



AValiação da Gestão de Estoque da Empresa ThyssenKrupp Elevadores Unidade de Negócio Sergipe

Marcelo da Silva Junior

Faculdade São Luis de França, Administração, Turma C,
mjunior@thyssenkruppelevadores.com.br

Resumo – A função da gestão de estoques é dar garantia aos demais departamentos da empresa, mantendo-o em condições adequadas, na quantidade ideal e com um custo acessível para gerar um *feedback* positivo impulsionando as vendas e garantindo sobretudo a reposição do item/material vendido. A ThyssenKrupp Elevadores (TKE) em Sergipe é uma empresa que atua no setor de elevadores, esteiras e escadas rolantes, onde o setor de suprimentos é o mais importante da assistência técnica, sendo imprescindível a existência do mesmo em cada unidade de negócio (UN). Para controle e organização deste setor, é realizado na empresa um inventário anual programado em um mesmo período em todas as filiais brasileiras, fornecendo assim resultados sobre a quantidade de material que existe no sistema e no estoque físico. Os últimos resultados demonstraram que existem diferenças entre o físico e o sistêmico, com isso o objetivo deste estudo é avaliar esta gestão de estoques e propor melhoras para seu funcionamento. Assim, o presente trabalho possibilitou a reorganização do setor através das propostas realizadas, demonstrando um resultado final positivo, havendo maior controle no sistema de gestão de estoques.

Palavras-Chave: Gestão; Estoque; Inventário

Abstract – The function of inventory management is to guarantee the other company departments, keeping it under appropriate conditions, the optimal amount and at an affordable cost to generate a positive feedback driving sales and ensuring everything under the replacement of the item / material sold. ThyssenKrupp Elevator (TKE) in Sergipe is a company that operates in the elevators, escalators and conveyor belts, where his supply sector is the most important technical assistance was essential to the existence of the same in each business unit (BU) . To control and organize the sector, is held in such an undertaking an annual inventory scheduled for the same period in all Brazilian subsidiaries, thus providing results on the amount of material that exists on the system and physical inventory. The latest results showed significant differences, with the aim of this study is to evaluate this inventory management and propose improvements to its operation. Thus, the present study resulted in the reorganization of the sector through the proposals made by demonstrating a positive outcome, with greater control in the management of inventories.

Keywords: Managment, Stock, Inventory

1. Introdução

Atualmente a maioria das empresas reserva um determinado espaço de seu habitat para alocar determinados bens ou produtos. Esses devem estar alocados de maneira que possibilite uma fácil retirada ou reposição. Sejam indústrias, empresas do varejo, atacado, comércio, ou até mesmo as de serviços, em suma, sempre há um lugar reservado para este fim e é a este espaço reservado que se nomeia “estoque”.

Todos os materiais precisam ser adequadamente administrados. As suas quantidades devem ser planejadas e controladas para que não haja faltas que paralise a produção, nem excessos que elevem os custos operacionais desnecessariamente. A administração de materiais (AM) consiste em ter os materiais necessários na quantidade certa, no local certo e no tempo certo à disposição dos órgãos que compõem o processo produtivo da empresa. (CHIAVENATO, 2005, p. 37).

Esse trabalho é fruto de um estudo de caso realizado na Thyssenkrupp Elevadores (TKE) – Unidade de Negócios de Sergipe (UN-SE), cuja essência é propor ações que possam ajudar a gestão do departamento de suprimentos da unidade, motivado pela busca contínua de melhoria dos processos de gestão da organização.

Anualmente é realizado o inventário de peças, este evento ocorre a nível nacional sempre no mesmo dia e com as mesmas normas para todas as filiais. Ao final desse inventário são anunciadas as possíveis variações encontradas durante o processo. Esse levantamento é enviado à matriz da empresa no Brasil onde são digitados os valores e a baixa da diferença é programada.

De acordo com dados dos últimos inventários realizados foram detectadas variações das peças alocadas no estoque. As prováveis causas apontam que durante o período em que a UN-SE instalou-se não foi designado um responsável exclusivo e treinado para o setor, sendo que não existia rigor ao acesso das peças, isso contribuiu para que houvessem diferenças entre estoque físico e o sistema. Diante deste contexto pretende-se com este trabalho, responder aos seguintes questionamentos: Quais fatores contribuem para este cenário? E quais medidas serão sugeridas para resolução deste problema com base nos dados do último indicador?

Para elaborar este trabalho foi necessário realizar um estudo de caso onde pudessem ser destacados os principais causadores de variação e a melhor maneira para gerir o almoxarifado e conseqüentemente diminuir as diferenças ali existentes.

Segundo Chiavenato (2005, p.68), as principais funções do estoque são: garantir o abastecimento de materiais à empresa, neutralizando os efeitos de demora ou atraso no

fornecimento de materiais, sazonalidade no suprimento, riscos de dificuldade no fornecimento, além de, proporcionar economias de escala por meio da compra ou produção em lotes econômicos, pela flexibilidade do processo produtivo, além da rapidez e eficiência no atendimento às necessidades. É sobre esta abordagem que adentraremos no decorrer deste trabalho.

2. A Thyssenkrupp Elevadores S.A

A TKE oferece as mais variadas soluções em transporte de pessoas em todo o mundo. São mais de 36.000 funcionários em mais de 60 países, falando mais de 20 idiomas, compartilham uma missão comum: 100% de satisfação dos clientes.

Desenvolve e fornece soluções personalizadas para todas as aplicações possíveis. Os sistemas da empresa transportam pessoas em muitos dos prédios mais modernos e excitantes do mundo - de aeroportos a shopping centers, dos maiores prédios comerciais do mundo a hotéis de luxo, de prédios públicos a prédios residenciais.

A empresa tem o compromisso de fornecer tecnologia e qualidade superiores para cada cliente, tanto para o mercado de volumes, como para necessidades especiais e altamente personalizadas - no momento certo, o tempo todo e em todos os lugares.

Com vendas de mais de 51 bilhões de euros e 191.350 funcionários em mais de 70 países, a TKE é um dos mais importantes grupos ligados à tecnologia e ocupa uma posição de destaque nos mercados internacionais.

As três principais áreas de negócios são o aço, os bens de capital e os serviços. Estas áreas estão organizadas em cinco segmentos: aço, aço inoxidável, tecnologia, elevadores e serviços - e diferenciam as áreas de competência do Grupo.

Fundada em Porto Alegre, no dia 4 de fevereiro de 1945, sob a denominação Nogueira Lopes e Cia, inicialmente dedicou-se à mecânica de precisão (fabricação de relógio ponto). Em 1948, passou a representar a Elevadores Bandeirantes de São Paulo, iniciando assim suas atividades na área de elevadores. Já em 1964 a empresa assumiu a denominação de Elevadores Súr S.A. Indústria e Comércio.

O aumento da produção, de mais de 100 elevadores por ano, e a falta de espaço para a ampliação, levou a empresa a mudar-se em 1965 para Guaíba. As características da empresa até este momento eram de uma pequena organização que tinha evoluído de 5 elevadores fabricados em 1955 para 113 em 1965, de 20 para 300 funcionários.

O mercado, inicialmente restrito a Porto Alegre e arredores, expandiu-se para o Rio Grande do Sul e outros estados. Com o crescimento da produção e a transferência para Guaíba, surgiu assim o desafio da organização industrial do qual é enfrentado com busca de parceiros. Entre 1974 a 1977, a Elevadores Súr associou-se a Fujitec Company Ltda; fabricante japonesa de elevadores. Esta associação foi marcada por uma grande evolução tecnológica.

A partir de 1977, passou a ter representatividade nacional com criação de filiais nas principais capitais do país, aumentando assim sua atuação na área de Assistência Técnica.

Em setembro de 1999 a Empresa, então de capital totalmente nacional, foi adquirida pela Thyssen, passando a se chamar Thyssen Súr Elevadores e Tecnologia. No início de 2002, passou a se chamar Thyssenkrupp Elevadores S/A, devido à aquisição das operações da Kone Elevadores.

A TKE é uma das três líderes mundiais no setor de elevadores, esteiras e escadas rolantes. Faz parte do *holding* Thyssenkrupp, com sede na Alemanha, concentrando suas atividades em siderurgia, indústria e tecnologia.

A filosofia da empresa, de oferecer bons serviços e produtos de qualidade para buscar a satisfação total, alavancou o crescimento da companhia, além de reverter em resultados positivos para clientes, fornecedores e funcionários.

Certificada pela ISO 9001 no ano de 2000, visa garantir a segurança, confiabilidade e conforto aos usuários que utilizam os elevadores. Os serviços prestados pela assistência técnica muitas vezes não são perceptíveis, pois são realizados em áreas de acesso restrito como exemplo a casa de máquinas e o poço do elevador, porém fazem a diferença para o bom funcionamento do equipamento.

Atualmente a empresa atua em todo território nacional, estando representada por suas unidades de negócios em vários estados brasileiros como: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Amazonas, Goiás, Pará, Bahia, Pernambuco, Ceará e Sergipe, além do Distrito Federal. Também está presente em 15 países da América Latina, entre os quais, podemos destacar o Chile, Uruguai, Paraguai, Argentina, México, Porto Rico, Peru, Costa Rica, Colômbia e Equador.

3. Gestão de Estoques

A função da gestão de estoques é dar garantia aos demais departamentos da empresa, mantendo-o em condições adequadas, na quantidade ideal e com um custo acessível para gerar um *feedback* positivo impulsionando as vendas e garantindo sob tudo a reposição do item/material vendido.

De acordo com Dias (1995, p. 19)

A função da administração de estoques é maximizar o efeito lubrificante no *feedback* de vendas e o ajuste do planejamento da produção. Simultaneamente, a administração de estoques deve minimizar o capital total investido em estoques, pois ele é caro e aumenta continuamente, uma vez que o custo financeiro aumenta.

Existem pelo menos três tipos de estoques: o de matéria-prima, cuja ligação está diretamente relacionada ao processo de compra e cuida para que não falem insumos para transformar a matéria prima; o de material em processo, que está relacionado ao processo de produção, onde não há risco de falta de material e o de produtos acabados intrinsecamente relacionado com o departamento de vendas da organização.

O departamento de estoque de produtos acabados deve conciliar fatores que ultrapassem o fluxo diário entre compra e venda más também integrar-se com tudo que compõe este fluxo. Este é responsável pelo estoque de material ou de produto acabado para entrega.

Aliado com a visão exposta acima, faz-se necessário definir a política de estoque a ser utilizada pela organização, essa política deve estabelecer as normas para o bom funcionamento do mesmo bem como seus objetivos, definindo padrões que sirvam como guia para o gestor local, além da mensuração do desempenho que estará sendo alcançada.

4. O departamento de suprimentos da TKE em Sergipe e sua gestão

O setor de suprimentos é o mais importante da assistência técnica da empresa é imprescindível a existência do mesmo em cada unidade de negócio (UN). A responsabilidade de mantê-lo em condições apropriadas de uso cabe ao gerente, coordenadores, gestores e funcionário que trabalhe especificamente no departamento.

É sabido que todo material deve ser alocado em gavetas ou estantes, os mesmos devem estar etiquetados e posicionados de uma forma prática e acessível quando for preciso a sua retirada ou reposição, é importante que todo material esteja bem protegido, quando possível embalado e respeitando as condições de estocagem e armazenamento.

No departamento de suprimentos da UN-SE utiliza-se o modelo de layout posicional, devido ao fato de que as peças possuem localização fixa, desta forma o layout do almoxarifado foi definido em formato tipo U. Foram utilizadas gavetas cujas variações são de 55X30cm a 50x10cm, essas gavetas servem para alocar peças eletrônicas, módulos, chaves contadoras, fusíveis, parafusos, etc. Peças cujo tamanho ou peso exceda o das gavetas está irá para a estante.

Todo local que faz parte do armazenamento das peças é etiquetado com adesivos de papel, esses adesivos são enumerados por uma seqüência que envolve letra e números. Ex: 01.03.A.57. Onde: 01 é o corredor, 03 é a seqüência do corredor, A é a fileira em que a peça se encontra e 57 a gaveta que esta a peça.

A busca por determinada peça faz-se através do software R/3 programa da SAP utilizado em muitas das maiores organizações do mundo, esse software é um tipo de ERP (Enterprise Resource Planning), além da busca de peça por código ou descrição pode-se cadastrar a localização ou alterar uma já existente.

É através, deste sistema que se observa a quantidade de peças existentes no estoque, os pedidos de compra, a saída e entrada de material, os itens mais solicitados, a curva ABC, o estoque de segurança, etc. Para a assistência técnica da Thyssenkrupp Elevadores, capacitada para atender e solucionar as problemáticas do transporte vertical faz-se necessário possuir um almoxarifado com peças de reposição que atenda a sua demanda local, seja com peças da marca TKE, ou mesmo peças para os equipamentos de outras marcas cuja assistência técnica esteja sob responsabilidade da Thyssen. Exemplo de outras marcas: Otis, Atlas/Shindler, Kone, Fujitec, dentre outras.

A TKE atua em Sergipe há cerca de cinco anos e durante quatro destes não existia um responsável direto pelo departamento, a movimentação do estoque era feita por um determinado colaborador cujas responsabilidades se estendiam a de outros departamentos, como por exemplo, o de cobrança e contas a pagar. Além disso, não existia rigor ao acesso das peças, isso também contribuiu para que houvesse diferenças entre o físico e o sistêmico. As principais razões para a geração desta ocorrência se dão por diversos fatores, tais como, ausência de foco no departamento, carência em treinamento, perdas de documentos, retiradas

de material sem preenchimento do informativo para troca de peças (ITP), via da empresa não devolvida, entre outros.

Em suma as peças eram solicitadas pelos técnicos da manutenção corretiva e preventiva a medida que estivessem desgastadas ou danificadas precocemente, sendo que nem sempre fazia-se uso da ITP para tal retirada. A medida que as ITP's eram entregues as notas fiscais de saída eram emitidas e conseqüentemente havia baixa do material no estoque, mas embora a ITP, tivesse sido entregue na filial para dar baixa não significa necessariamente que o mesmo tenha sido feito, isso porque ao passar por varias pessoas podia ocorrer a não entrega do documento conforme o envio ou mesmo não ter sido entregue ao colaborador responsável pela baixa das peças.

O processo de reposição de material era feito via e-mails, onde o responsável administrativo pela filial sergipana enviava e-mail ao departamento de suprimentos da filial Bahia, cujo Pedido de Transferência (PT) era criado e solicitado à matriz, entre o envio do e-mail e processamento do pedido podia haver demora devido a disponibilidade do almoxarife para atender as necessidades da filial de Sergipe, esse tempo gera impactos e reflete diretamente na qualidade dos serviços prestados pela empresa no respectivo território.

Outro fator relevante era a falta de estudo de demanda a respeito dos materiais que deveriam conter no estoque, podia haver itens com baixa saída e em contrapartida a ausência de componentes cuja saída fosse semanal.

Contudo, se faz necessário desenvolver um padrão com alto nível de qualidade, rapidez, confiabilidade e flexibilidade que a empresa precisa para que desta forma possa satisfazer o consumidor final, pois este é quem possui a única moeda corrente real na cadeia de suprimentos. (SLACK et al, 2005, p. 415).

5. Ações propostas x Realizado

Uma vez evidenciadas as principais razões que contribuíram para as distorções no estoque, o presente trabalho propõe ações que viabilizem uma gestão participativa que envolva gerente, coordenadores e almoxarifes, visando um progresso contínuo no departamento.

Para assegurar uma exatidão nos fatos, faz-se necessário diminuir gradativamente o uso das ITP's, sendo estas utilizadas somente pelos técnicos da manutenção corretiva ou preventiva quando forem vender uma peça isolada para algum condomínio, sendo que, para a

retirada do material, faz-se necessário devolver a 1ª via preenchida e assinada pelo representante legal do condomínio/empresa, para que, desta forma, a nota fiscal de saída possa ser emitida e fornecida juntamente com a peça.

O inventário poderá ser realizado semestralmente, desta forma a filial fará um levantamento interno dos itens alocados no estoque disponibilizando tempo extra para se precaver sobre possíveis imprevistos.

O acesso ao departamento passará a ser restrito, onde somente o responsável poderá permanecer no ambiente e qualquer outra pessoa que possua acesso deverá estar acompanhada por um coordenador ou almoxarife, sendo que a tolerância interna no departamento não deve exceder 10 minutos.

No dia 03 de agosto de 2009 um novo funcionário foi contratado para a filial cuja finalidade é administrar o departamento de suprimentos, esse novo colaborador já possui experiência nesse departamento e foi transferido de outra filial para se dedicar exclusivamente aos trabalhos da filial sergipana, com intuito de sanar os problemas de distorções e implementar as ações propostas por este trabalho.

Segundo Oliveira (2005), responsável pelo departamento, desde que as medidas foram implementadas pela filial durante esses 04 meses, já é perceptível as mudanças no departamento, há pouca diferença e o que há será regularizado até o início do próximo inventário, o que não será tolerado é permitir aumento nesta variação, afirma o colaborador. (Entrevista concedida em: 16/11/2009).

Além do ganho com a diminuição da variação, a filial conseguiu reduzir o custo total do estoque. Isso ajuda a empresa a ter maior liquidez, contribuindo para que o capital que seria investido no almoxarifado possa ser investido em outro tipo de ação da empresa. Além disso, o estoque está sendo reestruturado de acordo com as demandas locais, o layout físico está sendo redesenhado e peças cuja última saída ultrapassem um ano serão enviadas para outras filiais cujos PT's estejam solicitados à matriz. Esse é um processo mais lento e estima-se que até abril de 2010 esteja concluído.

6. Considerações Finais

Neste artigo, é relatado um estudo de caso desenvolvido numa filial brasileira da Thyssenkrupp Elevadores empresa alemã, potencia mundial em fabricação de elevadores, no

qual recentes abordagens para a gestão do departamento de suprimentos são utilizados como fatores que evidenciaram a importância de um responsável para o setor.

O estudo desenvolvido com o intuito de pesquisar como a filial sergipana da TKE lida com a gestão do departamento de suprimentos e mostrou que, além da identificação dos fatores que contribuíram para a variação no estoque, é possível gerir o departamento com maior eficiência, minimizando os custos e maximizando os resultados.

Desta maneira, conclui-se que o departamento de suprimentos da TKE UN-SE, além de facilitar a rotina diária da assistência técnica, poderá impulsionar o seu desenvolvimento dia após dia, agregando valor a organização.

7. Referências

- BORGES, F. Q. Layout, **Lato & Sensu**, Belém, v.2, n. 4, p.5, dezembro, 2001; p. 29-35.
- CHIAVENATO, I. **Administração de Materiais**. São Paulo: Elsevier, 2005.
- DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- MEURER, M. Análise Financeira da Política de Estoques: Estudo de caso em loja de material elétrico, **Revista Brasileira de Administração**, Dezembro, 2002.
- OLIVEIRA, Valnei. Entrevista realizada na **TKE UN-SE** em: 16/11/2009
- SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- WANKE, P. Metodologia para gestão de estoques de peças de reposição: um estudo de caso em empresa brasileira, **Revista Tecnológica**. p. 60-65, dezembro. 2005.