

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO ESTOQUE DE UMA EMPRESA DE TAQUARITUBA-SP

PROPOSAL TO IMPLEMENT THE 5S PROGRAM IN THE INVENTORY OF A COMPANY IN TAQUARITUBA-SP, BRAZIL

Mariane Quaglio de Oliveira¹ Tiago Ribeiro de Araújo² Diego Luiz Dalceco Pelícia³

RESUMO

As empresas procuram cada vez mais reduzir seus custos, sejam estes com quadro de funcionários mal dimensionados, carga tributária, consumo excessivo de energia elétrica e estoques mal planejados, visando à maximização dos seus lucros. No caso de empresas familiares, altos custos relativos a estoques mal planejados podem acarretar perda de competitividade, problemas financeiros e até mesmo falência. Na mesma linha, estoques desorganizados e mal administrados podem esconder produtos obsoletos ou defeituosos. O presente trabalho teve como objetivo melhorar a gestão de estoques de uma empresa familiar de implementos agrícolas por meio de uma proposta de implantação do programa 5S na empresa. Para alcançar esse objetivo, foi realizado um estudo de caso em uma empresa familiar que atua no segmento de implementos agrícolas. Por meio dos resultados, foi possível identificar problemas no processo de armazenagem assim como a ausência de uma gestão de estoques. Mediante os problemas encontrados, realizou-se a proposta da implantação do programa 5S, com o intuito de permitir redução de desperdícios na empresa (principalmente materiais desnecessários), produtos obsoletos (evitando que produtos fiquem perdidos no armazenamento), e principalmente a obter uma melhoria significativa na organização do seu estoque.

Palavras-chave: Armazenagem. Empresa familiar. Gestão de estoques.

ABSTRACT

Companies are increasingly looking to reduce their costs, whether they are with poorly dimensioned staff, tax burden, excessive consumption of electricity and poorly planned inventories, aiming at maximizing their profits. In the case of family businesses, high costs related to poorly planned inventories can lead to a loss of competitiveness, financial problems and even bankruptcy. Likewise, disorganized and poorly managed inventory can hide obsolete or defective products. This paper aimed at improving inventory management of a family company of agricultural implements proposing the implantation of the 5S program. A case study was carried out in this family business and results showed problems in storing process as well as the absence of inventory management. Therefore, implementation of the 5S program was carried out, in order to allow the company to reduce waste (by reducing unnecessary materials), obsolete products (preventing products from being lost in storage), and mainly to obtain a significant improvement in the organization of its stock.

Key Words: Storage. Family business. Inventory management.

¹Bacharel em Administração pela Faculdade Eduvale, Av. Prof. Misael Euphrásio Leal, 347, Jardim América, CEP- 18705-050, Avaré, São Paulo

²Doutor em Engenharia de Produção na Unesp. Professor no curso de Administração da Faculdade Eduvale de Avaré-SP

³Pós-Graduado em Engenharia da Produção pela UNINTER. Professor da área de Administração da IES - EDUVALE Avaré

1 INTRODUÇÃO

Para permanecerem competitivas, as empresas procuram cada vez mais reduzir seus custos. Entre as diversas causas de custos excessivos, estoques mal planejados têm sido alvo de constantes esforços de melhorias por parte das empresas, pois, além de acarretarem aporte de capital considerável, estoques mal geridos podem esconder produtos obsoletos e defeituosos (ARBACHE, 2011)

Para Chiavenato (2005), estoque é a composição de diversos tipos de materiais, como exemplo, materiais em processamento, materiais acabados, materiais não acabados, que não são utilizados na empresa por algum momento, mas que são necessários para atender demandas futuras da empresa. Já Slack, Chambers e Johnston (2002) conceituam estoques como a acumulação armazenada de recursos materiais assim como qualquer recurso em um sistema de transformação.

Conforme Pozo (2016), um projeto de sistemas de estocagem de materiais efetivo e eficiente deve focar na redução da necessidade de estocar material. Dessa forma, estocar menos é melhor, pois grandes inventários significam grandes custos. Esses custos podem ser reduzidos com boas práticas de gestão.

Um eficiente controle de estoque e armazenagem traz vantagens para a empresa como, por exemplo, o conhecimento de quantos produtos deverá adquirir numa próxima compra, bem como permitir maior agilidade na prestação de serviço, pois com a identificação mais rápida da localização de cada item, diminui o tempo gasto com a sua procura (BALLOU, 1993; GRAZIANI, 2013)

É possível melhorar também a satisfação do seu cliente que, através do conhecimento dos produtos e suas quantidades armazenadas no estoque, conseguirá atendê-lo no prazo combinado, sem atraso em suas entregas. Desse modo, a gestão de estoques auxilia na redução de custos, satisfação dos clientes e na melhoria no uso dos recursos disponíveis da empresa. É comum empresas apresentarem problemas relacionados a inexistência de uma eficiente gestão de estoque (BALLOU, 1993; POZO, 2016)

No caso das empresas familiares, esses problemas podem se tornar mais evidentes, devido a essas empresas contarem com uma sucessão de gestores, em geral, com pouco conhecimento gerencial, a alta confiabilidade em seus funcionários, que são indivíduos da própria família, e também pela ausência de uma formação profissional (SEBRAE, 2016). Essas empresas, normalmente classificadas como microempresas, necessitam de ferramentas simples e fáceis de utilizar e disseminar dentro da organização (ARAÚJO; PIERRE, 2014). O programa

5S, por sua simplicidade e facilidade de aplicação, pode auxiliar as empresas em um melhor controle de seu estoque e melhor organização das áreas de armazenamento.

O Programa 5S surgiu no Japão e sua aplicação demonstrou resultados positivos e eficazes na organização das empresas. Apresenta benefícios como melhorias ao ambiente, condições de trabalho, saúde, higiene, resultando em eficiência e qualidade. Deriva de cinco palavras japonesas: *Seiri* (Senso Da Utilização/ Organização), *Seiton* (Senso Da Ordenação), *Seiso* (Senso Da Limpeza), *Seiketsu* (Senso Da Saúde) e *Shitsuke* (Senso de Autodisciplina). Sua essência é a mudança de atitudes, pensamentos, e comportamento das pessoas (SELEME; STADLER, 2012).

Com a colaboração e utilização dos 5 sentidos, organizando a área em destaque, podemos trabalhar com uma adequação do layout em si, para uma melhor disposição das prateleiras de peças e afins que são nesse caso para manutenção da frota da empresa. Contribuindo, Corrêa (2011) salienta que, definir um layout adequado para as aplicações dos materiais tem como objetivo apoiar as estratégias competitivas da operação, havendo também um alinhamento entre o arranjo físico e as prioridades da empresa.

O presente trabalho teve como objetivo melhorar a gestão de estoques de uma empresa familiar de implementos agrícolas por meio de uma proposta de implantação do programa 5S na empresa. Para alcançar esse objetivo, foi realizado um estudo de caso em uma empresa familiar que atua no segmento de implementos agrícolas e na prestação de serviços na cidade de Taquarituba - SP.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O objeto de estudo foi uma empresa familiar presente no mercado há 64 anos, que atua na comercialização de implementos agrícolas e também na prestação de serviços, situada na cidade de Taquarituba – SP. A gestão da empresa está em fase de transição, sendo o filho do proprietário a 4ª geração da família a ser responsável pela gestão da empresa.

O primeiro passo do estudo consistiu em um diagnóstico da área de armazenamento da empresa, o qual permitiu identificar problemas relacionados a temática gestão de estoque, no seu controle e processo de armazenagem. Para obtenção de dados, foi realizada uma visita *in loco* para aplicação de um questionário qualitativo elaborado com questões abertas, ao gestor da empresa e a um funcionário diretamente ligados à área de estoques, com intuito de observar e identificar os processos realizados em relação ao controle e armazenagem dos estoques na

empresa. De maneira complementar, foram registrados por fotos o local destinado aos estoques, as prateleiras e o layout dos armazéns. A pesquisa foi realizada entre julho e outubro de 2018.

Essa pesquisa de campo possibilitou a realização de um diagnóstico da área de armazenagem da empresa e a proposta de um plano de ação, abordando as ações necessárias para a implantação do programa 5S com intuito de solucionar os problemas encontrados na análise, apresentados a seguir. É importante destacar que, até o momento do envio deste trabalho, a empresa não havia implementado a proposta.

Para solucionar os problemas identificados no estoque da empresa, o segundo passo consistiu na elaboração de uma proposta a implantação do programa 5S. A escolha deste programa se deu pelo fato dos benefícios alcançados com a sua implantação descritos na literatura, entre eles, a liberação de itens desnecessários, melhor visualização do local de armazenagem, redução de custos, compras desnecessárias, estoques em duplicidade, além de proporcionar um local de trabalho agradável e saudável para os funcionários.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Diagnóstico

Por meio da visita, observou-se que o processo de armazenagem da empresa é realizado apenas levando em conta o tipo de produto e espaços disponíveis, não existindo nenhum tipo de classificação por rotatividade do material por exemplo. Dessa forma, muitos itens são guardados dentro de caixas e fixados nas paredes em lugares aleatórios, tendo como exceção apenas alguns itens, como por exemplo, os parafusos que por se tratar de peças pequenas, são armazenados em prateleiras com identificação do seu tipo. A Figura 1 demonstra a situação identificada.

Figura 1: área de armazenagem da empresa



Fonte: Próprio Autor, 2020.

Através dos resultados obtidos do questionário aplicado ao gestor da empresa e ao funcionário responsável pelo estoque, foi possível identificar que a empresa não realiza nenhum tipo de controle do seu estoque, sendo apenas alguns itens cadastrados no sistema (ao chegar, é dada entrada no material e o mesmo alocado no local que estiver disponível). Outro problema visível é que não ocorre a contagem física dos produtos e, dessa forma, a empresa não tem conhecimento de quantos produtos armazenados possui. E por isso a reposição de materiais é feita apenas quando o funcionário responsável identifica que determinado produto está acabando.

Os dois entrevistados também apontam que é importante a realização do controle de estoques para que não ocorram compras em duplicidade assim como para evitar desperdícios. E pontuam que, mesmo que não ocorra o cadastro de todos os produtos comprados em sistema, todos eles passam por inspeção e conferência, para confirmação de que receberam os produtos que haviam comprado.

Em relação à armazenagem, os dois entrevistados apontam que o local de armazenagem dos produtos é razoável (na visão do entrevistado, razoável é considerado espaço suficiente para conseguir acessar o material e retirar) e que apenas alguns dos produtos, de menor volume, possuem identificação em prateleiras, e que o critério utilizado para a forma de armazenagem é o tipo de cada produto (FIGURA 2).

Figura 2 – Armazenagem de produtos de menor volume



Fonte: Próprio Autor, 2020.

A Figura 3 demonstra um problema identificado que é a forma como é feita a armazenagem das mangueiras. É nítido que o espaço está inadequado e organizado de uma forma que dificulta a visibilidade e identificação dos itens. As mangueiras são armazenadas respeitando nenhum critério (tipo e tamanho do material, curva ABC, entre outros), sendo armazenadas onde se tem um espaço disponível, o que acarretou mais de um local de armazenagem. Também foi possível visualizar que o espaço físico da loja destinado ao estoque não está sendo o suficiente para agrupar todos os itens adquiridos e, dessa forma, outros lugares acabaram tendo que ser utilizados para a armazenagem dos produtos, formando diversas áreas de estoques que dificultam o controle dos materiais.

Figura 3 – Armazenagem do produto mangueira



Fonte: Próprio Autor, 2020.

3.2 Proposta de implantação do programa 5S

Diante dos problemas identificados em relação à ausência do controle de estoque e, principalmente, a forma de armazenagem dos seus produtos adotados pela empresa, foi sugerida a mesma a implantação do programa 5S.

A escolha desse programa se deu principalmente pela forma como se encontra a área de armazenagem dos produtos na empresa, implicando negativamente no controle de estoque, pois o método adotado ocasiona muita dificuldade na visibilidade de quantos e onde esses produtos estão localizados. Barbosa et al (2017), por exemplo, citam como benefícios a otimização de espaço e melhoria de produtividade pela implantação do programa em uma empresa de eletroeletrônicos. Lima et al. (2018) destacam também como resultados da implantação do 5S a racionalização de tempo, a otimização de espaço, a organização e confiabilidade do estoque.

Desse modo, por meio da otimização da armazenagem, espera-se que a empresa consiga reduzir despesas, desperdícios, produtos obsoletos, e principalmente uma melhoria significativa na organização do seu estoque.

Foi sugerido que a metodologia 5S fosse aplicada em todos os setores da empresa para realização da implantação do programa, esperando-se um retorno rápido e visível. Para garantir

que a implantação possa ocorrer de maneira adequada, foi sugerido que o processo ocorra em fases, conforme apresentado a seguir:

A primeira fase da implantação do 5S aborda a sua divulgação e a necessidade do treinamento de todos os funcionários da organização. Na divulgação, é feita a conscientização de todos os funcionários demonstrando a importância do comprometimento de todos e os ganhos obtidos da implantação, podendo ser feito por reuniões, palestras ou cartazes. Dessa forma, foi proposto um treinamento dos funcionários sobre o programa 5S.

A segunda fase é a determinação do dia do descarte de todos os itens que são inutilizáveis para aquele setor ou para o ambiente/atividade da empresa, podendo ser estes, os itens impróprios para vendas, assim como os materiais que não compõem determinado setor. Os produtos sem utilidade para a empresa deverão ser descartados de maneira correta, o ideal é a destinação a cooperativas de reciclagem quando se tratar de materiais recicláveis e os demais produtos em lixo comum.

Após a identificação de todos os produtos apropriados para venda, é necessário realizar a organização de modo que facilite a visibilidade e identificação, sendo esta a terceira fase de implantação, que é adotar o senso de organização.

Para exemplificar a terceira fase, no setor das mangueiras, estas deverão ser armazenadas pelos seus tamanhos, ou seja, com espessuras maiores no fundo do local, e deitadas, em forma de pilhas, seguidas das com tamanho mediano e, por fim, as menores. E as mangueiras de uso residencial deverão estar dispostas em prateleiras. No alto do espaço, não deverá ser armazenada nenhuma mangueira, por dificultar o acesso a elas.

E, por fim, a quarta fase que é a implantação do senso de limpeza. Deverá sempre se realizar a inspeção do ambiente pelo próprio funcionário responsável pelo estoque, para que se mantenha um ambiente limpo, sendo, também, necessária em alguns setores a aquisição de luzes para melhoria da iluminação do local.

Após a implantação das fases apresentadas acima, deverá se realizar a auditoria do programa onde será feito o monitoramento e confirmação se está havendo a aplicação dos critérios estabelecidos, pois, para que se mantenha os resultados esperados, é necessária a reponsabilidade e conscientização de todos da organização independente da hierárquica. Para o senso de autodisciplina, são propostos os seguintes indicadores: *checklist* de organização e limpeza das áreas, quantidade de áreas e corredores livres no estoque e corredores de movimentação, e indicadores de nível de material segregado no estoque.

Esse monitoramento realizado mensalmente poderá ser feito por relatórios, sendo estes planilhas e atas, a também a execução de avaliação e controle das situações e resultando no

impedimento de falhas. Tal rotina faz-se necessária para garantir a aplicação dos sensores de padronização e disciplina de todos os envolvidos.

4 CONCLUSÕES

Por meio do estudo, foi possível identificar que a empresa apresenta problemas relacionados ao processo de armazenagem e dificuldade para controlar seus estoques. Visando solucionar os problemas descritos acima, foi proposto ao gestor da empresa a implantação do programa 5S, explicando o passo a passo da implantação, assim como sua importância e benefícios oriundos do programa.

Espera-se que o programa 5S na empresa possa melhorar a qualidade do ambiente para os colaboradores e gestão e controle de seus estoques por meio da organização das áreas de armazenagem, além de promover a filosofia de melhoria contínua na destinação e organização dos materiais por parte dos gestores e colaboradores da empresa. Porém até a finalização deste trabalho não se obteve um retorno definitivo da empresa, apenas que seria realizado o estudo de viabilidade para a implantação da proposta.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, T. R.; PIERRE, F. C. Elaboração de um sistema de informação para planejamento, programação e controle de produção em uma microempresa de usinagem. **Tekhne e Logos**, v. 5, n. 1, p. 85-102, 2014. Disponível em <<http://revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/257>>. Acesso em 01 set. 2020.

ARBACHE, F. S. **Gestão de logística, distribuição e trade de marketing**. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2011.

BALLOU, H. R. **Logística Empresarial: Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BARBOSA, Bruna Aguiar et al. Implantação da metodologia 5S em uma indústria de Minas Gerais fabricante de produtos eletromecânicos. **Conecte-se! Revista Interdisciplinar de Extensão**, v. 1, n. 2, p. 60-72, 2017.

CORRÊA Henrique L, CORRÊA Carlos A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços**. 2º ed. São Paulo - Atlas, 2011.

CHIAVENATO, I. **Administração de Materiais uma Abordagem Introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GRAZIANI, A. P. **Gestão de estoques e movimentação de materiais: livro didático**. Palhoça: Unisul Virtual, 2013.

LIMA, M. A. X. et al. A aplicação do programa 5S para melhoria da gestão de estoques do setor de almoxarifado de tecidos de uma indústria de confecção. **Revista Uningá Review**, v. 33, n. 2, p. 105-120, 2018.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SEBRAE (2016). As características de negócios familiares. Disponível em: <www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/as-caracteristicas-de-negociosfamiliares,48e89e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 28 abr. 2018.

SELEME, R.; STADLER, H. **Controle da qualidade: as ferramentas essenciais** [livro eletrônico]. 2.ed. Curitiba: Ibplex, 2012.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.