

PADRONIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO NO ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MATERIAS ELÉTRICOS

Ygor Geann dos Santos Leite (FAMETRO) – Ygor.geann.leite@gmail.com

Walkiria Batista Mikilis Leite (FAMETRO) – Walkiriabileite@gmail.com

Resumo:

Um estoque devidamente organizado, demonstra que a empresa possui uma gestão organizacional eficiente, que além do domínio em relação a padronizações, consegue prever possíveis condições adversas que de uma maneira ou outra, podem interferir diretamente no bom funcionamento do setor. Porém, em geral, as organizações que possuem uma grande estrutura para armazenamento de itens diretamente relacionados ao seu ramo de atuação, enfrentam percalços relacionados a padronizações e controle, seja quantitativo ou mesmo físico propriamente dito. Em específico, o artigo irá abordar situações similares em uma organização de médio porte, distribuidora de matérias elétricos, onde a mesma, possui um histórico agravante quanto ao desperdício de materiais sobressalentes e controle de estoque deficiente, resultando diretamente em prejuízos financeiros ao longo de sua existência no mercado comercial. Dessa maneira, por meio de técnicas e ferramentas da gestão da qualidade, o artigo buscará elaborar uma proposta de solução efetiva visando a redução desses custos, alcançando métodos preciso de qualidade.

Palavras chave: Organização, Padronização, Gestão.

STANDARDIZATION AND ORGANIZATION IN THE STORAGE OF MATERIALS IN AN ELECTRICAL MATERIALS DISTRIBUTION COMPANY

Abstract

A properly organised stock, demonstrates that the company has an efficient organizational management, which in addition to the domain in relation to standardization, can predict possible adverse conditions that in one way or another may interfere directly in the good functioning of the sector. However, in general, organizations that have a large structure for storing items directly related to their branch of action are faced with mishaps related to standardization and control, whether quantitative or even physical properly. In particular, the article will address similar situations in a medium-sized organization, the distributor of electrical materials, where it has an aggravating history as to waste of spare materials and control of deficient stock, resulting directly in financial losses throughout its existence in the commercial market. In this way, through quality management techniques and tools, the article will seek to elaborate an effective solution for reducing these costs by achieving precise quality methods.

Key-words: Organization, Standardization, Management.

1. Introdução

O conceito de estoque, faz referência ao acúmulo de matérias sobressalentes e/ou produtos acabados. Onde esses são utilizados para suprir determinadas demandas, tanto para um processo produtivo ou a clientes finais. O estoque ainda está diretamente relacionado a qualidade física dos itens, pois, a maneira como esses são condicionados, poderá interferir na aplicação final do qual este será destinado. Assim, destaca-se que o método de armazenagem utilizado pela empresa, deve garantir que todos os componentes envolvidos, estejam em condições perfeitas de uso, mesmo após longo período. Dessa maneira, a gestão de estoque, tem uma importância muito específica a uma organização, quando evidenciado que a aquisição e armazenamento de materiais, é senão o processo que mais necessita de investimento financeiros, seja para garantir sua rotatividade e consequente permanência no mercado do qual está inserida, ou ainda investimento no fator humano como a contratação de colaboradores capacitados bem como na capacitação daqueles que já estão inseridos no setor em evidência.

Em específico onde o artigo irá discorrer, trata-se de uma organização de médio porte, fundada na cidade de Manaus em meados de 2013 com venda no atacado para itens de instalação elétrica como cabos, tomadas, luminárias, entre outros produtos específicos. Três anos após sua fundação, a diretoria buscou parcerias internacionais, mais precisamente na China, onde a partir de então, passaram a ter característica de fornecedor de materiais elétricos, atendendo a obras de até médio porte na região norte, porém, mantendo mercado para clientes varejistas.

Contudo, para garantir atendimento imediato a seus clientes, a empresa precisou ampliar sua estrutura física, adquirindo um novo galpão com grande capacidade para armazenamento. Porém, logo nos primeiros seis meses na nova planta, notou-se que grande diferença entre aquilo que o inventário apontava e o que realmente constava no estoque. Parte dessa condição originou-se pelo motivo da falta de organização do armazenamento, como a definição de prateleiras específicas e ruas, destinando o tipo de material equivalente.

A gestão organizacional buscou de maneira efetiva corrigir essas constantes oscilações de dados e falta de padronização no seu estoque, que já dava indícios que poderia ocasionar prejuízos maiores. Assim, evidencia-se o problema: Como organizar o estoque e elaborar um controle efetivo de entradas e saídas de materiais?

Para tanto, a diretoria da empresa buscou no mercado local profissional capacitado que entendesse de padrões de qualidade e demais normas que pudessem conter a problemática em evidência. Foi dessa maneira que o autor deste artigo aceitou esse desafio, para de um modo pleno, colocar em prática os conceitos aplicados de gestão da qualidade, em sua forma eficiente. Assim, para melhor atender ao propósito da empresa, buscou-se entender a fundo sua maneira de trabalho, exigência dos clientes e ainda análise criteriosa do espaço físico.

O artigo contará também suporte de literaturas de autores especialistas em gestão de estoque e armazenamento bem como a gestão da qualidade, assim, obtendo base estrutural concreta para a tomada de ações e posterior elaboração da proposta de melhoria, que deverá estar conectado efetivamente a realidade financeira da empresa. Obtendo as informações necessárias para então dar continuidade ao trabalho inerente a conjuntura proposta. O artigo pretende como objetivo geral: Evidenciar progressivamente as ações que estão sendo prejudiciais contribuindo para o agravamento da problemática em evidência, buscando ainda relacionar essas a maneira de gestão eficiente, evitando assim reincidências.

Como objetivos específicos, pretende: propor ações de controle para entrada e saída de

materiais; codificação de itens de acordo com sua natureza e aplicação; e elaborar estratégia de numeração de ruas codificação em prateleiras. Dessa maneira, tendo em vista que a problemática está diretamente relacionada a gestão pouco precisa, os objetivos listados certamente serão evidenciados principalmente ao fim da proposta de melhoria.

Ao fim do artigo, espera-se esclarecer e indicar quais podem ser as condições ideais para a acomodação de materiais, sem que haja perdas de itens nem mesmo erros de identificação. Apresentando o conceito de que no estoque encontra-se o centro financeiro físico das organizações, este deve ser um setor em que a gestão deve estar funcionando de maneira plena e coerente. Logo, para a organização, o artigo terá uma relevância amplamente relacionada a maneira de um gerenciamento habilidoso, buscando manter aquilo que será proposto.

O artigo ainda terá sua parcela de realce, a acadêmicos e/ou finalistas principalmente dos cursos de Gestão da Qualidade e Logística devido a grande referência das ações que serão elaboradoras. Assim, espera-se que este trabalho tenha sua parcela de grandeza para sociedade em geral, servindo como parâmetro para tomada de ações em situações similares a que aqui será abordada.

2. Caracterização da Empresa

A empresa pesquisada, vive seu melhor momento lucrativo desde a sua fundação, fornecendo materiais elétricos em massa para obras de pequeno e médio porte em diversos municípios da região norte, principalmente para o sul do estado do Pará. Inicialmente funcionando em um galpão de 100m² com o total de 8 funcionários, especializou-se na venda no atacado, com preços bastante interessante em relação ao mercado local, levando as mesmas condições para o interior do estado, com condições diferenciadas de pagamento, atendendo assim, a um mercado carente para esse tipo de atuação.

Logo, o setor comercial da empresa ingressou nos interiores do estado da região norte, onde poderiam ampliar seu negócio, a partir deste momento, houve grande ascensão no faturamento. Este avanço também é resultado direto das ações e vontade de conquistar mercado por parte de seus dois idealizadores. Onde desde o princípio, tinham o objetivo de concluir parcerias com empresas chinesas que possuíam produtos inovadores, no ramo elétrico, com qualidade e valores acessíveis. Situação que se concretizou em 2016, fechando cooperação junto a dois fornecedores de expressão no continente asiático.

Com isso, a empresa conseguiu fornecer majoritariamente seus produtos para obras de diversas naturezas, estando inserindo ainda em processos de licitações de grande valor aquisitivo. Ainda nesse período, a empresa passou a adquirir um novo endereço comercial, com cerca de 2 vezes maior que o primeiro. Sendo ainda necessário aumento significativo do número de colaboradores, com destaque, para a criação de um setor comercial exclusivo para o atendimento da demanda dos produtos na região.

Apesar de todo o crescimento obtido, muitos problemas surgiram, principalmente em relação à gestão, este fato pode ser facilmente caracterizado como falta de planejamento estratégico, onde os processos e metodologias de execução das atividades, não acompanharam e/ou foram adequados as novas condições. O reflexo desta afirmação, está na problemática evidenciada no artigo. Vale ainda ressaltar, que mesmo com a atual conjuntura financeira do país, a empresa não obteve redução expressiva de seu faturamento, conseguindo de maneira eficiente, manter sua base de cliente, demonstrando que a empresa está bem próximo de se concretizar como potência no seu ramo de atuação.

3. Planejamento Estratégico

O planejamento estratégico, é parte crucial de qualquer organização, definindo mesmo ainda na fase projetos, quais serão etapas necessárias para atingir metas estipuladas. É nesse período, que de acordo com o retorno das pesquisas de mercado do qual se pretende atuar, que os stakeholders poderão prever exatamente se os valores investidos, terão o retorno esperado ou mesmo se irá valer a pena o custo inicial em relação ao prazo de retorno, assim, estes devem estar continuamente atualizados quanto as mudanças de mercado.

Empresas que apresentam maior capacidade de inovação são mais competitivas. Como em um grande número de negócios há uma maior velocidade de obsolescência de produtos, e serviços surgem daí a necessidade de inovação. Toda inovação exige novas habilidades e novos conhecimentos que em resumo são: Mudanças nas formas habituais de se fazer as coisas dentro da organização. (SERTEK, 2007, p. 11).

As organizações durante seu planejamento, geralmente estipulam dados de crescimento a médio e longo prazo, sem dúvidas, essas metas estabelecidas estão diretamente relacionadas com a sua capacidade de inovação, demonstrando ao mercado que possui condições plenas de acompanhar tendências que satisfazem uma condição atual, e ainda possuindo capacidades para incluir novas opções que atendem a recursos distintos. Os consumidores serão o termômetro de aceitação e aprovação.

Segundo Sertek (2007), os consumidores modernos sem dúvidas estão mais críticos e imensamente preocupados na durabilidade daquilo que lhes foi apresentado durante o processo de venda, seja do produto ou serviço. Parte disse está relacionado a quantidade de concorrentes existentes, ofertando produtos similares que exercem a mesma função. Daí a importância de se consolidar como uma empresa que atende a seus clientes de maneira diferenciada.

Pode-se afirmar com veemência que o planejamento estratégico adequado, está diretamente relacionado com o a atual era da qualidade, conhecida como era da qualidade total, onde a organização é impulsionada a garantir qualidade adequada em todos os seus procedimentos, mesmo aqueles que ocorrem em ambiente externo, essas ações são essenciais para fidelização de consumidores, atendendo o mais próximo possível da expectativa desses.

4. Armazenamento de materiais

O armazenamento de materiais, está inteiramente associado aos procedimentos necessários para operação eficiente da Gestão da Qualidade Total, em razão de que os objetos que ali estão, em determinado tempo estarão compondo as exigências de um consumidor em específico, diretamente ofertando o produto em si, ou indiretamente utilizando este como componente em um processo produtivo por exemplo.

De acordo com Razzolini (2012), o princípio de que as operações de armazenamento parcialmente apontam a qualidade do produto final, está vinculado a composições particulares de cada componente onde estes continuamente, necessitam de cuidados específicos, principalmente relacionados a umidade e oxidação, que podendo afetar de tal maneira a causar perda total. As definições dos processos de armazenagem, variam de acordo com os propósitos da organização, em sua maioria, ficam em situações estratégicas facilitando a entrada e saída materiais de maneira organizada, e principalmente sendo controlado por responsáveis capacitados, ainda cabendo a esses, emissão e atualização de relatórios, evitando assim erros de comunicação. Para tanto, os estoques recebem diversas nomenclaturas, das quais, destaca-se o Estoque de Segurança.

Trata-se daquela parcela de matérias que são mantidos como excedente do estoque cíclico, devido à incerteza da demanda ou prazo de entrega. É a quantidade que garantirá o consumo, ou as vendas em casas de atrasos de fornecedores e ou produção, aumento do consumo e das vendas. Também chamado de estoque de flutuação, de armazenamento intermediário, ou estoque reserva. O estoque de segurança, determina que o estoque médio seja igual a metade do pedido mais o estoque de segurança. (RAZZOLINI, 2012, p. 43).

5. Armazenamento de materiais

O armazenamento de materiais, está inteiramente associado aos procedimentos necessários para operação eficiente da Gestão da Qualidade Total, em razão de que os objetos que ali estão, em determinado tempo estarão compondo as exigências de um consumidor em específico, diretamente ofertando o produto em si, ou indiretamente utilizando este como componente em um processo produtivo por exemplo.

De acordo com Razzolini (2012), o princípio de que as operações de armazenamento parcialmente apontam a qualidade do produto final, está vinculado a composições particulares de cada componente onde estes continuamente, necessitam de cuidados específicos, principalmente relacionados a umidade e oxidação, que podendo afetar de tal maneira a causar perda total. As definições dos processos de armazenagem, variam de acordo com os propósitos da organização, em sua maioria, ficam em situações estratégicas facilitando a entrada e saída materiais de maneira organizada, e principalmente sendo controlado por responsáveis capacitados, ainda cabendo a esses, emissão e atualização de relatórios, evitando assim erros de comunicação. Para tanto, os estoques recebem diversas nomenclaturas, das quais, destaca-se o Estoque de Segurança.

Trata-se daquela parcela de matérias que são mantidos como excedente do estoque cíclico, devido à incerteza da demanda ou prazo de entrega. É a quantidade que garantirá o consumo, ou as vendas em casas de atrasos de fornecedores e ou produção, aumento do consumo e das vendas. Também chamado de estoque de flutuação, de armazenamento intermediário, ou estoque reserva. O estoque de segurança, determina que o estoque médio seja igual a metade do pedido mais o estoque de segurança. (RAZZOLINI, 2012, p. 43).

Importe frisar que o acúmulo de materiais no estoque, não é saudável para a organização, em condições ideais, deve existir sincronia rigorosamente estabelecida entre a inserção de materiais de acordo com a saída respectiva. Essa ação, evita que as mercadorias sofram depreciação em relação ao seu valor de mercado causando prejuízos. Além dessa causa, um outro fator muito agravante é a perda de controle numérica entre outros dados que são significativos para o rastreamento de informações visando manter fiscalização eficiente.

6. Armazenamento de materiais de construção

Os gestores responsáveis por uma empresa atuante no ramo de construção civil, sabem da agilidade que precisam ter para evitar o atraso em obras de diversas capacidades, em situações específicas o não cumprimento de prazos pode acarretar perda de contratos, ficando com reputação inábil no mercado. Dessa maneira, gerenciar os materiais armazenados, passa a ser um ponto crítico, diretamente relacionado com os princípios da qualidade dos diversos setores envolvidos rigorosamente ao atendimento de normas.

Segundo Bertolini (2016), as empresas que se disponibilizam para atender no fornecimento de materiais de diversas naturezas, devem estar cientes que o canteiro de obras é sem dúvida um dos ambientes de trabalho que mais se exige agilidade e comprometimento. Porém, essas habilidades de nada servem se a qualidade na execução, não estiver de acordo com os

parâmetros envolvidos, o armazenamento estratégico e disponibilidade correta dos itens.

Um armazenamento inadequado ainda pode trazer prejuízo expressivo a organização, como a perda de controle de itens onde em casos mais graves, necessita-se de um objeto em caráter de urgência, porém, este apensar de constar no controle, não existe fisicamente. Ou ainda, quando materiais são expostos a umidade extrema causando avarias, como no caso de oxidação no cobre de fios elétricos os deixando sem condições de utilização. E para esses casos, é necessário intervenção para avaliar os danos e verificação se ainda existe a possibilidade de uso.

Quando a degradação dos materiais é tal que compromete a funcionalidade de um elemento construtivo ou a estabilidade de uma estrutura, é necessária uma intervenção corretiva (recuperação). Nessa fase, pode ser necessário inspecionar a estrutura para avaliar as propriedades originais dos materiais (quando já não são conhecidas por meio dos dados históricos do projeto). As inspeções dos materiais são necessárias para chegar as causas da degradação da estrutura e para avaliar seu desempenho residual [...]. (BERTOLINI, 2016, p. 05).

As intervenções referentes a recuperação de material, nem sempre surtem o efeito necessário, deixando parte dos itens como material reciclável. Sem dúvidas, a perdas repentinas de produtos, é a razão pela qual existe investimento não planejado para a estruturação do estoque, para tanto, se faz necessário planejamento maciço no processo de armazenamento.

6.1. Gestão da Qualidade

A qualidade é um conceito que ganhou força ao longo dos anos, principalmente, nos acontecimentos seguinte a Revolução Industrial, quando o consumismo de produtos de diversas naturezas foi impulsionado pela facilidade ao acesso por meios dos diversos produtores que surgiram nesta época. Porém, a caracterização da qualidade, é bem antigo que isso, a cerca de dois milênios antes de Cristo. Por volta de 2150 a.c., o código de Hamurabi já preocupava uma preocupação com a durabilidade e funcionalidade das habitações produzidas na época, de tal forma que se construtor negociasse um imóvel que não fosse sólido o suficiente para atender as finalidades e desabasse, ele, construtor, seria imolado. (LUCINDA, 2010, p.04 apud OLIVEIRA 2004).

O código de Hamurabi apesar parecer um tanto radical nos dias de hoje, deixa uma lição muito mais eficaz que o medo: A preocupação de fazer algo atenda aquilo que foi projeto para exercer. Adicionando um toque mais moderno, tudo o que for produzido, deve surpreender o consumidor final, dando os primeiros passos de uma fidelização propriamente dita. Neste contexto, a surgiram diversos especialistas da qualidade, conhecidos imensamente como Gurus da Qualidade, que se valeram dos seus conhecimentos e estudos para melhor definir a qualidade, acompanhando as tendências do mundo contemporâneo. Desses Gurus, destaca-se o americano Armand Feigenbaum.

Na segunda metade da década de 1950, Armand Feigenbaum formulou o sistema de Controle da Qualidade Total, que consistia em abordar a qualidade desde o desenvolvimento do produto, envolvimento de todos os funcionários e todos os níveis hierárquicos assim como fornecedores e clientes, no processo de melhoria de qualidade além de manter e aperfeiçoar técnicas já desenvolvidas. (MARTINELLI, 2009, p.13). O Controle da Qualidade Total, surgiu em um momento de transição do momento histórico conhecido como Eras da Qualidade, onde deste momento em diante, ficou conhecido como a quarta Era da Qualidade, a Era da Qualidade Total. Tendo como princípio indispensável o foco no cliente, dando a este voz ativa sobre suas considerações daquilo adquiriu, seja produto ou serviço. Essas ações, impulsionaram as

organizações a se adequar aos novos consumidores, ofertando qualidade expressiva, buscando satisfação total.

7. Problemática

Com o considerável progresso que a empresa conquistou nos últimos anos, algumas situações e falhas de gestão ficaram expostas. Porém, o setor de armazenamento de materiais está onde mais pode-se evidenciar essas irregularidades, principalmente no que tange a controle e perdas de materiais, ocasionando em algumas situações, imbróglis com seus clientes pelo não atendimento de determinado item.

Mesmo com todas as condições estruturais e financeiras para reverter tal conjuntura, a empresa já vem a algum tempo precisando injetar valores não programados buscando amenização principalmente objetivando garantir a satisfação dos clientes finais. Embora algumas ações paliativas já tenham sido implantadas, essas apenas surtem o efeito momentâneo, tendo assim a constante necessidade reparar e/ou cobrir danos posteriores. Com a avocação de uma equipe de auditoria e consultoria referente a padronizações de ações que visam manter uma qualidade regular, espera-se ainda estabelecer ações efetivas que inibam a atual situação.

7.1. Levantamento de Dados

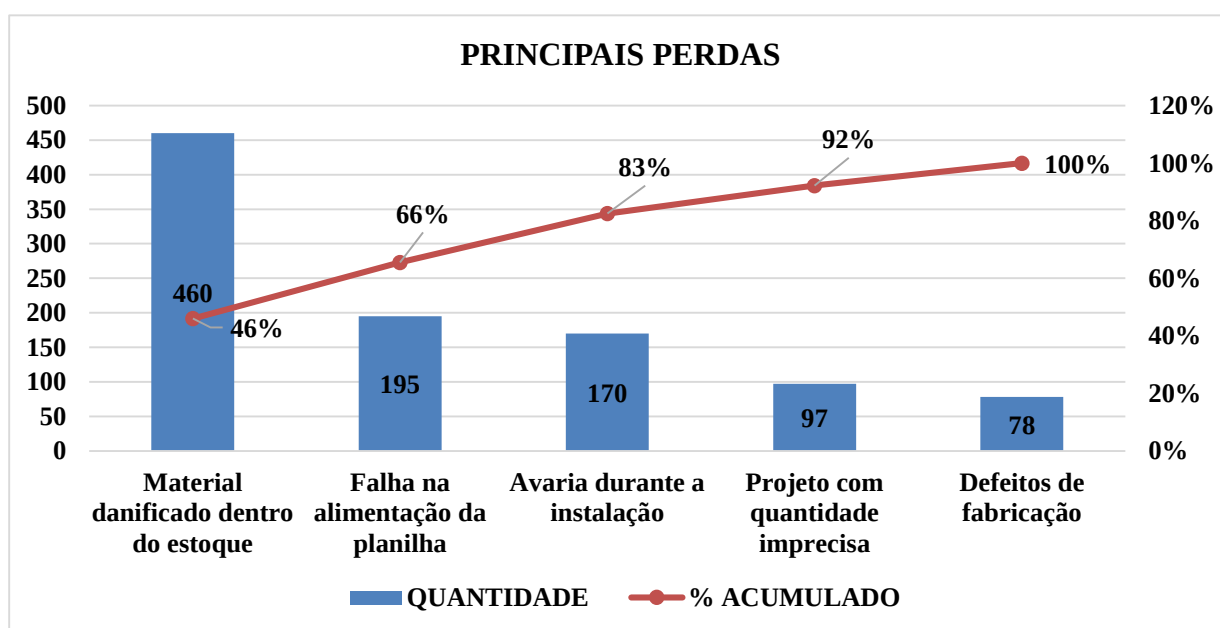
Nos últimos 6 meses, a empresa registrou perdas expressivas dos seus materiais armazenados, alguns desses com o valor aquisitivo relativamente alto, da mesma maneira que existe grande importância para o seu faturamento, quando considerado a venda para clientes finais. No quadro abaixo encontra-se os itens com o maior número de rotatividade, sendo os mesmos com maiores casos de inconformidade de dados. Os dados apresentados foram coletados considerando um período de 30 dias.

Item	Local de armazenamento	QTD relatório	QTD real	Diferença	% perda
Reator com borne 40W	Sem local definido	980	920	60	6%
Reator com cabos 40W	Sem local definido	1970	1270	700	36%
Sensor de presença Teto	Prateleira de automação	3500	3450	50	1%
Rele Fotoel	Sem local definido	4317	3918	399	9%
Disjuntor Bifásico	Prateleira de comandos	7980	7290	690	9%
Disjuntor monofásico	Prateleira de comandos	8121	8017	104	1%
Tomada 3 pinos	Sem local definido	15230	14690	540	4%
Tomada dupla 3 pinos	Sem local definido	1497	1490	7	0,50%
Caixa de comando	Prateleira de automação	3569	3527	42	1%
Cabos 10mm	Sem local definido	1212 (Bobinas)	1150 (Bobinas)	62 (Bobinas)	5%
Cabos 4mm	Sem local definido	1612 (Bobinas)	1597 (Bobinas)	15 (Bobinas)	1%
Cabo Coberto 35mm	Sem local definido	987 (Bobinas)	899 (Bobinas)	88 (Bobinas)	9%
Parafuso 2mm	Prateleira de parafusos	10523	9987	536	5%
Arruela lisa 2mm	Prateleira de parafusos	10601	9976	625	6%
Protetor de voltagem 220v	Sem local definido	2570	2220	350	14%

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

Quadro 01 – Itens de maior rotatividade

O quadro elaborado, ilustra realidade preocupante na empresa: 1) Armazenamento aleatório dos itens, sem local definido; 2) Relatório do controle de quantidade com imprecisão de dados verídicos; e 3) Percentual de perdas de itens, relativamente alto. Assim, como maneira de priorização de ações, elaborou-se o Diagrama de Pareto, buscando identificação de situações que podem estar interferindo diretamente para o agravamento dos casos mencionados. Buscando ainda fazer uma correlação entre a perda de materiais e a falta de padronização na organização do estoque. Para tanto, foram selecionados 1000 produtos dentre os quais alguns foram enviados incorretamente ao cliente e/ou estão em quantidades diferentes daquilo que está registrado, outros sofreram tipos de deterioração distintas ao longo de 30 dias ocasionadas fatores já conhecidos pela empresa. Logo, foi necessário um exaustivo trabalho de investigação com base no documental existente, e em alguns casos, necessitando ir in loco a uma obra para assim, entender mais fundo as situações apresentadas e consequentemente elaborar um plano de ação eficiente.



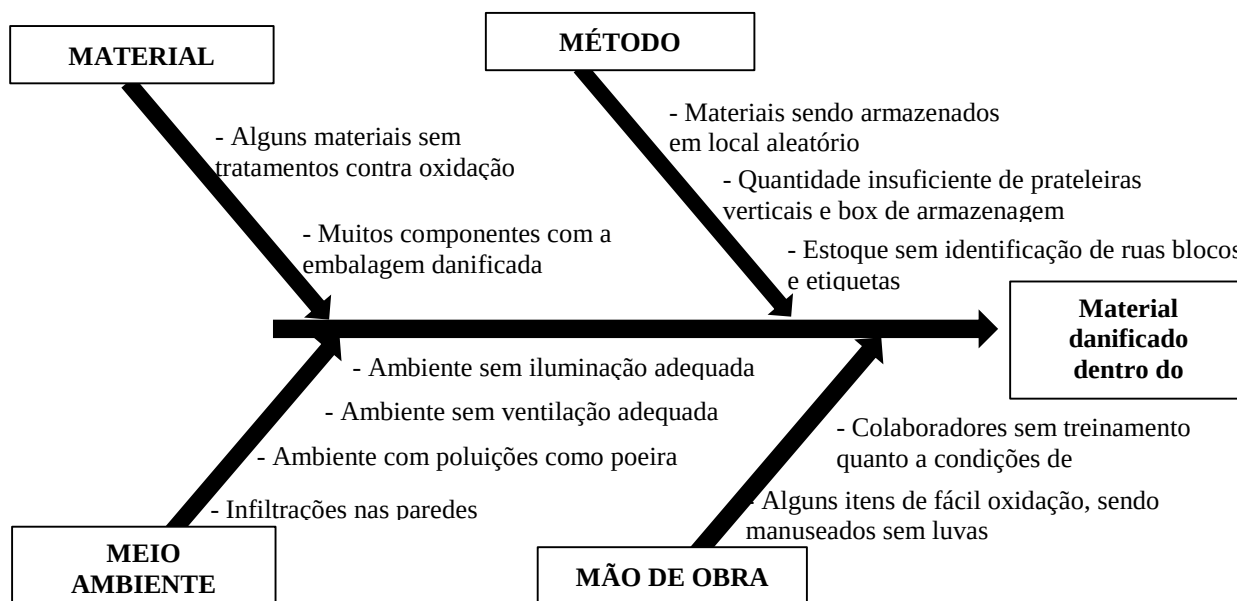
Fonte: Adaptado de Lucinda, 2010.

Gráfico 01 – Diagrama de Pareto

O levantamento dos dados apontou duas ocorrências diferentes: A primeira, faz referência direta fatores que em tese, possuem condições que existem plenas possibilidades para serem controladas pela gestão responsável pelo estoque, porém, a parte administrativa do setor, encontra-se pouco estruturada. De outro lado, existem fatores que estão relacionados a responsáveis pelo projeto, do qual a empresa pesquisada, é fornecedora de materiais. Dessa maneira, o artigo buscará elaborar ações eficientes para os três primeiros itens no Diagrama de Pareto.

8. Levantamento de Dados

Buscando melhor elaboração do plano de melhoria, o Diagrama de Ishikawa terá o objetivo de indicar por meio de definições das causas primárias, ordenados com base no método 6 M's, porém, evidenciando os coeficientes que mais possuem emparelhamento com a situação elucidada. Assim, espera-se isolar o fator primordial do qual o artigo deverá acometer.



Fonte: Adaptado de Lucinda, 2010.

Gráfico 02 – Diagrama de Ishikawa

De acordo com aquilo que pode-se constatar ainda no levantamento dos dados, a empresa possui alarmantes indícios de uma insuficiente gestão e controle para o setor de armazenamento. Dentre os sinais mais críticos dessa afirmação, está no método como os componentes e demais itens são organizados, não possuindo um padrão estabelecido para organização seguindo as recomendações de cada um dos itens, essa situação ainda tem interferência direta a embalagens danificadas, mesmo dentro da planta do estoque. Evidencia-se também, a não etiquetação dos materiais, deixando esses arrumados de maneira aleatória, o que dificulta grandemente sua contagem em momentos de inventário.

O plano de ação, foi elaborado pela ferramenta 5W2H, ficando da seguinte maneira.

WHAT?	WHO?	WHY?	WHERE?	WHEN?	HOW?	HOW MUCH?
Instalação de prateleiras e box	Geren-te de armaze-namen-to	Os materiais acabam sendo armazenados de maneira aleatória, onde o mesmo item, pode ser encontrado em diversos pontos. A aquisição e instalação de novas prateleiras e box, cada material será organizado de maneira correta	Galpão de armaze-namento	04/04/19 a 15/08/19	Ao fim dos estudo identificou-se que seriam necessários 5 prateleiras de 2x30, e 120 box de diversas dimensões	R\$7.200,00
Estoque sem identifica-ção de ruas e blocos	Geren-te de armaze-namen-to	As prateleiras que estão no galpão, não possuem identificação, dificultando muito a busca por materiais específicos	Galpão de armazena-mento	04/04/19 a 15/08/19	Após a instalação das prateleiras e inserção dos boxes, as ruas entre as prateleiras deverão conter numerações e identificações semelhantes a de ruas, da mesma maneira blocos serão identificados de acordo com o modelo e característica de cada material	Sem valor financeiro diretamente agregado

Ambiente sem iluminação adequada	Gerente de armazenamento	Galpão encontra-se com algumas imperfeições em sua planta. Tais situações podem causar diversos agravantes nos materiais, dentre os quais, a umidade que pode agressivamente causar oxidações e inutilização de itens.	Galpão de armazenamento	Conclusão out/19	Solicitar a suporte de empresa fornecedora de serviços prediais, para avaliação da situação atual e posterior reparo para atender as condições para armazenamento de materiais, inclusive, instalar exaustores de teto, e elaborar plano para higienização semanal.	R\$1.200,00
Ambiente sem ventilação adequada						R\$3.500,00
Ambiente com poluições						Sem valor financeiro diretamente agregado
Infiltrações nas paredes						R\$2.650,00
Colaboradores sem treinamento	Gerente de armazenamento	Colaboradores que atuam diretamente no setor de armazenagem, não possuem treinamento adequado ou mesmo reciclagem. Principalmente na questão de manuseamento	Galpão de armazenamento	04/04/19 a 15/08/19	Com a estruturação por meio das prateleiras e box, gerente responsável pelo setor, ministrará minicurso referente as maneiras de atuação nos armazenamentos e manuseio de itens específicos	Sem valor financeiro diretamente agregado
Itens sendo manipulados sem luva						
Alguns componentes sem tratamento contra oxidação	Gerente de armazenamento	Materiais que são de origem metálica e que necessitam ficar armazenados por um longo período de tempo, necessitam de um óleo específico contra oxidação e umidade	Galpão de armazenamento	04/04/19 a 15/08/19	Adquirir no mercado local o produto específico para aplicar nos itens metálicos e nos demais que necessitem desse tipo de proteção	R\$300,00
Muitos componentes com a embalagem danificada	Gerente de armazenamento	Embalagem danificada durante o processo de recebimento dos materiais, causando avarias posteriores	Galpão de armazenamento	04/04/19 a 15/08/19	Elaborar procedimento para recebimento de materiais, de maneira que as embalagens de materiais não sejam danificadas.	Sem valor financeiro diretamente agregado
VALOR TOTAL DO PROJETO						R\$14.850,00

Fonte: Adaptado de Lucinda, 2010.

Quadro 02 – 5W2H

O plano de melhoria iniciou no começo do mês de abril, com a identificação imediata das não conformidades que precisam ser contidas, a diretoria da organização entendeu a proposta de melhoria e o retorno imediato que a mesma traria. Assim, as ações começaram a ser colocadas em práticas um dia após a apresentação do plano.

Os primeiros movimentos foram programados para o desenvolvimento de fornecedores no mercado local que pudessem atender de maneira eficiente e com qualidade a aquisição dos objetos descritos no projeto, focando principalmente nos boxes para armazenamento dos materiais. Parte da mão de obra destinada para o serviço predial, era composta por

colaboradores qualificados para o serviço, dessa maneira, os custos para essas intervenções particulares, ficaram bastante comprimido.

Ao início do mês de agosto, com cerca de 90% das obras concluídas, pode-se notar grande progresso no setor de armazenagem, apresentando agora ordenação sistemática dos materiais com identificação padronizada das ruas entre as prateleiras facilitando sobremaneira os métodos de envio de itens aos clientes, bem o recebimento de novos materiais. Resolvendo assim, uma das principais dificuldades que a empresa apresentava, referente ao desarranjo alarmante nesse setor tão importante a sua atividade final. Por questões de estratégia comercial, o artigo não foi autorizado a apresentar as imagens de comparações entre o antes e o depois daquilo que foi executado, porém, de acordo com as próprias palavras da diretoria, a eficiência das melhorias implantadas, já estão marcadas na história da empresa.

11. Falha na alimentação da planilha

Como maneira de controle dos materiais no estoque, a organização se faz uso do recurso Excel visando registro e monitoramento dos itens que dão entrada e saída do setor de armazenamento. A principal falha do uso desse sistema, é a necessidade de ter uma pessoa responsável somente para atender a esse processo. Porém, é lógico afirmar, que mesmo agindo dessa maneira, o uso dessa metodologia de gerenciamento de materiais, é falho, levando em consideração que os erros da contagem visual, é algo comum e pode ocorrer de maneira corriqueira.

Considerando que atualmente existem inúmeros fornecedores de um sistema automatizado de leitura e controle dos materiais do estoque, realizou-se pesquisa no mercado, qual desses recursos caberia melhor a empresa, considerando o investimento e o custo-benefício. Para tanto, o sistema de ERP (Planejamento de Recursos da Empresa) que mais se encaixa a proposta de melhoria, é metodologia de trabalho da empresa, é o sistema ofertado pela fornecedora WK Sistemas.

A WK Sistemas, é especialista no fornecimento de ERP para empresas de pequeno e médio porte, integrando principalmente o setor de materiais diretamente a contabilidade e administração, deixando assim o processo de entrada e saída de materiais com um controle mais eficiente e com alto índice de confiabilidade. Para tanto, solicitou-se uma consultoria sem custos adicionais para levantamento de proposta de instalação do sistema mencionado. Com os acordos em andamento, espera-se que até meados de outubro/2017, o recurso já esteja devidamente instalado e em pleno funcionamento. Até a conclusão desse processo, a planilha utilizada atualmente, sofreu alguns ajustes para melhor preenchimento das informações.

10. Considerações Finais

De acordo com especialistas do ramo da contabilidade e administração, afirmam que os materiais armazenados no galpão de estoque, representam cerca de 70% de todos o investimento a médio e longo prazo de uma organização que atua com princípios de insumos, tanto para produção, como para o fornecimento de itens. Assim, manter uma estrutura eficiente e que ter controle funcional desse setor, representa acima de tudo proteção dos investimentos realizados. De outra maneira, a empresa passa a ter prejuízos financeiros consideráveis, principalmente, relacionados a perda de controle e a necessidade de suprir essa deficiência com investimentos financeiros não programados.

O artigo conseguiu de maneira objetiva, demonstrar fielmente os danos gerenciais e financeiros causados a empresa em evidência, que antes possuindo um armazenamento ineficiente, necessitava mensalmente injetar valores que suprissem os danos gerados a partir da perda de componentes, situação que se tornava ainda mais agravante quando as falhas refletiam no

cliente final, causando desconforto e insatisfação.

Logo no início da análise in loco, já era evidente notar que a problemática evidenciada, tratava-se de inconsistências geradas por conta de um gerenciamento ineficiente, fator notado principalmente na maneira pouco sistematizada que os materiais estavam acondicionados. Assim, o artigo buscou investir primeiramente na organização visual do galpão, propondo dessa maneira o surgimento de melhores condições para o armazenamento dos materiais, disponibilizando ainda um controle eficiente e fidedigno a realidade apresentada.

Obtendo êxito nas ações implantadas ao longo de aproximadamente quatro meses, evidenciando sobretudo a implantação das prateleiras e definição das ruas e pontos de locação. Essas intervenções deram grande visibilidade projeto de melhoria proporcionando efetivamente métodos seguros de armazenagem, facilitando a busca por itens específicos. Essa melhoria, ainda reduziu drasticamente o índice de produtos não conformes, garantindo sua integridade desde a embalagem. O acompanhamento continuará dentro da organização, objetivando maiores avanços nos processos com o acréscimo de técnicas da gestão da qualidade, e futuramente, implantação do programa 5S e posteriormente, busca pela ISO 9001.

Referências

BERTOLINI, Luka. Materiais de Construção. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

GUELBERT, Marcelo. Estratégia de Gestão de Processos e da Qualidade. 1 ed. Curitiba: IESDE, 2012.

LUCINDA, Marco. Qualidade – Fundamentos e Práticas. 1 ed. São Paulo: Brasport, 2010.

MEIRELES, Manuel. Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas: organizações com foco no cliente. 2 ed. São Paulo: Arte e ciência, 2001.

RAZZOLINI, Edelvino. Administração de Material e Patrimônio. 1 ed. Curitiba: IESDE, 2012

SERTEK, Paulo... [et al]. Administração e Planejamento Estratégico. 20 ed. Curitiba: Ibplex, 2007.

VERAS, Manoel. Gestão Dinâmica dos Projetos. 1 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.