa LM?**

O objetivo geral desse estudo é: **investigar, através do método de gestão da qualidade MASP, as melhorias no processo de compras e gestão de estoque da empresa LM localizada em Brejo da Madre de Deus-PE**. Tem como objetivos específicos: **Identificar as falhas no processo de compras para evitar acúmulo de estoque; Verificar através da ferramenta da qualidade MASP, a melhor forma para o processo de vendas, levando os produtos a serem consumidos mais rapidamente; Propor soluções, através da metodologia MASP, que possam aumentar a lucratividade da empresa.**

O tema abordado neste trabalho, à utilização do MASP para análise e solução de problemas, foi escolhido, pois a falta de planejamento no processo de compras apresenta-se como uma das principais dificuldades para a empresa, demandando a aplicação de métodos que buscam um caminho lógico e sequencial, identificando qual a melhor forma a seguir para chegar ao objetivo desejado.

Um desafio para os pesquisadores é de como lidar, com determinadas situações enfrentada pela organização e garantir soluções através do métodos de melhoria contínua. Já para empresa, essas ferramentas proporcionam eficiência no processo de gerenciamento da empresa e ajudam a suprir a demanda, atendendo as principais necessidades de seus consumidores.

2 Fundamentação teórica

2.1 Ferramentas da qualidade

As ferramentas da qualidade são utilizadas para definir, mensurar, analisar e propor soluções aos problemas identificados que interferem no desempenho dos processos organizacionais. Ajudam a estabelecer melhorias de qualidade. (LOBO, 2010)

Segundo Carpinetti (2010), as sete ferramentas da qualidade são: Folha de Verificação; Diagrama de Pareto; Diagrama de Causa e Efeito; Histograma; Fluxograma; Gráfico de Dispersão; Gráfico de Controle

Outra técnica que também é considerada para auxiliar no controle da qualidade é: 5W2H. Esse instrumento facilita a identificação das principais causa na falha de produção. (CARPINETTI, 2010)

Folha de Verificação: são tabelas ou "planilhas" que facilitam a análise de dados evitando comprometer a análise dos mesmos, permitindo uma imediata informação da situação ajudando a diminuir os erros. Segundo os autores Davis *et al*, (2001), identificam a folha de verificação como uma ferramenta para identificar o local onde estar ocorrendo com frequência os problemas.

Diagrama de Pareto: tem como finalidade demonstrar a importância de todas as condições, a fim de escolher o ponto de partida para solução do problema e, identificar a causa básica e monitorando o levantamento de ideias para o sucesso. Pode ser utilizado para o uso de diferentes critérios de medição, como frequência ou custo. Para Lobo (2010), o Diagrama de Pareto, é utilizado para saber onde estar ocorrendo o maior erro, numa ordem de importância.

Diagrama Causa e Efeito: representa as relações existentes entre um problema ou um defeito indesejável, a estrutura do diagrama de causa e efeito lembra o esqueleto de um peixe, por isso é conhecido como também como diagrama de espinha de peixe. Ainda sobre o tema, Paladini (2008) afirma que as causas que geram um efeito são agrupadas utilizando a sigla 6M: máquina, método, meio ambiente, material, medidas e mão de obra.

Histograma: é um gráfico de barras no qual o eixo horizontal, subdividido em vários pequenos intervalos, apresenta os valores assumidos por uma variável de interesse. Segundo Almeida (2000) é um gráfico que possibilita visualizar os dados coletados separadamente, mesmo com uma análise de mudanças em relação aos processos. Para Carpinetti (2010), o histograma tem como finalidade disponibilizar através de gráficos os resultados sobre a qualidade de desempenho de um processo que esta sendo estudado, com uma representação de dados.

Fluxograma: para Lobo (2010) o fluxograma é uma ilustração de vários gráficos, relacionados à análise administrativa, que representa o fluxo ou a sequência de qualquer trabalho, produto ou serviço. Já para Aguiar (2002), fluxograma é uma forma gráfica de dispor as etapas de um processo ou tarefa com o objetivo de facilitar o entendimento do seu funcionamento.

Gráfico de Dispersão: mostra o que acontece com uma variável quando a outra muda, para testar possíveis relações entre causa e efeito (CARPINETTI, 2010). De modo geral, gráficos de dispersão são usados para relacionar causa e efeito, como, por exemplo, intensidade de iluminação de um ambiente e erros em inspeção visual.

Gráfico de Controle: o objetivo é observar a qualidade no processo desenvolvido, garantindo que o processo opere na sua melhor condição. Com base nos autores Davis *et al*, (2001), identificam a ferramenta Gráfico de Controle, como dados relacionados ao tempo, ou seja, podendo analisar os dados em diferentes dias, facilitando a identificação de pontos incomuns.

Outro método bastante interessante na gestão da qualidade é o 5W2H, essa ferramenta é direcionada para identificar o problema antes de acontecer, ou seja, uma forma de visar o futuro, respondendo as seguintes questões (CARPINETTI, 2010).

- O que (*What*) deve ser feito?
- Por que (*Why*) deve ser implementado?
- Quem (*Who*) é o responsável pela ação?
- Onde (*Where*) deve ser executado?
- Quando (*When*) deve ser implementado?
- Como (*How*) deve ser conduzido?
- Quanto (*How much*) vai custar à implementação?

Portanto, estas ferramentas contribuem para que as empresas elevem seu grau de qualidade, identificando seus problemas e consequentemente a solução dos mesmos. A utilização das ferramentas também está associada às etapas do processo de MASP.

2.2 MASP

O objetivo deste método é aumentar a probabilidade de resolver satisfatoriamente uma situação onde um defeito tenha surgido. A solução do problema é um processo que segue uma sequência lógica, começando pela identificação da falha, continuando pela análise e terminando com a tomada de decisão (FILHO, 2003)

Segundo Arioli (1998), o MASP é uma ferramenta sistêmica de abordagem de situações que podem exigir tomada de decisão devido a uma situação insatisfatória, um desvio do padrão de desempenho esperado ou de um objetivo estabelecido, reconhecendo a necessidade de correção, seguindo alternativas de ação.

Campos (1992) defende a metodologia MASP como uma peça fundamental para que o controle da qualidade possa ser exercido, pois permite através de uma sequência lógica de procedimentos, baseado em fatos e dados, que as pessoas entendam o ponto de vista do controle de qualidade através das soluções dos problemas.

O MASP é formado por oito etapas: (DAMAZIO, 1998).

- Etapa 1: identificação do problema;
- Etapa 2: observação;
- Etapa 3: análise;
- Etapa 4: planejamento da ação;
- Etapa 5: execução;
- Etapa 6: verificação;
- Etapa 7: padronização;
- Etapa 8: conclusão.

Identificação Do Problema: Fase inicial do processo, aqui o objetivo é definir o problema que será estudado e apresentar as justificativas que motivaram a escolha. Após escolha, o problema

é apresentado e são fornecidas todas as informações conhecidas para a ocorrência do fato. Nesta etapa, também é apresentado o período a que se refere o problema, as possíveis perdas e ganhos com sua existência e os responsáveis pelo estudo.

Observação: Por meio da observação contínua, o objetivo é descobrir as características do problema através da coleta de dados sobre vários pontos de vistas, tais como: tempo, local, tipo e etc. Nesta fase, a demora é extremamente saudável, pois quanto maior o tempo de observação do problema, menor será o tempo gasto para resolvê-lo. A análise deve ser realizada onde o problema for identificado, de modo a resguardar todas as características de forma a não gerar uma observação distorcida do problema.

Análise: Neste processo, são identificadas a causas reais influentes do problema, para facilitar esse processo é utilizado Gráfico de Ishikawa, onde são lançadas as causas referentes a pessoas, armazenagem, método, sistemas e materiais. Após utilização do Gráfico de Ishikawa, os dados são lançados numa tabela que permita o detalhamento dos motivos possíveis de cada causa apresentada.

Planejamento Da Ação: Confirmadas as causas fundamentais do problema, o próximo passo é elaborar o Plano de Ação que englobe as ações propostas, para isto, monta-se uma tabela com as seguintes colunas (sugestão): ações propostas; ação sobre causa ou efeito; existência de efeito colateral; prazo de implantação e custo de implantação.

Execução: Neste processo, são divulgados os resultados do MASP e os treinamentos necessários para as pessoas responsáveis por lidar com o problema.

Verificação: Nesta etapa, os resultados iniciais são comparados aos resultados obtidos após a implementação das contramedidas propostas, assim como os custos iniciais e os custos após a implementação das contramedidas, analisar se houve ganho após a utilização do MASP. Se os efeitos indesejáveis continuam, significa que a solução foi falha, novo MASP deverá ser realizados após a implementação das contramedidas (sugere-se um período não seja inferior a dois meses).

Padronização: As instruções utilizadas no processo de desenvolvimento do MASP devem sofrer alterações antes de serem mapeadas, é vital que após o mapeamento dos processos, antigos vícios não tornem a aparecer, incorporando padrões de trabalho que qualquer trabalhador possa realizar a tarefa. Os novos procedimentos devem ser amplamente divulgados a todos os envolvidos no processo, expondo as razões, motivos e benefícios das mudanças. Outro fator importante para o sucesso da ação é a realização do treinamento no próprio local de trabalho.

Conclusão: Relacione os problemas que não foram resolvidos, verificando se alguma coisa deixou de ser realizada. Os resultados acima da expectativa também devem ser apresentados, pois indicadores da eficiência do estudo e podem ser utilizados para possíveis correções dos erros remanescentes, que, devem ser corrigidos para que se possa atingir de 100% da meta proposta.

Em resumo, pode-se dizer que a aplicação do método MASP é útil, pois envolve uma estratégia capaz de analisar as mais variadas situações nas organizações, tendo em vista uma sistemática estruturada de etapas que permitem logicamente diagnosticar problemas e suas respectivas causas e consequentemente encontrar as soluções.

3 Procedimentos Metodológicos

3. 1 Classificação da pesquisa

Esta pesquisa é classificada como **Aplicada**, pois preocupa-se em desenvolver práticas dos conhecimentos de imediato em situações concretas, com a finalidade de solucionar problemas específicos (GIL.1999). O método científico MASP será aplicado para a identificação de falhas e aperfeiçoamento no processo de planejamento de compras e controle de estoque na empresa LM.

De acordo com a forma que foi abordado o problema, a pesquisa se enquadra como **qualitativa.** Essa abordagem considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números (SILVA E MENEZES, 2001, p.20).

O estudo foi desenvolvido pelo modelo científico MASP, com o auxilio das ferramentas da qualidade (Folha de Verificação, Fluxograma, Diagrama de Causa e Efeito, 5W2H) que foi de grande importância para identificação do problema. Com intuito de esclarecer a situação que se encontra o setor de planejamento de compras, implantar ações que levem a solucionar esse problema e gere eficiência no funcionamento da empresa.

A pesquisa também é considerada como **quantitativa,** Silva e Menezes (2005, p.20) afirmam que este método "[...] considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las [...]". Desta forma, o estudo busca apresentar dados através de números e percentuais, que serão apresentados em gráficos, para auxiliar nas tomadas de decisões.

Exploratória, tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias tendo, em vista, a formulação de problemas mais preciosos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (Gil, 1999 pag. 43). Este método foi escolhido para auxiliar na identificação dos problemas encontrados na empresa, e propor ações corretivas que possam garantir resultados positivos na conclusão do processo.

Estudo de Caso, consiste no estudo profundo exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados (Gil, 2009 pag. 54). Este estudo foi utilizado com o intuito de chegar até o resultado exato relacionado aos principais fatores causadores de determinadas falhas que vem ocorrendo na empresa e, assim aplicar o método científico que mais se adéqua a pesquisa.

3.2 Instrumento de coleta de dados

Gil, (2002, p.114) afirma que na coleta de dados podem ser utilizadas as técnicas: questionário, entrevista e formulário. No presente estudo utilizará a técnica de **questionário.** Do ponto de vista de Silva e Menezes (2005) o questionário é um conjunto de perguntas que serão respondidas pelo pesquisador. O questionário aplicado é composto por 20 questões fechadas, que busca responder o problema e o objetivo da pesquisa, através da opinião apresentada pelo empreendedor responsável. Após o levantamento dos dados, foi possível a instrumentalização das ferramentas da qualidade, (Folha de Verificação, Fluxograma, Diagrama de Pareto, Diagrama de Causa e Efeito, 5W2H) relacionada às oito etapas do MASP.

3.3 Instrumentalização do MASP para a empresa estudada

A coleta dos dados foi elaborada através de questionários. Os resultados foram agrupados em gráficos e tabelas expostos no tópico 4.

Na primeira etapa "**identificação do problema**", foi utilizada à ferramenta da qualidade Diagrama de Pareto, que é capaz de identificar as causas do problema. Na etapa de "**observação**", foi aplicada a Folha de Verificação para observar as reais circunstâncias em que

o problema se encontra. Já para a terceira etapa "**análise**", a ferramenta utilizada foi o Diagrama de Causa e Efeito para descobrir as principais causas do problema. A etapa de "**planejamento da ação**", são tomadas as decisões sobre as causas encontradas na etapa da análise, para isso utilizamos a ferramenta 5W2H.

Para a etapa de "**execução**", são aplicadas as ações que foram estabelecidas no plano de ação, foi utilizada a ferramenta Fluxograma. Na sexta etapa "**verificação**", é analisada as ações aplicadas na empresa para saber se foram eficientes na eliminação dos problemas encontrados. A etapa de "**padronização**", as ações apresentadas no planejamento são aplicadas na empresa com as devidas modificações que foram feitas após os resultados obtidos na execução, foi aplicada a ferramenta 5W2H. Para a última etapa "**conclusão**", é verificado se a ferramenta obteve um resultado positivo sobre o problema existente na empresa.

4 Resultados

4.1 Identificação do Problema

De acordo com a forma que foi apresentado o estudo, foi possível identificar que a empresa apresenta vários pontos negativos dentre eles estão: **a falta de planejamento na obtenção de seus produtos, controle de estoque, falta de conhecimento do mercado atual e o baixo nível de escolaridade dos gestores**. De acordo com a ferramenta da qualidade **Diagrama de Pareto**, que é capaz de identificar as principais causas dos problemas. Como apresentado no Gráfico 1.

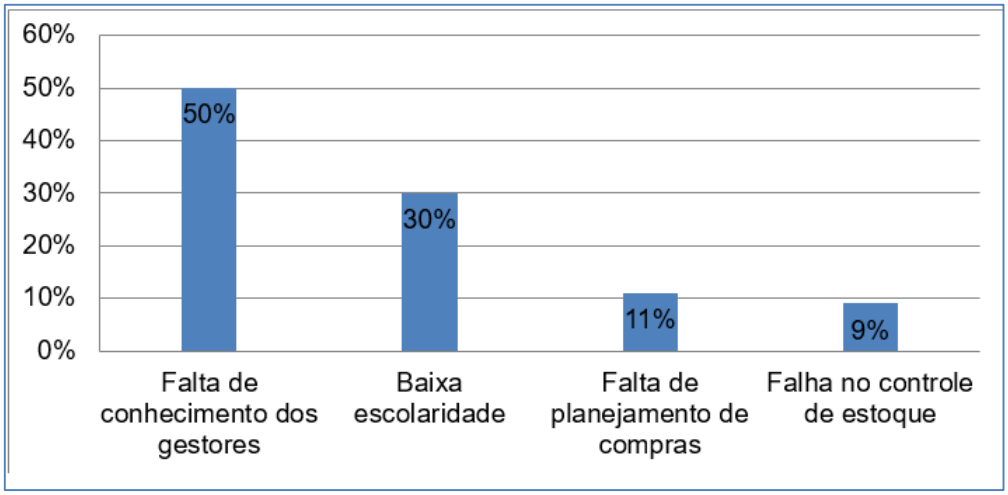


Gráfico 1 – Identificação do Problema
Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

Foi possível identificar que a principal causa na falta do planejamento de compras e consequentemente no controle de estoque está associado à falta de conhecimento técnico por parte dos gestores da empresa. Essas limitações podem proporcionar decisões equivocadas no planejamento de compras, como por exemplo, a compra de insumos duplicados, elaboração de produtos com baixa procura por parte dos clientes, e até mesmo por influência da moda os produtos se tornam obsoletos devido ao lançamento de novas coleções. Segundo Pozo (2010) é necessário que a empresa entenda o giro de seu estoque e a demanda de seus clientes para assim determinar o estoque mínimo de cada produto e identificar qual será a hora certa de repor determinado produto, e garantir atender as necessidades de seus clientes.

4.2 Observação

Na segunda etapa foi investigado através da ferramenta **Folha de Verificação** os detalhes do problema raiz. Os resultados estão dispostos no quadro 1.

Há problemas no planejamento de compras devido à falta de conhecimento dos gestores e falta de escolaridade devido à / por:		
Motivos	**Sim**	**Não**
O gestor possui outro trabalho que reduz o tempo de dedicação a empresa.	X	
A cultura da empresa esta adaptada ao cenário atual.		X
Falta de capacitação do quadro de pessoal.	X	
Desmotivação e insatisfação com seus funcionários.	X	
Dificuldade na elaboração do planejamento de compras	X	
Dificuldade em aplicar técnicas de gestão de estoque.	X	
Dificuldade em equilibrar as necessidades dos clientes e fornecedores	X	
Falta de conhecimento relacionado as novas tecnologias do segmento que a empresa atua.	X	

Quadro 1 – Observação do Problema
Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

De acordo com o questionário aplicado, a empreendedora afirma que a grande dificuldade encontrada, é a ausência de conhecimento relacionada à gestão da empresa. Com isso o planejamento de compras e o controle de estoque são afetados, pois eles não entendem como acontece o giro de produtos e a demanda dos clientes é essencial para determina à hora certa de fazer um novo pedido. Outro problema apresentado é a exigência do mercado atual, que impõe para êxito nos negócios, gestores qualificados e experientes, a mesma relata que devido à outras atividades realizadas para complementar a renda familiar fica difícil buscar novos conhecimentos e aplicá-los. Diante dessa situação, Ching (2010) afirma que gestão de estoques é um importante meio de reduzir os custos totais associados com a aquisição e a gestão de materiais, sendo a diminuição de custos uma preocupação geral entre as empresas.

4.3 Análise

Nessa terceira etapa, buscou-se ampliar a investigação das causas reais do problema, para isso, utilizou-se da ferramenta **Diagrama de Causa e Efeito**, que é apresentado na figura 1.

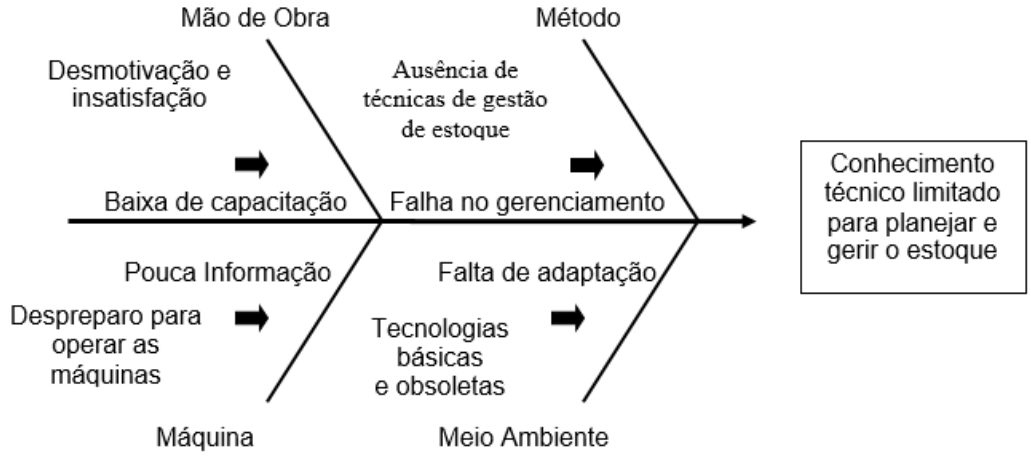


Figura 1 – Análise do Problema da empresa com cenário atual
Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

No primeiro **"M" mão de obra,** os principais fatores causadores do problema desmotivação e insatisfação em decorrência da baixa capacitação. A baixa capacitação pode proporcionar diversos problemas na gestão de estoque, como por exemplo: pedidos enviados aos clientes trocados. No segundo **"M" máquina,** reflexo da baixa capacitação, o que dificulta em conseguir a máxima eficiência do maquinário disponível na empresa. No terceiro **"M" método,** a causa identificada foi a ausência de técnicas formalizadas de estoque, o que proporciona falta de gerenciamento e consequentemente criação de procedimentos sem nenhum padrão de eficiência. No quarto **"M" meio ambiente,** a principal causa identificada foi a utilização de tecnologias básicas e obsoletas e pouco competitiva, o que dificulta a competição contra os concorrentes locais.

O diagrama de causa e efeito tem como objetivo identificar o problema, de acordo com análise realizada no mesmo, nota-se que a partir do momento em que o mercado competitivo se torna mais acirrado, é necessário que a empresa desenvolva métodos para se adaptar a essas mudanças.

4.4 Plano de Ação

Na quarta etapa, foi utilizada a ferramenta 5W2H, onde foram tomadas as decisões sobre as principais causas identificadas na fase de análise.

Ferramenta 5W2H							
N°	**O que**	**Por que**	**Como**	**Onde**	**Quem**	**Quando**	**Quanto**
1	Adquirir novos conhecimentos	Os gestores não estão capacitados	Através de cursos *online.*	Universidade	Gestores	01/07	Não Informado
2	Elaboração do planejamento de compras	Para melhor procedimento de compras	Através de planilhas	Empresa	Gestores	01/07	Não Informado
3	Controlar o estoque	Melhor rotatividade dos produtos	Através de contagem semanal	Empresa	Gestores	01/07	Não Informado

Quadro 2 – Plano de Ação
Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

A primeira ação se inicia com a busca pelo conhecimento por parte dos gestores, através de capacitação por meio de cursos *online*. A segunda será a organização para planejamento de compras por meio de planilhas. E a terceira ação, será para a melhoria no controle de estoque, com balanços semanais. As ações propostas para empresa não trará aumento nos seus custos.

Essas modificações no controle de estoque permitem que essas atividades sejam executadas de maneira eficiente e objetiva, possibilitando que seja realizado semanalmente o controle do estoque mínimo e máximo para reposição dos produtos, identificação de sua demanda mensal, gerando o melhor desempenho para empresa das ações internas identificando as principais responsabilidades dos gestores.

4.5 Execução

Essa quinta etapa consiste na aplicação das ações definidas anteriormente, isso é, no plano de ação. Começa com a divulgação das ações a serem realizadas, as pessoas envolvidas e em seguida na realização do plano finalizando com o acompanhamento, a fim de verificar se a

execução das ações foi feita de acordo com o planejado. Para melhor identificar os dados, foi criado um fluxograma para identificar melhor as atividades.

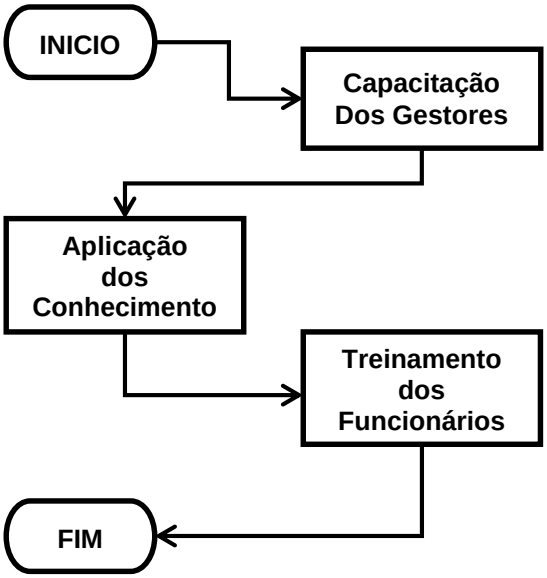


Figura 2 – Fluxograma de Verificação
Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

De acordo com o fluxograma, os gestores irão se capacitar, buscar conhecimento na área administrativa, mais especificamente em adquirir novos conhecimentos em gestão de compras e estoque, aplicar do que foi estudado e oferecer treinamento aos funcionários.

4.6 Verificação

Na sexta etapa, foi realizado a análise para verificar se as intervenções foram suficientes para acabar com os problemas, evitando que eles voltem a acontecer.

Peso para Priorização						
Peso	**Gravidade (G)**	**Urgência (U)**			**Tendência (T)**	
5	Extremamente grave	Extremamente urgente			Se não for resolvido piora imediatamente	
4	Muito grave	Muito urgente			Vai piorar em curto prazo	
3	Grave	Urgente			Vai piorar em médio prazo	
2	Gravidade Moderada	Urgência moderada			Vai piorar em longo prazo	
1	Sem gravidade	Sem urgência			Não há perspectiva de piorar	
Problema		**(G)**	**(U)**	**(T)**	**G+U+T= Grau Critico**	**Sequência de Prioridade**
Baixo conhecimento dos gestores		5	5	5	15	1°
Falta de planejamento de compras		5	3	4	12	2°
Falha no controle de estoque		4	3	3	10	3°

Quadro 3 – Matriz de Priorização
Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

De acordo com a Quadro 3, a priorização dos problemas deve acontecer na seguinte ordem, a falta de conhecimento dos gestores, seguida pela falta de planejamento de compras, e por fim a falha no controle de estoque. A partir desses problemas são levadas as soluções, as quais são descritas no Quadro 4.

Causa Raiz (problema)	Solução Proposta
Falta de conhecimento dos gestores	Adquirir conhecimento específicos através de cursos *online.*
Falta de planejamento de compras	Organizar o planejamento de comprar por meio de planilhas.
Falha no controle de estoque	Realizar balanço de estoque semanalmente.

Quadro 4 – Problema e solução proposta
Fonte: Pesquisa de campo, 2017

Segundo as ações que foram definidas na quarta etapa do MASP, ficou determinado que o processo de melhoria e desenvolvimento da empresa será de responsabilidade dos gestores, tendo em vista que os mesmos necessitam se especializar na área administrativa e participar de treinamentos que resulte em eficiência para sua empresa.

4.7 Padronização

Na sétima etapa, tendo por base os resultados apresentados na pesquisa, haverá mudanças nas atividades citadas no plano de ação que serão atualizadas semanalmente, para o alcance dos objetivos satisfatórios.

5W2H							
N°	**O que**	**Por que**	**Como**	**Onde**	**Quem**	**Quando**	**Quanto**
1	Verificação do padrão estabelecido no plano de ação	Reparar novos problemas que possam surgir	Através de analise de relatórios	Empresa	Gestores	Imediatamente	Não Informado
2	Treinamento	Para que os colaboradores sejam capacitados	Será reservado um dia a cada mês para treinamento	Empresa	Funcionários	Após capacitação dos gestores	Não Informado

Quadro 4 – 5W2H
Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

Será aplicado o processo de padronização no planejamento de compras, com o auxílio de planilhas, e o controle de estoque que passará a ser feito semanalmente, treinamento de funcionários que terá a participação dos gestores com mais frequência no ambiente interno da empresa.

4.8 Conclusão

Enfim, com a utilização do MASP, foi possível atingir o objetivo desejado e identificar a principal causa que gerava o acúmulo de produtos constantemente. A aplicação do processo de melhoria continua, fez com que as etapas do MASP agissem diretamente nas causas

identificadas na empresa. Foram repassados a importância da implementação do método aos gestores que foram orientados sobre a sua aplicação e quais seriam os resultados obtidos no processo de melhoria, como se sentiram motivados e houve interação durante a adaptação do MASP na empresa.

5 Considerações Finais

O estudo realizado propôs investigar, através do método de gestão da qualidade MASP, as melhorias no planejamento de compras e gestão de estoque da empresa LM.

A coleta de dados aconteceu através de um questionário aplicado ao Gestor da empresa. Nos resultados foram identificados, através da ferramenta MASP que o principal problema foi a falta de conhecimento por parte dos gestores que afeta diretamente no desenvolvimento da empresa, também foram aplicados métodos no processo de melhoria no gerenciamento de compras e estoque. Diante das informações obtidas observou-se que o método MASP é eficiente para a solução dos problemas e dar apoio para alcançar os objetivos. Desta forma, o método é sugerido para estudos futuros, já que na presente pesquisa foram alcançados os resultados que podem contribuir num melhor desempenho e consequentemente aumento da lucratividade.

O estudo realizado apresentou limitações por ter ocorrido em uma pequena empresa, a entrevista foi realizada apenas com os gestores, ela poderia ter sido realizada também fazendo a comparação entre a percepção dos gestores e a dos funcionários, houve limitação de tempo e recursos. Este trabalho não tem por objetivo encerrar numa perspectiva de finalizar o estudo, porém tem por objetivo proporcionar questionamentos, debates, para trabalhos futuros. Ele não busca encerrar a contribuição cientifica do modelo MASP, e sim gerar novos insights para novos trabalhos em diferentes áreas.

Referências

ALMEIDA, A.R.C. **Gestão operacional da qualidade: uma abordagem prática e abrangente no setor florestal**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.
ARIOLI, E.E. **Análise e Solução de Problemas – O Método da Qualidade Total com Dinâmica de Grupo**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1998.
CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da qualidade total no estilo japonês**; 5 ed.; Minas Gerais; 1992.
CAMPOS, Vicenti Falconi. **Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Nova Lima: Editora Falconi, 2004.
CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade – Conceitos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 2010.
CHING, Hong Yuh. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
DAMAZIO, A. **Administrando com a Gestão Pela Qualidade Total**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.
DAVIS, *et al*, **Fundamentos da administração da produção**, 3 edição, Porto Alegre: Bookman Editoria, 2001.
FILHO, G. V. **GQT- Gestão da Qualidade Total: uma abordagem prática**. Campinas: Alínea, 2003
GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**- 4.ed-São Paulo: Atlas 2002
GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 4ºe.d São Paulo, 2009.
GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, São Paulo,1999.
LELIS, Eliacy Cavalcante. **Administração da Produção**, São Paulo, 2012.
LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da Qualidade**, 1º e.d São Paulo: Érica 2010.
PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2008.
SAMOHYL, R. W. **Controle estatístico de qualidade**. I. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
SEBRAE. www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/o-que-e-ser mei,e0ba13074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD. Acesso em: 1 Jun. 2017.
SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.
SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. - 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005.
POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010