

**GESTÃO DE ESTOQUE COM O AUXÍLIO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE  
APLICADO EM UMA LOJA DE MOVÉIS: UM ESTUDO DE CASO**

**STOCK MANAGEMENT FOR QUALITY TOOL ASSISTANCE APPLIED IN A MOBILE  
SHOP: A CASE STUDY**

Rosa Cristina Borges<sup>1</sup>

Rhadler Herculani<sup>2</sup>

**RESUMO**

A indústria moveleira, além de ser uma das indústrias mais antigas que existem, se destaca pela sua característica inovadora e na velocidade de produção de seus bens. O objetivo desse artigo é demonstrar a importância de uma organização dos estoques de uma empresa no ramo moveleiro, segundo a logística, e de sugerir a implantação de programas de gestão da qualidade como uma necessidade à organização. É indispensável que um estoque seja esboçado e organizado, pois está relacionado com a edificação do investimento, gerando um cenário ideal para a movimentação do produto, possibilitando o aumento produtividade dos meios internos da empresa e amortece a necessidade de capital investido, resultando em um equilíbrio entre a oferta e a demanda. Através de um estudo de caso cuja análise foi apresentar as dificuldades organizacionais em uma empresa do ramo moveleiro. Os dados foram coletados por meio de observações da rotina e análises mais detalhadas no depósito da loja de móveis. Os resultados demonstraram que há muita desorganização e desperdícios de materiais nesse depósito, por isso, através da ferramenta diagrama de Ishikawa, apontaram-se os problemas em suas respectivas áreas do depósito e, sugeriu-se a aplicação do programa 5 S para a resolução dos problemas e para a melhor

---

<sup>1</sup> Graduação na Faculdade de Tecnologia – FATEC/SP – Bebedouro SP. E-mail: rosacristinaborges@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente na Faculdade de Tecnologia – FATEC/SP – Bebedouro SP. E-mail: rhadler.herculani@fateccbb.edu.br; herculani@gmail.com

organização de toda a empresa. Conclui-se que a empresa deve promover melhorias em seus estoques ao utilizar as ferramentas da qualidade para aumentar a produtividade, reduzir os custos e causar bem-estar e satisfação por oferecer premiações aos funcionários que melhor se destacarem na utilização de tais ferramentas.

Palavras-chave: Programa 5S. Organização. Redução de custos. Produtividade. Premiação.

### **ABSTRACT**

*The furniture industry, in addition to being one of the oldest industries in existence, stands out for its innovative characteristic and the speed of production of its goods. The purpose of this article is to demonstrate the importance of organizing a company's stocks in the furniture industry, according to logistics, and to suggest the implementation of quality management programs as a necessity for the organization. It is essential that a stock be sketched and organized, as it is related to the building of the investment, generating an ideal scenario for the movement of the product, enabling the increase in productivity of the company's internal resources and cushioning the need for invested capital, resulting in a balance between supply and demand. Through a case study whose analysis was to present the organizational difficulties in a furniture company. The data were collected through routine observations and more detailed analysis in the furniture store warehouse. The results showed that there is a lot of disorganization and waste of materials in this warehouse, so through the Ishikawa diagram tool, the problems were pointed out in their respective areas of the warehouse and, it was suggested the application of the 5 S program to solve problems and to better organize the entire company. It is concluded that the company should promote improvements in its inventories when using the quality tools to increase productivity, reduce costs and cause well-being and satisfaction by offering awards to employees who best stand out in the use of such tools.*

*Keywords: 5S Program. Organization. Cost reduction. Productivity. Awards.*

## 1 INTRODUÇÃO

A indústria moveleira é uma das indústrias mais antigas que existem (FERREIRA et al., 2008).

Como essa modalidade industrial é uma empresa, ela deve se preocupar com a gestão de seus processos, principalmente no que tange à logística (BALLOU, 1993).

A preocupação da logística é entregar o produto ou serviço onde for necessário na hora exata e desejada, difícil imaginar a realização de qualquer atividade de *marketing*, produto ou comércio geral sem a logística (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2008).

A tecnologia é essencial no funcionamento da logística prossegue conforme os exemplos: RF (radiofrequência), código de barras, EDI (*eletronic data interchange*, ou troca eletrônica de dados), e exemplos de técnicas essenciais na logística: *crossdocking* (atravessando a doca); VMI (*vendor managed inventory*, ou estoque pelo fornecedor); ECR (*Efficient consumer response*, ou resposta competente ao consumidor); JIT (*Just In Time*, ou a tempo) (SALGADO, 2014).

O objetivo desse artigo é demonstrar a importância de uma organização dos estoques de uma empresa no ramo moveleiro, segundo a logística, e de sugerir a implantação de programas de gestão da qualidade como uma necessidade à organização.

Para isso, serão utilizadas duas ferramentas da qualidade, o diagrama de Ishikawa e o programa 5S.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Logística

Segundo Salgado (2014, p. 11), "logística é o processo de planejamento, implantação e controle de fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e de informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o

propósito de atender as exigências dos clientes”.

“A logística é o procedimento de gerenciar taticamente a compra, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correspondentes) através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.” (CHRISTOPHER, 2002, p.02).

## **2.2 Estoques**

### **2.2.1 Definições**

“Estoque é definição de acúmulo armazenado de recursos materiais em um sistema de transformação” (CHAMBERS, 1999, p.279).

De modo geral, o estoque aparece na cadeia de suprimento sobre várias formas: matéria - prima, produtos semiacabados e produtos acabados, caracterizando diversos atributos: volumes, peso, vendas, giro, custo acrescentado e nível de serviço demandado (disponibilidade de produto e de tempo de entrega) (WANKE, 2011).

Em situações onde os produtos solicitados pelo cliente não encontram disponíveis em estoque e necessitam de ser fabricados, montados ou adquiridos de fornecedores externos, posteriormente o tempo da operação será mais longa que o ciclo de pedido (WHANKE,2011).

Para Arnold (1999) “administração de estoques deve ser responsável pelo planejamento e controle do estoque, desde a matéria-prima até o produto final. Sendo o estoque resultante da fabricação de produtos acabados ou em processos, entendendo que os dois devem ser administrados de maneira conjunta.”

Para Francischini e Gurgel (2004), controle de estoque é a classificação de informações que proporciona estudar os resultados das funções exercidas pela empresa de maneira que possa ser armazenado e utilizado para análise de atuação.

Segundo Dias (1993), umas das funções do gerenciamento de estoques são reduzir os patrimônios investidos em estoque, pois com os produtos parados, os gastos

só expandem. “A função principal da administração de estoques é maximizar o uso dos recursos submergidos na área logística da empresa, e com grande efeito dentro dos estoques” (POZO, 2004, p.38).

É indispensável que um estoque seja esboçado e organizado, pois está relacionado com a edificação do investimento, gerando um cenário ideal para a movimentação do produto, possibilitando o aumento produtividade dos meios internos da empresa e amortece a necessidade de capital investido, resultando em um equilíbrio entre a oferta e a demanda. (LIMA et al, 2015).

### 2.2.1 Gestão de Estoque

A gestão de estoques é, segundo Viana (2010, p.117) “um conjunto de atividades que aponta, por meio de referentes políticas de estoques, um completo atendimento das necessidades da empresa, com máxima eficiência, menor custo e maior giro possível para o capital investido em materiais”.

Ching (2010) defende que a gestão de estoque não é apenas um meio de diminuir custos, mas que, se colocada em prática, como uma opinião interligada à administração da empresa, tornando uma ferramenta de estratégia principal para a sobrevivência do negócio.

O Inventário Físico é uma ferramenta para controle de estoque, pois incide na conferência física de todos os itens que constam em estoque levando em total importância o período apontado para o inventário. Caso seja detectada alguma alteração seja no que diz em conceito à quantidade ou ao valor do estoque, o departamento contábil da empresa deverá apontar as devidas correções (MARTINS; ALT, 2009).

Para Silva (2014, p. 55), existem três decisões fundamentais na gestão de estoque a serem assumidas pelos gestores das empresas, que acabam garantindo a manutenção dos itens ou produtos no nível de atendimento de acordo com a definição da Empresa: “1 Quanto encomendar; 2 Quando encomendar; 3 Definir a quantidade que se deve manter no estoque de segurança”.

### 2.2.2 Papel dos Estoques

Para Dias (2010), a papel dos estoques é maximizar as vendas e quanto maior o investimento, maior será o empenho e responsabilidade de cada divisão. Minimizar perdas e custos, otimizar aquisições, diminuindo as obrigações de capital investido.

Estoques são quaisquer quantidades de bens físicos que estejam guardados, de forma improdutivo, por determinado intervalo de período; formam estoques tanto os produtos acabados que esperam venda ou envio quanto matérias-primas e itens que esperam utilização na fabricação (MOREIRA, 1996 *apud* BORGES et al., 2010).

Ballou (1993) frisa que controlar os estoques é eficaz no composto logístico, alcançando concentrar de 25% a 40% dos custos totais, o que representa uma parte substancial do capital da empresa, incidindo em ser essencial para o envolvimento corretamente do seu papel na logística e como devem ser gerenciados.

É indispensável que um estoque seja esboçado e organizado, pois está relacionado com a edificação do investimento, gerando um cenário ideal para a movimentação do produto, possibilitando o aumento produtividade dos meios internos da empresa e amortecendo a necessidade de capital investido, resultando em um equilíbrio entre a oferta e a demanda. (LIMA et al, 2015).

### 2.2.3 Tipos de estoques

Arnold (1999) adverte que “existem muitos estilos de classificar estoques. Uma classificação frequentemente utilizada se relaciona ao fluxo de materiais que ingressa em uma organização, passa por ela e dela sai”. Os principais tipos de estoques dentro de uma empresa são:

a) Matéria-prima: são itens comprados e recebidos que ainda não entram no processo de produção;

- b) Produtos em processo: matérias-primas que já entraram no processo de produção e estão em operação;
- c) Produtos acabados: são os produtos que saíram do processo de produção e aguardam para serem vendidos como itens completos.

### 2.3 Varejo

O pequeno varejista, tradicionalmente recebido de forma intermitente por meio de longas e descoordenadas cadeias de suprimento, passou a simular um novo alvo estratégico, que comportaria a redução da influencia dos fabricantes e o poder das grandes redes de varejo a partir dos anos 90 (PARENTE, 2000).

Quando se debate a questão de lealdade do consumidor da base da pirâmide de mercados emergentes, existe um mito de que esse consumidor procura sempre e somente o menor preço possível ou a melhor promoção (SIMANIS, 2012), no entanto esse consumidor pode ser menos sensível ao preço do que se idealiza, pois também busca valor (BARKI; PARENTE, 2006).

Segundo Willians (1995), os estabelecimentos comerciais varejistas aproxima o sucesso quando a prioridade é o investimento nos clientes e a inteligência deles como verdadeiros chefes que indicam desde preços e formas de atendimento, até produtos e formas de negociação.

### 2.4 Diagrama de Ishikawa

É também conhecido como Diagrama e **Ishikawa** ou espinha de peixe, é uma ferramenta usada para análise e dispersões o processo. O nome Ishikawa tem origem o seu criador, Kaoru Ishikawa que desenvolveu a ferramenta através e uma ideia fundamental: Fazer as pessoas pensarem sobre causas e razões possíveis fazem com que um problema ocorra.

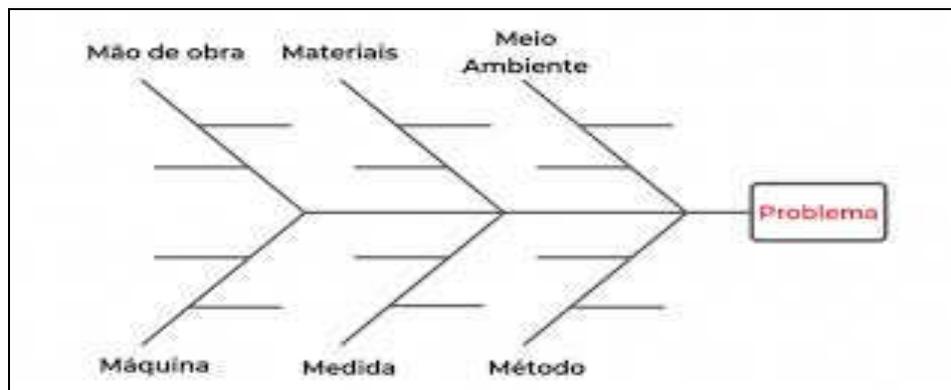
O Diagrama de **Ishikawa**, ou Espinha de Peixe, apontado como diagrama de causa e efeito, também pode ser chamado diagrama 6M, aceito que em sua

composição, os problemas geralmente são classificados em seis tipos diferentes: método; matéria-prima; mão de obra; máquina; meio ambiente e medida (ARAÚJO, 2010).

Para Ishikawa (1995), a composição do diagrama mede que os problemas são geralmente distribuídos em sete tipos diferentes de causas. (São os 7MS: Machine (Máquina), Method (Método), MotherNature (Meio Ambiente), Man Power (Mão de Obra), Material (Matéria-prima), Management (Gestão) e Measurement (Medida)). Em alguns casos pode-se utilizar outro “M”, o das Finanças (Money).

Conforme Tubino (2000), o Diagrama simplifica processos analisados complicados dividindo-se em processos mais simples e, assim sendo, mais controláveis. Esta ferramenta é um processo bastante eficaz na investigação das raízes do problema (SLACK et al., 2009).

**FIGURA 1 – Modelo de Diagrama de Ishikawa**



Fonte: Slack et al. (2009)

## 2.5 Programa 5S

O programa 5S, é natural do Japão. No final da década de 60, quando pais educavam a seus filhos princípios educacionais que os acompanhariam até a fase adulta. Nas organizações, o desenvolvimento deste programa tem por intuito aprimorar o ambiente de trabalho, motivar estímulos para relacionamentos mais afetuosos e melhorar a qualidade de vida dos funcionários (VANTI, 1999).

É uma filosofia de trabalho que requer nas empresas, limpeza e disciplina, através da consciência e responsabilidade de todos, tornando o ambiente de trabalho agradável, seguro e produtivo. É um programa de educação que produz destaque o aprendizado de hábitos saudáveis que permitem a integração do pensar, do sentir e do agir (SILVA; FRANCISCO; THOMAZ, 2008).

Falconi (2004) assegura que o programa 5S é um sistema de organização do ambiente do trabalho, que abrange todas as pessoas da organização e é visto como uma nova atitude de administrar a empresa com ganhos efetivos de produtividade. É um estilo participativo de gerenciamento que é muito importante para as empresas (figura 2).

**FIGURA 2 – A importância dos 5S para as empresas**



Fonte: Falconi (2004)

Torna-se provável, com a aplicação de um programa como o 5S associado a uma maneira participativa de gestão, localizar soluções originais para os problemas mais urgentes em uma totalidade de recursos escassos (VANTI, 1999). O ponto de partida é a liderança da direção ou gerência, por meio da presença de finalidades para o desenvolvimento do 5S, atingindo o investimento na educação do homem é o princípio básico para a busca da excelência (SILVA; FRANCISCO; THOMAZ, 2008).

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 Metodologia

Este trabalho parte de uma pesquisa bibliográfica, através de livros, revistas e periódicos, possui caráter qualitativo, exploratório e foi realizado no formato de um estudo de caso de uma empresa do ramo varejista.

#### 3.2 A Empresa

Trata-se de uma loja de varejo a qual o estudo foi desenvolvido e pertence ao setor moveleiro. Está no mercado a 45 anos, em sua terceira geração, e é uma empresa familiar onde sua maior preocupação é a preservação do nome da loja.

Sua localização é de fácil acesso. O prédio é muito amplo, apresentando somente certo descontamento a alguns clientes devido à refrigeração e ausência de algumas mercadorias, umas por descuido de reposição de pedido, outras por falta de planejamento, organização da empresa esperam sua montagem no depósito.

A empresa não possui um sistema de compra padrão para o abastecimento do seu estoque, embora o responsável pela compra da maioria dos itens listados é o proprietário da empresa e ele tenha um *software* de gestão comprado para essa finalidade. O sistema de compras utilizado é conforme a necessidade das vendas ou o preço atrativo de algum fornecedor.

Os produtos, quando chegam dos fornecedores, passam pela conferência da nota na loja e seguem para o depósito para serem descarregados e armazenados. O responsável faz a conferência e tenta deixar o armazenamento corretamente organizado, mas muitas vezes a desorganização dos produtos já armazenados atrapalham os produtos recém adquiridos, e os produtos acabam por ficar espalhados pelo depósito em qualquer lugar, tornando a desorganização maior.

Seguindo as normas da loja, as notas voltam para a loja para conferência dos preços a serem inclusos no *software* de gestão. Neste ponto, encontra-se uma falha de

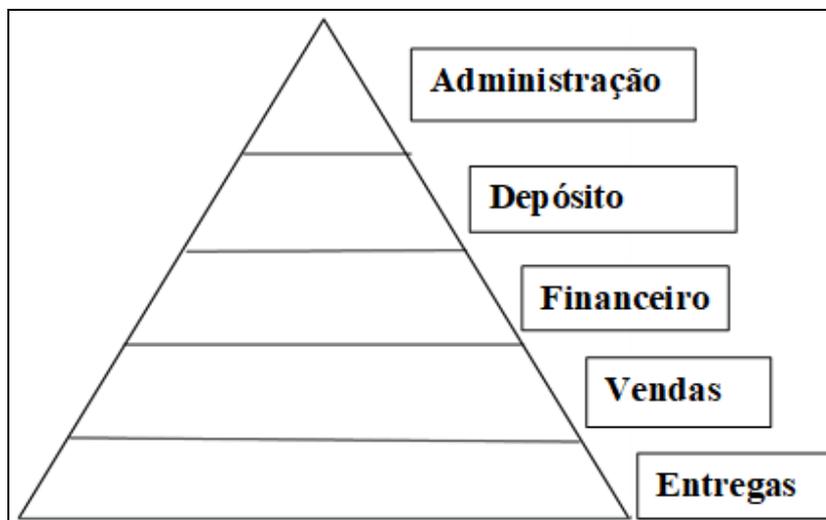
grandes proporções, a demora pelos responsáveis em abastecer esses dados da nota fiscal no sistema.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Pedidos

Os pedidos, quando mal formulados, mudam o armazenamento dos produtos no depósito, de tal maneira que os pedidos atrasados afetam as vendas em que clientes inúmeras vezes procuram pelos concorrentes se não encontram disponíveis na loja naquele momento. Isso também ocorre quando alguns produtos estão aguardando a verificação de preço de venda, mas há clientes os procurando, acarretando em perda de vendas. Para demonstrar que o problema segue uma sequência foi criado uma pirâmide.

**FIGURA 3 – Hierarquia da Empresa**



Fonte: Elaborada pela autora

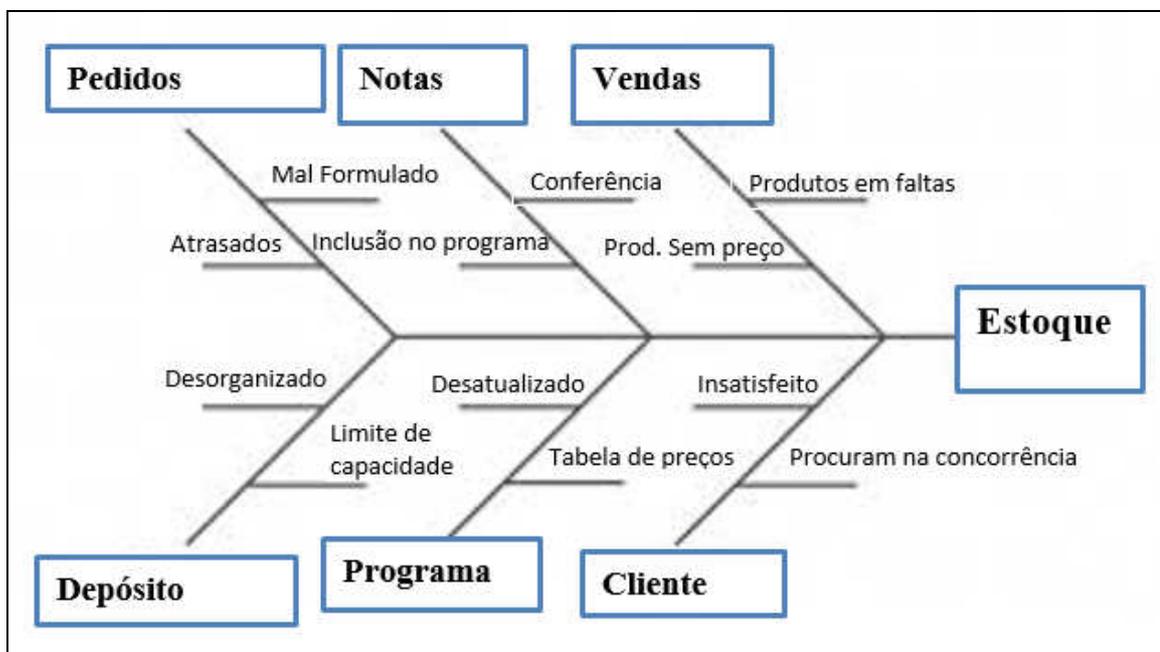
Explicando o papel de cada membro envolvido na figura 3, têm-se:

- Administração: responsável pelos pedidos e por conferência de preços.
- Depósito: recebimento, armazenagem e montagem dos moveis.
- Financeiro: inclusão das notas fiscais (produtos) no *software* de gestão.
- Vendas: essencial, fica neste setor uma grande parte de importância da satisfação do cliente.
- Entregas: A outra parte da satisfação do cliente, aqui ainda se encontram diversas reclamações a serem analisadas em um próximo estudo.

De acordo com a figura 3, está evidente que há problemas em todos os setores da loja, onde cada um apresenta uma falha a ser aprimorada.

Abaixo os problemas que foram analisados através do diagrama Ishikawada figura 4.

**FIGURA 4 – Diagrama de Ishikawa para a empresa do estudo de caso**



Fonte: Elaborado pela autora

Os pedidos mal formulados refletem na organização do depósito quando se refere ao limite da capacidade (comprar além da capacidade). Se atrasar para formular os pedidos se implicará nas vendas futuras.

Notas com espera na inclusão no *software* e demora na conferência dos preços acabam por encontrarmos o programa desatualizado em dois setores produtos e preços.

Vendas comprometidas com faltas de produtos e preços acarretam insatisfação do cliente e geralmente a procura na concorrência.

Nessa avaliação foi examinado que, dentre vários aspectos, os estoques de materiais produtivos e administrativos, apesar de armazenados, estavam desorganizados, o que impede sua rápida localização e futuras armazenagens.

Sugere-se a implantação do sistema 5S para a melhor organização do setor, conforme o item seguinte irá explicar.

## **4.2 Programa 5 S**

A implantação do 5S deve ser cumprida após uma reavaliação e decisão da equipe. O 5 S seria implantado de primeiro momento no depósito e a ordem seria :

- O primeiro S, senso de utilização, deve ser implantado na área de montagem do depósito onde há maior concentração de acúmulos de materiais, pois muitos desses não são utilizados e ficam largados sem identificação. Esses materiais devem ser retirados, e utilizados no dia a dia, devem ser identificados com etiquetas padronizadas para o seu uso correto.
- O segundo S, senso de organização, deve ser implantado em todo depósito, demarcando todas as áreas, e organizando os móveis em porta páletes, todos etiquetados com os nomes dos produtos, códigos dos fornecedores e das numerações constantes. Ainda mais, todas essas informações devem ser lançadas no sistema de gestão da empresa, a fim de que qualquer saída de um desses produtos do estoque, mesmo que seja para as gôndolas expositoras, seja lançada e

depois, ao ser vendido, seja dado baixa no estoque. O planejamento de implantação dos páletes também causaria um maior aproveitamento de espaço.

- O terceiro S, senso de limpeza, também deve ser implantado em todo depósito de deverá ser estabelecido um dia da semana em que todos colaboradores executem a limpeza do barracão e de seus respectivos locais de trabalho. Tais regras, desde o senso de utilização, deverão ser transformadas em normas e, quando não cumpridas, serão penalizados com advertências. Mas, quando bem cumpridas, causarão um ganho incrível de produtividade e rapidez na logística dos materiais, o que poderá ser ofertado recompensas aos funcionários que mais se destacarem na aplicação dos sentidos de qualidade do programa 5S.
- O quarto S, senso de padronização, deve ser implantado para que se todos na empresa sigam as etapas descritas nos três primeiros sentidos como um padrão de normas que nunca deva ser despercebidas, assim, será treinado um funcionário para realizar uma fiscalização semanalmente para averiguar a organização estabelecida, assistências serão separadas imediatamente do depósito e terá seu lugar exclusivo para evitar perdas e futuros transtornos.
- O quinto S, senso de disciplina, deve ser implantado levando-se em consideração que o ponto de partida é da direção, contudo levando em consideração os critérios adotados, deve ser sustentada a padronização até segunda ordem. Seguindo esse novo padrão, a empresa tem como metas avaliar o desempenho de cada colaborador e suas reais atividades e responsabilidades analisando uma premiação a cada final de ano para aquele que se destacar entre as normas estabelecidas mantendo sempre a disciplina no trabalho.

Abaixo, estão alguns benefícios da implantação dos 5S.

- Melhor organização dos estoques;
- Melhoria da qualidade dos serviços prestados;
- Aumento da produtividade na gestão dos estoques;
- Propostas de soluções e levantamento das dificuldades, principalmente no que tange a otimizar o tempo necessário para se cadastrar os novos produtos no

sistema de gestão e, após isso, expô-los aos clientes para que não necessitem de os procurar nos concorrentes, aumentando, assim, as vendas;

- Aumento na satisfação dos colaboradores da empresa, pois sabem que se disciplinarem na aplicação do programa 5S, além de estarem prestando um serviço com maior qualidade, estarão também propensos a obter prêmios por produtividade.

Será decidida uma data para o lançamento do 5S, seguido do dia de execução e providências para os preparativos com toda a equipe.

Os efeitos do 5S ficam totalmente com a organização como a limpeza do depósito, tirando tudo que não for de utilidade na montagem, organizando somente o necessário. Após adotar os três primeiros sentidos, adotar uma padronização de organização e manter a disciplina. A participação de todos os colaboradores será com o comprometimento quanto a futura implantação do programa 5S e na expectativa de realizarem um trabalho mais organizado e de serem recompensados por isso.

## 5 CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho que teve como base um estudo de caso em uma loja do ramo moveleiro investigou, com o auxílio das ferramentas de qualidade, a identificação dos reais problemas e uma futura solução.

Através do uso destas ferramentas, podem-se detectar dificuldades que acarretava uma insatisfação dos clientes, e, portanto, procurar soluções para os próprios, a fim de ajustar melhorias nos procedimentos organizacionais.

O diagrama de **Ishikawa** nos aponta os problemas a serem solucionados e nos indica onde há possibilidade de começar novos problemas, passando por todos os setores da loja.

A implantação do programa 5S exigirá o comprometimento da alta direção e depende da participação de todos os colaboradores. Para que o programa alcance sucesso é necessário empenho de todas as escalas de hierarquia e até mesmo na

cultura.

O investimento em um colaborador, que como sugestão ficaria um Gestor de Estoque, cuja função é estar à frente dos inventários periódicos e da organização que começaria do ponto inicial “pedido”, talvez seja uma solução de extrema precisão e resolveria uma porcentagem dos devidos problemas.

## REFERÊNCIAS

ARNOLD, J. R. T. **Administração de Materiais**, uma introdução São Paulo, Atlas, 1999.

ARAÚJO, L.C.G. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional** - volume 2. 3. ed. São Paulo. Atlas, 2010.

BARKI, E; PARENTE, J. Consumer behaviour of the base of the pyramid market in Brazil. **Greener Management International**, V. 2006, N.56, p. 11-23, 2006.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. B. **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BORGES C. T.; CAMPOS S. M.; BORGES C. E. Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade. **Revista Eletrônica Produção & Engenharia**, v. 3, n. 1, p. 236-247, Jul./Dez. 2010.

CHAMBERS, S. et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1999.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia logística integrada**. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

DIAS, M. A. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_ Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 528

DIUNA, C. **Franchising Instituição**. Paper publicado internamente na Universidade Cândido Mendes, 2000.

FALCONI, V. TQC – **Controle Total da Qualidade**, 2.ed. Minas Gerais: INDG, 2004. 256 p.

FERREIRA, M. J. B. et al. **Relatório de acompanhamento setorial indústria moveleira** - Volume I. 2008. Disponível em: <[https://www3.eco.unicamp.br/Neit/images/stories/arquivos/RelatorioABDI/moveleira\\_vol-I\\_junho2008.pdf](https://www3.eco.unicamp.br/Neit/images/stories/arquivos/RelatorioABDI/moveleira_vol-I_junho2008.pdf)>. Acesso em: 09 mar. 2020.

FRANCISCHINI, P. G.; GURGEL, F. A. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. 3 ed.. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 277p

LIMA, I. D. A. et al. Análise da gestão de estoque de matérias-primas utilizadas para produção da merenda escolar: Proposta para otimizar a utilização de recursos em uma escola pública localizada no município de Marabá-PA. In: Simpósio de Engenharia de Produção, 22, 2015, Bauru. **Anais eletrônicos**. Bauru, SP, 2015. Disponível em: <[http://www.simpep.feb.unesp.br/anais\\_simpep.php?e=10](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep.php?e=10)>. Acesso em: 25 maio 2019.

MARTINS, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

PARENTE, J. **Varejo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2000.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SALGADO, T. T. **Logística: práticas, técnicas e processos de melhoria**. São Paulo: Senac, 2014.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

SILVA, Claudio Alves da. **Logística Empresarial**. (apostila) Unisa | Educação a Distância - L2014. Disponível em <<http://docplayer.com.br/687641-Claudio-alves-da-silva-logistica-empresarial.html>>. Acesso em 05 Mai. 2016. TAIETTI, Bruna Fernanda.

VIANA, João José. **Administração de materiais - Um enfoque prático**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.

SLACK, N. et al. **Administração da produção**. São Paulo, Atlas, 2009.

SIMANIS, E. Reality check at the bottom of the pyramid. **Harvard Business Review**, p. 1-6, 2012.

SILVA, N. P.; FRANCISCO, A. C.; THOMAZ, M. S. **A implantação do 5S na divisão de controle de qualidade de uma empresa distribuidora de energia do sul do país: um estudo de caso.** In: 4<sup>o</sup> encontro de engenharia e tecnologia dos campos gerais. Ponta Grossa, PR, Brasil, 25 a 29 de agosto de 2008.

TUBINO, D.F. **Manual de Planejamento e Controle da Produção.** São Paulo Atlas 2000.

VANTI, N. **Ambiente de qualidade em uma biblioteca universitária: aplicação do 5S e de um estilo participativo de administração.** Ci. Inf., Brasília, v. 28, n. 3, p. 333-339, set./dez. 1999.

WANKE, P. **Gestão de Estoque na Cadeia de Suprimento.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

WILLIANS, R. **Como implementar a qualidade total na sua empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Recebido em 3/12/2018

Aprovado em 19/12/2018