

30 de setembro a 4 de outubro
Ponta Grossa - PR - Brasil

**REDUÇÃO DE ESTOQUE, IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS
OPERACIONAIS DE UM ESTUDO EM UM ALMOXARIFADO DE
GRANDE PORTE DE UMA EMPRESA DO RAMO AGROINDUSTRIAL**

**INVENTORY REDUCTION, IMPLEMENTATION AND
OPERATIONAL RESULTS OF A STUDY IN A LARGE WAREHOUSE
OF AN AGRO-INDUSTRIAL COMPANY**

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA

Edson dos Santos Goncalves, Faculdade Educacional da Lapa (FAEL), Brasil, edson.sangon@gmail.com

Bruna Temari Oleinik, Faculdade Educacional da Lapa (FAEL), Brasil, bru.oleinik@gmail.com

Resumo

Análise realizada em um almoxarifado de grande porte, com base na gestão de estoques, quais procedimentos a serem estabelecidos para uma melhor gestão de almoxarifado. Usar como base para este estudo, livros de administração de materiais e gestão de estoques, artigos da área em plataformas confiáveis de estudos, bem com monografias, dissertações e teses acadêmicas que já são modelos de como a gestão de estoques proporciona ganhos as empresas que as implementam. Também realizado uma pesquisa, com dados extraídos da empresa para melhor detalhamento. Todos os resultados que serão demonstrados foram ao encontro da metodologia proposta e do resultado esperado. A evidência dos ganhos obtidos ficou vista de acordo com os estudos demonstrados, proporcionando assim, rendimento além do esperado com os procedimentos implementados para maior eficácia dos processos do almoxarifado. Os ganhos monetários, de armazenamento, de organização do almoxarifado da empresa, foram amplamente aceito e bem visto, proporcionando ao envolvidos maior entendimento sobre o tema e convicção de continuarem investido nesta ferramenta de análise de gestão.

Palavras-chave: (Redução de Estoque; Gestão de Estoque; Análises; Sistema)

Abstract

Analysis performed in a large warehouse, based on inventory management, which procedures to be established for better management of the warehouse. Use as a basis for this study, books and materials management inventory management, area articles in reliable platforms for studies, as well as monographs, dissertations and academic theses that are models of how the inventory management provides gains companies that implement. Also conducted a survey, with data extracted from the company for better detail. All results will be shown were the methodology proposed and the results expected. The evidence of gains was seen according to the studies presented, thus providing, in addition to the expected yield with the procedures implemented for greater effectiveness of warehouse processes. The monetary gains, warehousing, warehouse of the company organization, were widely accepted and well seen.

Keywords: (*Inventory Reduction; Inventory Management; Analysis; System*)

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Scherr (1989), a gestão dos estoques é uma das mais antigas preocupações que as empresas tem dentro de si mesma, o desafio existente diariamente, consiste em decidir por

estratégias de redução e melhores retornos para a empresa, sobrevivendo e tendo foco em gestão.

O presente trabalho a ser apresentado, visa olhar internamente para os processos do almoxarifado de uma grande empresa da região centro oeste do Paraná a fim de reduzir o valor de estoque e estipular diretrizes para nivelar o estoque em relação ao que a empresa precisa para sua produção.

Carvalho et al. (2007) argumentam que, apesar da gestão de estoques trazer proteção para as operações do almoxarifado da empresa, o estoque exige um controle extremamente adequado, pois como envolve uma imobilização de capital financeiro, envolve um custo de oportunidade, que representa um montante alto de caixa que poderia ser obtido caso estes recursos fossem investidos em alguma outra aplicação, bancária, por exemplo.

Junior e Corrêa (2008) dizem que a redução de estoques pode ser mais eficaz e oferecer bons resultados se ocorrer uma sequência de atuação sistêmica sobre outros aspectos de gestão que possam resultar em desempenho melhor e mais duradouro dentro do estoque, em outras palavras, sobre pontos de maior alavancagem. Sobre este aspecto que gere o desenvolvimento deste trabalho, visando o ganho com mais de uma forma de avaliação do estoque, e detalhamento de seus resultados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para melhor entendimento do tema abordado, algumas referências de diversos autores serão mostradas visando à contextualização do que é a Gestão de Estoques, Logística e Logística e Distribuição.

2.1 Gestão de estoque

Segundo Dias (1993), a gestão de estoques, busca melhorar o controle de custos, gastos e a melhoria continuam da qualidade dos produtos armazenados dentro de qualquer empresa. Onde tudo se baseará pelo o que a produção ou serviço utiliza, e o que se tem para suprir a sua necessidade, seja ela qual for, desde a compra até a distribuição.

Na visão de Gavioli et al. (2009), o estoque é uma das etapas da cadeia de suprimentos e também apresenta pontos estratégicos para ganhos de economia de escala em compras e transportes, além de prevenir a empresa contra as oscilações de preço e tempo de reposição que envolve o mercado.

Conforme Barbosa (2007) coloca a manutenção do estoque que abrange um custo significativo, pois o mesmo necessita ser controlado corretamente e constantemente, para que não ocorram falhas capazes de paralisar o processo produtivo, nem excedente que aumentem seus custos. Ainda Lima et al. (2018) afirmam que o planejamento que envolve os itens armazenados é necessário para conciliar a demanda e o fornecimento de materiais, proporcionando uma produção ou serviço constante e livre de interrupções.

2.2 Logística

Kotler (2000) afirma que a Logística em geral envolve o planejamento, implementação e o controle dos fluxos físicos (rotas por assim dizer) de materiais e de produtos finais entre a sua origem de uso e seu destino final, com o objetivo de atender às exigências dos clientes e de lucrar com essa etapa logística.

Para Ballou (1993) a Logística empresarial, é definida por todas as atividades de movimentação e também armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de compra da matéria-prima até o ponto de consumo final, aquele produto que vai para o consumidor. Assim como os fluxos de informações que colocam os produtos em movimento,

com o propósito de providenciar níveis de serviços para aos clientes a um custo sempre acessível.

Porter (1992) relata que a função da logística é responder por toda a movimentação de materiais, independentemente de seu ambiente, seja externo ou interno da empresa. As cinco categorias primárias genéricas de atividades estão envolvidas na concorrência em qualquer ramo industrial, são elas: logística interna; operações; logística externa; marketing e vendas e serviço. Segundo esta classificação, subentende que a logística é, portanto, uma atividade primária e recentemente identificada como movimentação de materiais.

2.3 Logística e Distribuição

Segundo Chopra e Meindl (2004), existem quatro fatores chave que impactam diretamente na cadeia de suprimentos sendo eles o estoque, transporte, instalações e informação. Primeiramente o estoque aborda a matéria-prima, materiais, produtos em processamento e os produtos acabados, sendo que, mudanças futuras nas políticas internas da empresa podem alterar drasticamente a recuperação rápida da cadeia. O transporte significa o movimento do estoque de um ponto a outro, o que pode ser feito de diferentes formas a fim de alcançar o melhor desempenho para a empresa. As instalações são os locais na rede da cadeia de suprimentos onde o estoque é armazenado, almoxarifados, por exemplo, sendo dividida principalmente em locais de produção e armazenagem. Por fim, a informação consistindo em dados e sua análise a respeito de estoque, transporte, instalações e clientes.

Gurgel (2002) diz que a logística de materiais é aquela que lida com os fluxos de materiais de fora para dentro de empresas manufatureiras, incluindo matéria-prima e outros insumos (peças, componentes, outros produtos acabados que vão integrar o processo produtivo no decorrer do processo). A logística de materiais é também chamada de suprimentos, abastecimento, e em empresas menores de setor de compras, envolve atividades ligadas, à extração e transporte de suprimentos, armazenagem de insumos de matéria-prima.

3. METODOLOGIA

De acordo com Souza et al. (2009) as pesquisas, em conjunto com as propostas, devem gerar um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias ou problemas para o seu entendimento.

Na primeira fase da pesquisa, foram contextualizadas as gestões aplicadas de um modo geral e com algumas de suas descrições. Para Berto e Nakano (2000), uma sugestão importante para os registros de trabalhos apresentados em eventos, se refere à orientação e às exigências da elaboração de resumos que indiquem além do assunto tratado em questão, a descrição das pesquisas utilizadas e dos resultados obtidos.

O trabalho demonstra a análise feita acima do almoxarifado geral de uma empresa da região centro oeste do estado do Paraná, com cerca de 8.000 itens de estoque, de como o estoque estava em 2015 e como ele ficou ao final de 2018 em relação ao valor de todos os materiais estocáveis, bem como quais técnicas foram utilizadas para chegar a uma expressiva redução deste valor, um montante de R\$ 15.930.406,63 reduzido para a meta de 2018, que foi em sua totalidade real alcançada, no valor de R\$ 10.000.000,00.

As técnicas utilizadas depois da análise no almoxarifado foram ajustes de MRP com análises em consumos, devoluções e transferências, análises e revisões de contratos e leilões de materiais não utilizáveis.

Ainda para Berto e Nakano (2000), as pesquisas qualitativas buscam aproximar a teoria e os fatos encontrados, através da descrição e interpretação de fatos isolados ou únicos, relevando o conhecimento das relações entre contexto e ação.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Diante do valor de estoque alto, ações foram tomadas para diminuir seu valor total, dada a complexidade e por envolver várias variáveis, o estudo e implementação de fato levou quatro anos até se chegar ao valor estipulado.

4.1 Giro de estoque

Segundo Paoleschi (2018) o giro de estoque é um indicador empresarial que releva a velocidade em que o inventário ou contagem de itens foi renovado em um determinado período ou qual é o tempo médio de permanência de um produto antes da venda no estoque.

A empresa em questão tem vários itens em estoques, peças pequenas, de valores na casa dos centavos e peças, materiais industriais de grande porte, na casa dos R\$ 100.000,00.

Para Prado, Teixeira e Ribeiro (2018) o prazo médio de renovação do estoque (PMRE), é um índice que expressa quanto dias, em média os produtos ficam armazenados nas empresas antes de serem vendidos, em outras palavras, quanto tempo o estoque demora para se renovar.

Extraindo os dados do sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*), programa utilizado pela empresa, dos últimos quatro anos se obteve a média do giro de estoque, onde constatou que o valor era alto, mais de um ano, e gradativamente nos anos seguintes prosseguiu diminuindo. ERP Segundo Souza (2005) é um sistema de informação integrado, adquirido na forma de pacotes comerciais de software com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa. Após as análises, de históricos e médias de consumos, seria tomada a ação para diminuir e atingir a meta alcançada em 2018, que era de cento e quarenta dias referente ao giro.

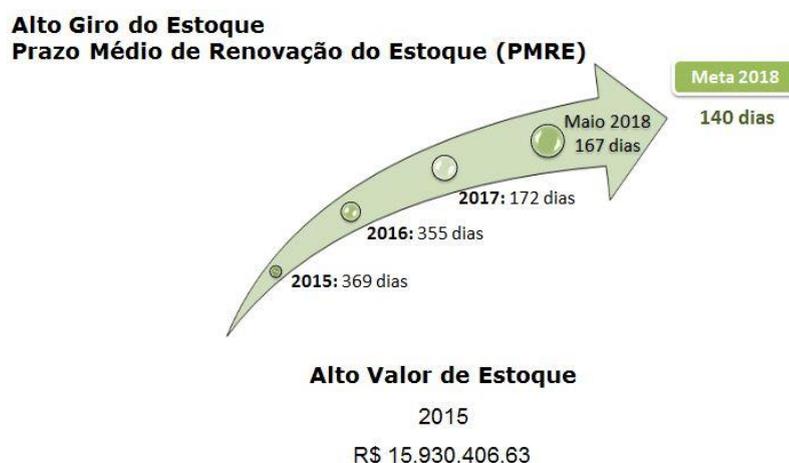


Figura 1 – Giro de estoque e PMRE

As análises contaram com apoio da central de estoque da empresa, que faz a gestão dos processos e através deles, se sabe o quanto vai ser utilizado e em que momento, dos compradores, que de fato tem os históricos de quem compra e o que está ligado a eles para essa atividade e o almoxarifado, que faz a guarda e avalia os materiais estocáveis, sendo denominados assim como “Equipe de redução”.

4.2 Estoque e disponibilidade

Para melhor análise de todos os setores encima do valor dos materias estocáveis, foi dividido, tal como se, ele tinha giro no estoque ou não, para obtenção dos pontos críticos para o controle e análise como segue a relação abaixo:

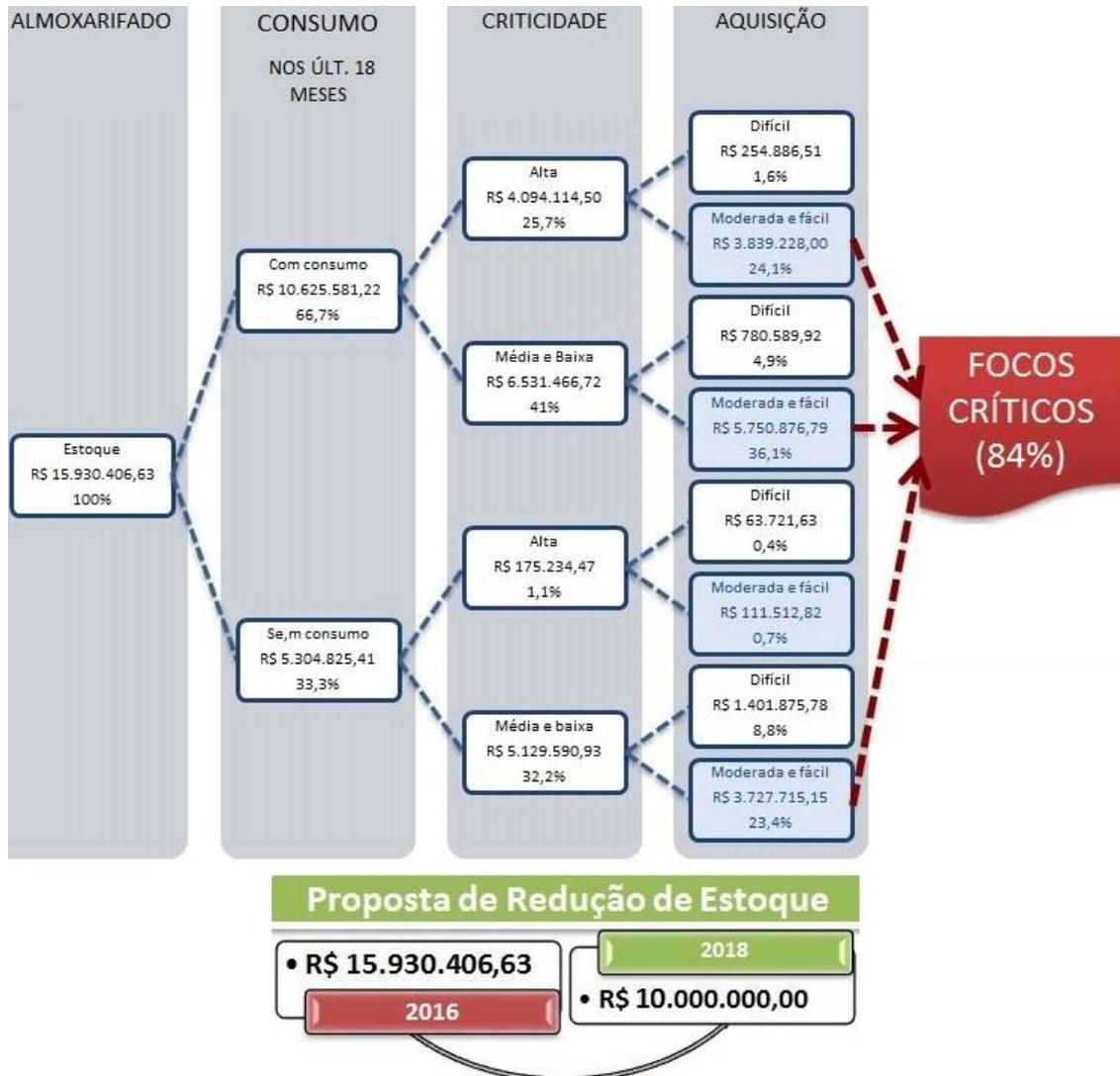


Figura 2 – Estoque e disponibilidade

Cerca de 84% do valor de estoque era crítico pelo fato que mais da metade do estoque tinha giro, eram itens críticos, ou seja, poderiam parar um processo importante dentro dos ambientes fabris dentro da empresa e sua aquisição é difícil, seja ele pelo fato logístico, poucos fornecedores, compra internacional ou preço/cotações.

Compras segundo Baily (2000) têm como finalidade suprir com os materiais, bens ou serviços necessários, em quantidades e qualidades certas, a preço adequado, e no momento certo para toda e qualquer organização, de um modo geral.

5. AÇÕES PARA A REDUÇÃO (AJUSTES DE PONTOS DE REABASTECIMENTO)

O principal ajuste, de forte impacto na redução de estoque, foi o ajuste de reabastecimento dentro do sistema. Dada complexidade e como isso foi feito em todos os itens críticos de consumo, com maior valor, será dado como exemplo abaixo, o consumo e a compra do ácido giberélico, que é um hormônio vegetal que regula no crescimento de plantas, incluindo germinação de sementes, que faz parte da principal atividade da empresa, malteação da cevada para se obter o malte, matéria prima base da cerveja pilsen e especiais de um modo geral.

Modelo MRP

Tipo de MRP VR MRP manual ponto reabastecim.

Ponto reabastec. Horizonte plan.fixo

Ciclo MRP Planejador MRP

Dados do tamanho do lote

Tamanho do lote MRP HB Reposição até estoque máximo

Tamanho mínimo lote Tamanho máximo lote

Tamanho fixo do lote Estoque máximo

Figura 3 – Reabastecimento do ácido giberélico, antes dos ajustes

Como mostra a figura, o estoque máximo dentro da empresa desse produto era de 270.000 Kg, e seu ponto de reabastecimento, para sempre manter o processo com esse total, era de 181.000 Kg. Essa metodologia foi sugerida pelo fornecedor, que fez análises juntamente a construção e desenvolvimentos dos processos da unidade de malteação, contudo, a equipe de redução detectou, com base nos consumos que não havia a necessidade de manter essa quantidade em estoque.

Análise material: estoque: lista básica

Número Mês: 22

Mês	ValorEstqueAval	QtdEst. avaliado	Consumo total
Total	144.369,29 BRL	77,820 KG	429,735 KG
08.2016	613.956,65 BRL	327,423 KG	9,260 KG
09.2016	608.029,76 BRL	323,819 KG	3,685 KG
10.2016	574.120,66 BRL	305,760 KG	18,059 KG
11.2016	522.403,61 BRL	278,217 KG	24,182 KG
12.2016	489.981,64 BRL	260,950 KG	17,267 KG
01.2017	457.052,70 BRL	243,413 KG	17,537 KG
02.2017	413.002,19 BRL	219,953 KG	23,460 KG
03.2017	366.323,09 BRL	195,093 KG	24,860 KG
04.2017	496.764,80 BRL	267,773 KG	27,320 KG
05.2017	448.901,42 BRL	241,973 KG	25,800 KG
06.2017	393.079,29 BRL	211,883 KG	30,090 KG
07.2017	352.506,70 BRL	190,013 KG	21,870 KG
08.2017	316.349,43 BRL	170,523 KG	19,490 KG
09.2017	287.631,26 BRL	155,043 KG	15,480 KG
10.2017	242.068,09 BRL	130,483 KG	24,560 KG
11.2017	184.450,14 BRL	99,425 KG	31,210 KG
12.2017	143.599,37 BRL	77,405 KG	22,020 KG
01.2018	176.950,10 BRL	92,600 KG	8,805 KG
02.2018	155.127,55 BRL	81,180 KG	11,420 KG
03.2018	215.826,96 BRL	109,035 KG	22,145 KG
04.2018	174.011,51 BRL	87,910 KG	21,125 KG
05.2018	144.369,29 BRL	77,820 KG	10,090 KG

Figura 4 – Consumo do ácido giberélico

Segundo a base de dados extraída do sistema, o consumo médio mensal do ácido giberélico era de aproximadamente 19.533 Kg (observação azul na figura 4), e como esse ácido era consumido por uma única unidade fabril, foi mudado seu reabastecimento para equilibrar produção e estoque.

Modelo MRP	
Tipo de MRP	MRP manual ponto reabastecim.
Ponto reabastec.	27,000
Ciclo MRP	Planejador MRP P01
Dados do tamanho do lote	
Tamanho do lote MRP	Reposição até estoque máximo
Tamanho mínimo lote	Tamanho máximo lote
Tamanho fixo do lote	Estoque máximo 81,000

Figura 5 – MRP Ácido giberélico, depois dos ajustes

Com o novo ajuste se reduziu, em relação ao total que se tinha em estoque, cerca de 85% e o ponto de reabastecimento, cerca de 70%. As análises desse nível, como materiais e produtos químicos de grande quantidade e valor, foi obtido uma redução de R\$ 3.059.645,96. Essas ações de ajustes de ponto de reabastecimento, dentro da meta estabelecida, foram responsáveis por cerca de 45% do total reduzido.

5.1 Devoluções e transferências

O almoxarifado da empresa tinha em estoque óleos industriais, óleos automotivos e graxas em geral (tóxicas e atóxicas), de diversos fornecedores. Um montante relativamente grande e era armazenado no almoxarifado, em local específico, com placas indicativas e meios de contenções em caso de rompimento das embalagens.

Para Barros (2010), insumos são todos os elementos essenciais para a produção de um determinado produto ou serviço, onde sem ele não existiria o produto final para os mais diversos consumidores.

A equipe de redução detectou que o almoxarifado não precisa ter isso em estoque, mesmo porque a empresa conta com um setor específico para compra de insumos. Esse setor atende os cooperados da empresa no fornecimento de insumos.

O ganho não foi só acima de deixar de comprar somente porque o setor de insumos passará a comprar. Devido à quantidade comprada mensalmente, o setor de insumos consegue um desconto ainda maior e seu espaço de armazenamento é 40% maior de que almoxarifado.

A forma encontrada com que a parte burocrática passasse pelo almoxarifado para controle de notas fiscais foi à transferência dos componentes do insumos para o almoxarifado e após isso a baixa, contudo o ponto de reabastecimento será controlado pelo departamento de insumos.

Com a análise, os materiais que não poderia ser transferidos para nenhum outro centro, foi adotado, em parceria com os fornecedores, devoluções desses materiais sem aplicação nas indústrias. O sistema mostrou que determinados itens, nunca houve movimentação interna ou consumo pelas áreas. Essa atividade se deu principalmente nos materiais como rolamentos e mancais industriais.

De acordo com Rocha et al. (2009), as devoluções de mercadorias são agrupadas na classificação segundo o comércio, destacada na categoria de estoques, sendo seu retorno

caracterizado como erros de expedição, excesso de estoques, mercadorias em consignação, liquidação de estação de vendas, pontas de estoque, entre outros, que retornam ao ciclo de negócios por meio de redistribuição em outros canais utilizáveis.

A redução com as atividades de transferência e devoluções demonstradas acima, no intervalo de tempo determinado pela equipe de análises, contribuiu com uma redução no valor de R\$ 720.084,69 do estoque.

5.2 Contratos

A ideia de contratos surgiu depois de uma análise de quais fornecedores se tinha na redondeza da empresa de modo a atender a empresa em qualquer momento de modo emergencial, não somente em horário comercial. Desta forma, todo o processo de compra, de fornecedores de longe não existiria, mesmo porque seriam itens de pouco valor, mais de muita rotatividade e consumo pelas indústrias. O custo logístico sempre era de maior valor do que os próprios materiais. Materiais esse de acabamento civil, elementos filtrantes, materiais elétricos de pequeno porte (fusíveis, lâmpadas, cabos elétricos e conectores) e retentores.

Segundo o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, IDEC (2011), um contrato é um acordo de vontades ou trabalhos firmado por duas ou mais pessoas, empresas, órgãos, capazes de criar, modificar ou extinguir direitos.

O valor reduzido através dessa análise foi de R\$ 257.158,42. Os fornecedores locais apoiaram a ideia de modo a se propor que até compraria mais materiais se fosse de necessidade da empresa. Essa análise ainda se encontra em estudo pela equipe em parceria com os fornecedores.

5.3 Leilões de materiais obsoletos

Na visão de Ré (2002), leilões é um tipo alternativo de comercialização de varias, peças, componentes, itens diversos, que se têm vários motivos para serem utilizados, dentre os quais é o aumento de publico esperado para os famosos “lances” e oferecer produtos a preços acessíveis nos primeiros lances.

Para Weil (2019), obsoletos são as peças, materiais, itens que não se tem mais uso nem aplicação em sua determinada função, seja por deterioração, ultrapassagem de tecnologia e até mesmo o fato de não e usar e esse determinado material fica parado, sendo assim, ficando dinheiro parado.

No almoxarifado, havia grande quantidade de materiais que se tornaram obsoletos, as peças sem uso nos processos industriais, muito antes da empresa adquirir novo sistema operacional de controle, com isso, nem fonte segura de valor das peças se tinha. Após esses eventos, os leiloes conseguir girar essas peças obsoletas através de leilões de lotes de materiais realizados para cooperados e terceiros, proporcionando ganho de R\$ 936.674,15 e reduzindo o numero total de itens armazenados para 6.900 materiais estocáveis. Uma diminuição de 1.100 itens do total geral.

6. AÇÕES FUTURAS E CONTINUADAS

Dadas a ações e nelas conseguido atingir sua finalidade de reduzir o estoque, houve uma total relevância que essa revisão de estoque foi de grande impacto pelos diretores e gestores da empresa. Através dela, os envolvidos foram gratificados e alinhados a eles, foi definido que existira uma equipe de gestão de estoque formada por eles, para que possa compartilhar tais táticas usadas nos outros setores da empresa.

Um plano de ação, segundo Coral (2002), pode ser definido como ações estabelecidas a partir de etapas anteriores, observando a estrutura organizacional e as formas para melhoria dos processos internos.

As ações que foram fidelizadas para continuar essa etapa de redução de estoque, não somente no almoxarifado, como dito, nos outros setores da empresa são:

- A continuidade nos ajustes de ponto de reabastecimento, visando que parte dos materiais exclusivos das indústrias foram transferidos para o almoxarifado para ser realiza as análises;
- Mesmo tipo de análise no setor de insumos, já que possuem o segundo maior estoque de matérias e também lubrificantes e óleos da empresa;
- Realização de novos leilões assim que identificados mais matérias obsoletos;
- Cotação com vários fornecedores para implementação de contratos, até então era realizado obrigatoriamente com três fornecedores, a empresa passou a obrigatoriedade para seis fornecedores.
- O plano de ação será executado pela equipe de gestão de estoques da empresa e acompanhado também pelos gestores representantes de cada setor envolvido na atividade de se reduzir o valor de estoque geral da empresa.

7. CONCLUSÃO

O objetivo dentro do prazo estabelecido foi totalizado em 83,9% alcançado, ou seja, da meta de reduzir no decorrer dos anos de R\$15.930.406,63 para R\$ 10.000.000,00 obteve-se uma redução real de 4.975.563,19 em quatro anos.



Figura 6 – Redução geral do estoque

No que se diz respeito a todas as análise realizadas, a meta foi alcançada nos primeiros meses do ano de 2019, mas bem como foi proposto, as novas etapas preveem essa metodologia de redução para toda a empresa e em relação a isso não foi definido data para meta de redução

dos outros setores, mais sim a busca contínua e assegurada pra se tenha aquilo que é preciso sem que afete a produção ou os processos.

A gestão de estoques, alinhada a melhoria contínua que se faz presente, demonstrou que os marcos analisados neste trabalho foi alcançado. O uso contínuo dessas análises, visando um ciclo de melhorias, pode alavancar ainda mais os processos do almoxarifado e demais setores que dependem dele e também os outros setores.

REFERÊNCIAS

- Baily, P. (2000). *Compras: princípios e administração*. São Paulo: Atlas.
- Ballou, R.H. (1993). *Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Editora Atlas.
- Barbosa, A. S. (2007). *Gestão de Estoque em uma Indústria de Confecção*. Monografia de Graduação - Universidade Estadual de Maringá-PR.
- Barros, B. R. (2010). Conceito de insumos para fins de geração de créditos de PIS e COFINS, apurados pelo regime da não-cumulatividade. *Direito Tributário Brasileiro*. São Paulo: Saraiva. ed.1. p.129.
- Berto, R. M. V. S., Nakano, N. (2000). *A Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Um Levantamento de Métodos e Tipos de Pesquisa*. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- Carvalho, L. F., Giachero, O. S., Ribeiro, K. C. S. (2007). Impacto da Gestão de Estoques na Rentabilidade das Empresas do Brasil, América Latina e EUA: Uma Análise de Correlação. *Enfoque. Reflexão Contábil (Maringá)*, v. 26, p. 53-62.
- Chopra, S., Meindl, P. (2004). *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - estratégia, planejamento e operação*. São Paulo: *Pearson Prentice Hall*.
- Coral, E. (2002). *Modelo de Planejamento Estratégico para a sustentabilidade empresarial*. Tese de doutorado - Universidade Federal de Santa Catarina-SC.
- Credibilidade, Independência e Cidadania. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, IDEC, (2011). <http://idec.org.br/consultas/dicas-e-direitos/entenda-a-definicao-de-contrato> (5 de abril de 2019).
- Dias, M. A. P. (1993). *Administração de materiais: uma abordagem logística*. 4 ed. São Paulo: Atlas.
- Gavioli, G., Siqueira, M. C., Silva, P. H. (2009). Aplicação do programa 5S em um sistema de gestão de estoques de uma indústria de eletrodomésticos e seus impactos na racionalização de recursos. *XII SIMPOI. Anais*.
- Gurgel, F. A. (2002). *Logística industrial*. São Paulo: Editora Atlas.
- Junior, J. Y. S., Corrêa, H. L. (2008). Cadeia de abastecimento: Gestão do estoque pelo distribuidor. *Revista de Administração de Empresas*. (São Paulo). v.48 n.1.
- Kotler, P. (2000). *Administração de marketing*. 10. ed. São Paulo: *Prentice Hall*.
- Lima, M. A. X., Galan, C. R., Castilho, A. C. B., Oliveira, E. A. (2018). A aplicação do programa 5s para melhoria da gestão de estoques do setor de almoxarifado de tecidos de uma indústria de confecção. *Revista UNINGÁ*, Vol. 33, p. 105-120.
- Paoleschi, B. (2018). *Estoque e Armazenagem*. São José dos Campos: Editora Erica.
- Porter, M. E. (1992). *Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus.

- Prado, M. F., Teixeira, B. R., Ribeiro, K. C. S. (2011). Eficiência na gestão de estoques em empresas comerciais: uma análise de correlação. *Revista Eletrônica Qualitas*. v. 12, n. 2.
- Rocha, A. S., Teófilo, R. B., Santos, L. P. C. Sousa. (2009). Logística Reversa como ferramenta de planejamento e controle das devoluções de mercadorias de uma empresa atacadista. *SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*.
- Scherr, Frederick C. (1989). *Modern Working Capital Management*. New York: Prentice-Hall.
- Souza, L. G. G. (2005). ERP: Principais conceitos, vantagens e desvantagens. Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC. Monografia de Graduação.
- Souza, M. T., Silva, M. D., Carvalho, R. (2009). Revisão integrativa: o que é e como fazer. FEHIAE: São Paulo.
- Weil, K. E. (2019). Compra e estoque de peças para manutenção. Departamento de Administração da Produção da Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas.