

GESTÃO DE ESTOQUE: UMA ANÁLISE DOS ESTOQUES EM UMA UNIDADE FABRIL DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

INVENTORY MANAGEMENT: AN ANALYSIS OF INVENTORY IN A FACTORY OF ALUMINUM FRAMES

Michele Domingos Schneider¹

Renan Citaddin Perito¹

Julio Cesar Zilli¹

Adriana Carvalho Pinto Vieira¹

¹ Universidade do Extremo Sul Catarinense - Unesc

Resumo

A gestão de estoques tem se tornado um tema de relevância nas organizações, em virtude do volume de capital dispendido na manutenção, quando não geridos corretamente. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar a gestão de estoques em uma empresa de esquadrias de alumínio. Metodologicamente, caracteriza-se como uma pesquisa de campo, documental com abordagem qualitativa, com enfoque nos pontos críticos do setor. Foi elaborada a classificação ABC dos itens em estoque com a finalidade de identificar os produtos de maior rotatividade no estoque. Após a classificação foi elaborado os cálculos de estoques, para se chegar à análise dos excessos em unidades e excessos financeiros. O diagnóstico mostra a atual situação do estoque, evidenciando alto índice de excessos de estoques em grande parcela dos itens estocados. Portanto, recomenda-se para a organização o estabelecimento de níveis de estoque por grupo de produtos, por meio dos métodos de estoques mínimo e máximo possibilitando a mensuração e acompanhamento contínuo dos volumes comprados e dos níveis de estoque até que se atinjam os níveis de estoque desejados.

Palavras-chave: Controle de Estoques; Curva ABC; Gestão de Estoques.

Abstract

Inventory management has become an important issue in organizations, because of the expended capital volume in maintaining, if not managed properly. In this sense, the present study aims to analyze the inventory management in an aluminum frames company. Methodologically, it is characterized as a field research, document with qualitative approach, focusing on critical issues in the industry. ABC classification of items in stock for the purpose of identifying the highest turnover products in inventory was drawn up. After classification was prepared calculations of stocks, to get to the analysis of the excesses in units and financial excesses. The diagnosis shows the current stock situation, showing high levels of inventory excesses large portion of the stored items. Therefore, it is recommended to organize the establishment of inventory levels by product group, by the minimum and maximum inventory methods enabling the measurement and continuous monitoring of the volumes purchased and inventory levels to the achievement of stock levels desired.

Key-words: Inventory Control; ABC Curve; Inventory Management.

1. Introdução

O cenário competitivo e o ritmo acelerado das mudanças, na atualidade, tem exigido das organizações mudanças rápidas e constantes análises de seus processos internos e externos. Neste sentido, as organizações estão cada vez mais, buscando desenvolver métodos eficazes para organizar, reorganizar e estruturar os processos internos, a fim de manter a competitividade nos mercados onde estão inseridas.

A aplicação de métodos eficientes de controle e gestão de estoques, permitem o desenvolvimento de estratégias capazes de diferenciação de preços, de forma tal que possíveis ineficiências nestes processos poderão deixar de ser um problema, tornando-se um diferencial competitivo para as organizações (BALLOU 2005).

Mas para que ocorra o controle, verifica-se que a implantação de políticas de estoque parte de um gerenciamento realizado pelo administrador de materiais, que orienta, na maioria das vezes, a redução de custos da empresa (VIANA, 2002).

Ademais, a respeito do que trata a área de compra e o setor de estoque, estes devem trabalhar em sintonia, uma vez que o setor de compras pode solicitar mais produtos do que sua necessidade e capacidade, gerando maiores custos financeiros à empresa (DIAS 2009). A empresa que procura alcançar sucesso interliga o estoque com diversas áreas da empresa, a fim de captar os melhores recursos em relação aos seus concorrentes (CHING 2001). Por outro lado, a não aplicação desta política de estoque poderá acarretar excesso de materiais, falta de localização, falta de espaço, falta de produtos, que muitas vezes acarretam custos de estoque à empresa, entre outros (DIAS, 2009).

O presente estudo foi realizado numa empresa de esquadrias de alumínio, cuja atividade é a produção de portas e janelas. Todavia, no referido estudo foi abordado a gestão de estoques e, mais especificamente, a atuação desta empresa na questão de estocagem e lucros/desperdícios ocorridos em face de estratégias ineficientes. Além disso, suas possíveis restrições, os níveis de estoque mínimo e máximo, o tempo de ressuprimento de estoque, seu giro, localização, classificação de criticidade e popularidade, entre outros.

Nesta perspectiva, foi constatada a possibilidade de aplicação dos resultados obtidos dentro da empresa de esquadrias de alumínio, o qual também poderá ser concluído a sua viabilidade e melhora na questão de estocagem e resolução de problemas quanto aos lucros e desperdícios encontrados.

2. Referencial Teórico

Estoque

Para Dias (2009), a função de estoque acaba se tornando função estratégica para o ambiente empresarial, podendo exercer diferentes papéis, dependendo da finalidade dos objetivos. Torna-se um amortecedor, impulsionando as vendas e também garantindo o desejo do cliente, que é receber o produto no mesmo momento em que executa a compra. Serve como investimento financeiro por meio da compra de grandes lotes, servindo de proteção contra possíveis altas nos preços e possuindo a vantagem de ter a disponibilidade imediata mediante aos concorrentes.

Para Viana (2002, p. 118): “em qualquer empresa, a preocupação da gestão de estoques está em manter o equilíbrio entre as diversas variáveis componentes do sistema, tais como: custo de aquisição, de estocagem e de distribuição”.

O gerenciamento do estoque está constituído de um equilíbrio que procura manter na racionalização a capacidade de compra e capacidade de consumo, sem afetar a necessidade dos consumidores (VIANA, 2002).

Conforme Slack et al. (2006), o estoque é considerado capital imobilizado da empresa, representando um investimento parado. Diante desses fatos, o estoque demonstra alguns atritos na organização.

Por outro lado, Teodoro e Pozo (2012), exemplificam os custos mais impactantes para a empresa, quais sejam de transporte, distribuição, estocagem e serviços aos clientes, influenciando no custo do produto vendido e despesas com vendas. A partir da constatação da falta de controle sobre estes custos, é importante que se desenvolva práticas gerenciais capazes de atingir determinadas necessidades quanto a diminuição de custos.

Segundo Viana (2002), estoque não é apenas a função de armazenagem, mas sim um processo estratégico da logística, que controla o fluxo de materiais e informações entre clientes e fornecedores. Desta forma, o sucesso de gerenciamento só será possível com a aplicação dos conceitos de logística.

As organizações estão alterando quase sempre sua cadeia de suprimento para diminuir impactos causados, quase sempre, por seus processos organizacionais ineficientes. Assim, para aumentar seus lucros é importante haver integração e vinculação da logística integrada, representada pelas operações internas e externas. Estas operações melhoraram vantagens competitivas de mercado (BERTAGLIA, 2003).

Planejamento e Controle de Estoques

Conforme Dias (2009), hoje a função de estoque não é mais vista como uma simples atividade, e sim um processo amplo, havendo ligação nos diversos setores da empresa, onde um setor auxilia o outro, influenciando ou sendo influenciado por decisões, a fim de trazerem benefícios à empresa. Atualmente, todo planejamento de estoque se dá por meio de sistemas, que controla toda a previsão de consumo e demanda, estabelecendo quantidades, tipos de produto e quando o cliente necessita comprar.

Afirma Dias (2009) o sistema de planejamento de estoque, por meio dos dados sistêmicos também auxiliar no controle de estoques de produtos acabados e vendidos. Estas previsões são garantidas por meio de dados obtidos durante o cadastramento de um pedido.

Um controle eficiente é aquele que mantém inventários periódicos, a fim de garantir a contagem correta dos itens estocados, deixando o saldo mais próximo da realidade, pois, possuem grande influência no balanço fiscal e nos impostos, tendo como finalidade diminuir os valores supérfluos em estoque (POZO, 2007). O controle de estoques auxilia em estabelecer ações corretivas, a fim de obter garantir a prevenção de falhas nos processos produtivos (DIAS, 2009). O Controle é de suma importância administrativa na qual consiste em medir e corrigir o desempenho de qualquer atividade. Assim, o controle de estoque estabelece padrões e ações corretivas, a fim de obter garantir a prevenção de falhas alcançando seus objetivos (DIAS, 2009).

Afirma Viana (2002), os sistemas de informação possuem papel estratégico, por meio deles se identifica a quantidade de dados necessários para eficiência dos processos, é de suma importância para obtenção dos resultados em tempo real, modernização de procedimentos envolvendo a estrutura organizacional para assegurar a melhoria dos serviços.

Segunda Moura (2004) uma gestão de estoque só será eficaz a partir do momento em que o gestor tenha aquisição de informações que estão diretamente envolvidas neste processo, como mencionado abaixo as áreas relacionadas ao gerenciamento de estoques, são: i) Compras; ii) Acompanhamento; iii) Gestão de armazenagem; iv) Planejamento; v) Controle de produção; e vi) Gestão de distribuição física.

Segundo Ballou (1995), estabelecer e controlar os variados níveis de estoques e a sua localização é apenas uma parte do problema de planejamento logístico global. O objetivo mais importante é evitar que falte material.

Classificação ABC

De acordo com Gasnier (2011, p. 39): “as classificações são processos de categorização de Pareto baseado em determinado critério considerado relevante para a priorização dos esforços de gerenciamento dos itens em estoque”.

Na visão de Dias (2009), a curva ABC é uma ferramenta utilizada para o controle de estoques, na gestão de materiais, utilizada para identificar e classificar os itens por grau de importância. Os itens receberam atenção adequada, mediante a classificação e desenvolvem-se políticas de estoque de acordo com a importância e criticidade de cada material.

A Curva ABC recebe esse nome em “razão da divisão dos dados obtidos em três categorias distintas, denominadas classes A B e C” (POZO, 2007, p. 93).

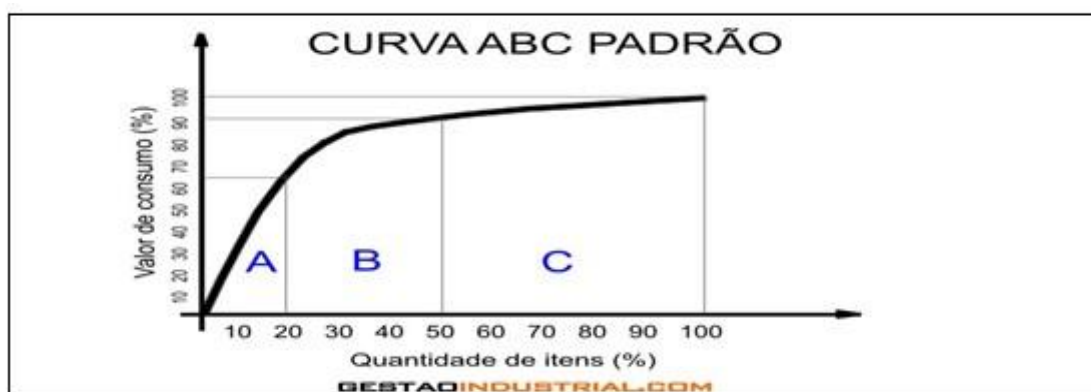
Conforme Viana (2002), a curva ABC é um método aplicável em qualquer situação no qual é possível determinar as prioridades, na qual cumpre-se primeiro as tarefas com maior frequência do que a outra, de modo que essas tarefas representem a maior parte das obrigações de todo o conjunto.

Para Dias (1993), a curva ABC tem sua relevância denominada de acordo como ocorre a classificação dos itens, no qual essa classificação é determinada pela demanda.

A análise consiste na verificação, em certo espaço de tempo normalmente seis meses a um ano de consumo em valor monetário ou quantidade dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância. Aos itens mais importantes de todos, segundo a ótica do valor ou da quantidade, dá-se a dominação de itens classe A, aos intermediários, itens classe B, e aos menos importantes, itens classe C. (MARTINS; ALT 2002, p.162).

Segundo Vendrame (2008) é de suma importância a utilização da curva ABC, mas para isso é importante alguns fatores, como: comparar a quantidade de itens utilizados de acordo com o período analisado; código ou a forma utilizada para a identificação do produto; preço unitário dos produtos; cálculo de valor de consumo total; analisar os itens em forma de valor decrescente; e o valor de Faturamento total.

Figura 01 - Curva ABC padrão



Fonte: Gestão Industrial (2004).

Conforme Slack et al. (2006), a representação da Curva ABC está definida como:

- a) O item A é o mais representativo, apresentados em 20% de itens, que representam 80% dos valores em estoque;
- b) O item B é o grupo qual possui valores médios. É apresentado em 30% de itens, qual representa 10% do valor total;
- c) O item C é o que menos representa resultado. Compreende cerca de 50% do total de tipos de itens estocados, representando apenas 10% do valor total de itens.

Conforme Dias (1993) A utilização da curva ABC facilita também a definição das políticas de vendas, capazes de modelar acordo com a venda dos produtos melhora também o planejamento de produção, podendo ser aplicados em industriais, comércios ou prestação de serviços para diminuir seus custos.

3. Metodologia

O estudo é classificado como pesquisa descritiva, bibliográfica, documental e de campo. Conforme Gil (2008) a pesquisa descritiva trata das características de uma determinada população ou fenômenos conciliando as variáveis relações entre os mesmos.

A pesquisa de campo é realizada baseada pela coleta de dados oriundos do local e do alvo de estudo, onde se observou os fatos do ambiente e o desenvolvido de ferramentas capazes de coletar dados necessários para propor uma melhor fundamentação do estudo (VERGARA, 2010).

Para a análise a área do almoxarifado da Empresa em estudo, foram utilizados dados do estoque e, entrevista semiestruturada aplicada à população de 20 (vinte) pessoas que possuem uma rotina com este estoque. Foram entrevistados todos os funcionários que mantém contato com o

almoxarifado, configurando dessa forma um senso, onde se buscou informações concretas para abranger validação dos aspectos objetivados.

A coleta de dados primários foi realizada por meio de uma planilha onde constam dados da gestão estoque.

A pesquisa procura ter embasamento prático tendo vista o desenvolvimento teórico, assim trazendo as duas práticas a contribuir com as necessidades do controle de estoque, especificamente melhorar a classificação dos itens, melhoramento dos níveis de estoque.

4. Resultados e Discussões

A empresa em estudo atua no ramo de fabricação de esquadrias de alumínio na cidade de Urussanga/SC, desde 1979. O parque fabril conta com 30.600m², extensão de 244.000 m². Conta com 1.200 funcionários diretos.

No setor de almoxarifado é possível detectar problemas na identificação e localização dos materiais, resultando em atrasos na separação e entrega dos materiais para a produção. O que se pode notar são informações desconstruídas que ocorrem no setor sendo, um deles, a acuracidade dos estoques, ou seja, a falta de itens, há o registro dos materiais e não se encontrando o material físico disponível. Ou seja, impactando diretamente no desempenho da organização.

Segundo Cortez (20013) falhas vem ocorrendo com muita frequência das indústrias brasileiras, são devido ao fato de que existe deficiência nos processos produtivos de chão de fábrica, influenciando na falta de padrões, procedimentos e capacitação da mão de obra e principalmente dos executivos que não se envolvem diretamente com os processos.

Ainda Cortez (2013). As áreas industriais brasileiras deixam de produzir aproximadamente 50% de sua capacidade produtiva, mesmo que a empresa trabalhe em carga máxima. Esses efeitos são refletidos no preço do produto final e acabam sendo repassados ao cliente final, assim impactando diretamente na competitividade.

No final do ano de 2014 foi implantado um sistema informatizado para controle das entradas e saídas do almoxarifado, porém, identificou-se certo grau de despreparo de funcionários, de modo que nem todos os envolvidos no processo possuem conhecimento suficiente sobre a utilização das funções do sistema de estoque. Em outras palavras, pode-se dizer que os funcionários não utilizam de maneira correta o sistema eletrônico implantado, desenvolvido para proporcionar melhorias organizacionais.

Antes de começar a reestruturação do almoxarifado, a empresa possuía aproximadamente 650 (seiscentos e cinquenta) itens, sua grande maioria obsoleta. Com a ajuda de novas ferramentas

para o gerenciamento dos estoques, como a classificação ABC e cálculo de estoques, os quais serão apresentados na sequência, a empresa passa para um estoque ativo de 208 itens.

Por meio do levantamento e da análise de dados e posterior classificação ABC dos itens em estoque, realizou-se cálculo de consumo mensal e anual, de forma que se tornou possível a identificação dos itens que possuem maior e menor rotatividade. Para fins de cálculos, utilizou-se dos critérios de consumo anual médio e anual total dos itens em estoque, resultando-se na média de consumo mensal, a qual classificou a curva ABC apresentada.

O método de classificação ABC, qual foi aplicado ao setor de estoque, sendo necessário analisar os itens que mais possuem saída perante os produtos de maior relevância. Sendo que A e B possui maior rotatividade.

Com intuito de realizar a classificação ABC foi necessário analisar os itens de acordo com as saídas de estoque para consumo, no sentido de identificar os produtos de maior relevância. Assim os dados apresentados foram classificados em três sistemas, os produtos com maior rotatividade, os de importância intermediária e itens de menor relevância.

Desta forma, dos 208 itens em estoque, 42 itens foram classificados como A, 62 itens foram classificados como B e 104 foram classificados como C. A seguir, verifica-se a tabela da classificação ABC, baseado na Tabela 1.

Tabela 01– Porcentagem de itens da Curva ABC

CLASSE	ITENS	VALOR	ITENS
A	42	91,52%	20,19%
B	62	7,62%	29,81%
C	104	0,86%	50,00%

Fonte: Dados da Pesquisa

A classificação ABC ficou estabelecida da seguinte forma:

Categoria A: os itens classificados no grupo A, contemplam 42 itens, os quais 20,19 % dos itens estocados e 91,52% do valor do estoque. Sendo assim é importante dar uma atenção a estes itens procurando diminuir o risco de um alto custo de estoque.

Categoria B: Conta com 29,81% dos itens do estoque sendo representado por 7,62 % do valor. Nesta classificação os itens podem possuir uma frequência maior, sendo comprado em menores lotes com maiores frequências, facilitando assim o inventario que pode ser feito de maneira manual.

Categoria C: Conforme a tabela já mencionada e não menos importante do que as outras classes, esta apresenta 50% dos itens, mas apenas 0,86% do valor total. A classe C não se faz necessário possuir grandes quantidades, mas sim a quantidade mínima, para que haja uma

pequena parcela de giro na empresa, os itens se mal administrados podem ser considerados estoque parado.

Após a classificação ABC, procedeu-se o cálculo e definição dos níveis de estoque por produto, utilizando-se como parâmetros os indicadores de estoque máximo, médio e mínimo. Assim, verificou-se que diversos produtos que possuem estoque maior, eram os que menos tinham saída. Por outro lado, em muitos casos, os itens que possuíam estoque menor, eram os que mais tinham rotatividade.

A curva ABC forneceu aos gestores uma maneira de perceber que o setor possui produtos mais caros em relação aos outros, e que sua representação foi notada nos percentuais apresentados e nos valores financeiros totais, assim facilitou a maneira de chamar a atenção dos gestores, influenciando nas decisões tomadas em relação aos custos e o controle referente as compras para os abastecimentos

Desta forma, o plano de análise é aumentar o controle de forma classificada, a fim de garantir a quantidade ideal em estoque, tendo em vista as práticas do inventário para garantir possíveis falhas a respeito do estoque físico e o estoque sistêmico. O Quadro 1 apresenta os cinco itens que comprovam que o almoxarifado sofre com excessos.

Quadro 1 – Cálculos dos Estoques item ACCONT00017

Código	ACCOUNT00017
Média	42.192,00
Custo unit.	R\$ 2,16
Lead Time	2
Saldo atual	19.878,00
Est.Min.	2.812,80
Est.Max.	5.625,60
Excesso	14.252,40
Valor R\$	R\$ 30.785,18

Fonte: Dados da Pesquisa

O item ACCONT00017 está muito acima do seu limite. Percebe-se que seu estoque atual é de 19,878,00 unidades, para calcular o estoque mínimo foi utilizado a média anual multiplicado pelo lead time sendo de 2 dias, palavra esta que significa o tempo em que o fornecedor leva para fazer a próxima entrega do item.

Com a realização do cálculo, se constatou que seu estoque mínimo está em torno de 2.812,80 unidades. Verificou-se, também, que seu estoque máximo é o que causa maiores problemas, pois trata de acúmulo de grande investimento, apresentando estoque de 5.625,60 unidades. Pode-se dizer que este item tem um estoque alto por receio que falte item para a demanda. Logo, percebeu-se que seu excesso é de aproximadamente 14.252,40 unidades, causando um valor imobilizado de R\$ 30.785,18.

Quadro 2 – Cálculos dos Estoques item ACPARA00009

Código	ACPARA00009
Média	35.379,33
Custo unit.	R\$ 0,02
Lead Time	15
Saldo atual	269.541,00
Est.Min.	17.689,67
Est.Max.	35.379,33
Excesso	234.161,67
Valor R\$	R\$ 4.683,23

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto ao item ACPARA00009, possui um estoque atual de 269.541,00 unidades, apresentando uma média de 35.379,33 unidades no qual conta com estoque mínimo de 17.689,67 unidades, e que seu estoque máximo é de 35.379,33 unidades, por apresentar um lead time de 15 dias, poderia ter um nível de estoque mínimo como ideal.

Verificando-se a diferença existente, está se dá pelo estoque máximo menos o estoque atual, onde apresentou um excesso de 234.161,67 unidades, representando o valor de R\$ 4.683,23.

Quadro 3 – Cálculos dos Estoques item ACPARA00010

Código	ACPARA00010
Média	31.429,58
Custo unit.	R\$ 0,01
Lead Time	15
Saldo atual	158.823,00
Est.Min.	15.714,79
Est.Max.	31.429,58
Excesso	127.393,42
Valor R\$	R\$ 1.273,93

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto ao item ACPARA00010, possui um estoque atual de 158.823,00 unidades, apresentando uma média de 31.429,58 unidades no qual conta com estoque mínimo de 15.714,79 unidades, e que seu estoque máximo é de 31.429,58 unidades, por apresentar um lead time de 15 dias, poderia ter um nível de estoque mínimo como ideal.

Verificando-se a diferença existente, está se dá pelo estoque máximo e o estoque atual, onde apresentou um excesso de 127.393,42 unidades, representando o valor de R\$ 1.273,93.

Quadro 4 – Cálculos dos Estoques item ACREBI00011

Código	ACREBI00011
Média	25.633,00
Custo unit.	R\$ 0,07
Lead Time	10
Saldo atual	100.899,00
Est.Min.	8.544,33
Est.Max.	17.088,67
Excesso	83.810,33
Valor R\$	R\$ 5.866,72

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto ao item ACREBI00011, possui valor investido em excesso, apresentando R\$ 5.866,72, possuindo uma média de 25.633,00 unidades. Seu mínimo representa 8.544,33 unidades, conta com estoque máximo de 17.088,67 unidades em relação aos outros itens analisados não apresenta tanto problema por apresentar um valor unitário baixo.

Ainda, o item apresenta um excesso de 83.810,33 unidades. Esse excesso existe por receio de falta de material, pois possui um lead time alto de 10 dias.

Como as compras não estão sendo gerenciadas corretamente, o item é comprado mais do que se necessita, sendo o estoque atual do item 100.899,00 unidades.

Quadro 5 – Cálculos dos Estoques item ACABRA00001

Código	ACABRA00001
Média	24.392,33
Custo unit.	R\$ 0,06
Lead Time	12
Saldo atual	125.871,00
Est.Min.	9.756,93
Est.Max.	19.513,87
Excesso	106.357,13
Valor R\$	R\$ 6.381,43

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto ao item ACABRA00001, possui um estoque atual de 125.871,00 unidades, apresentando uma média de 24.392,33 unidades no qual conta com estoque mínimo de 9.756,93 unidades, e que seu estoque máximo é de 19.513,87 unidades, por apresentar um lead time de 12 dias, poderia ter um nível de estoque mínimo como ideal.

Verificando-se a diferença existente, está se dá pelo estoque máximo menos o estoque atual, onde apresentou um excesso de 106.357,13 unidades, representando o valor de R\$ 6.381,43.

Assim, verifica-se que todos os 05 itens apresentados acima possuem excessos com base na classificação ABC, será mais fácil definir os lotes de compra. Os excessos de saldo serão reduzidos gradativamente, conforme sua localização no layout, pois, facilitará a sua contagem, aumentando a precisão da operação compra e, conseqüentemente, os espaços no almoxarifado. O Quadro 6, apresenta o resumo dos excessos por classe.

Quadro 6 – Situação Geral dos itens

EXCESSOS	ITENS	UNIDADES	R\$
Grupo A	9	984.936,47	113.269,19
Grupo B	45	1.846.189,94	1.832.947,20
Grupo C	93	1.222.783,59	2.351.156,18
Total	147	4.053.910,00	4.297.372,56

Fonte: Dados da Pesquisa

Do total dos 208 itens em estoque, observou-se que 9 itens do grupo A apresentam estoques em excesso, totalizando 984.936,47 unidades e R\$ 113.269,19. Os itens do grupo B, 45 encontram excessos de estoques, na ordem de 1.846.189,94 unidades e R\$ 1.832.947,20. Dos 108 itens do grupo C, 93 destes apresentam excessos, envolvendo 1.222.783,59 unidades e R\$ 2.351.156,18.

Analisando a totalidade dos itens em estoque, dos 208 itens, 147 encontram-se em quantidades superiores as necessidades da organização, levando-se em consideração o consumo médio e os lead times. O montante envolvido nos excessos totaliza 4.053.910,00 unidades e R\$ 4.297.372,56. Com a classificação concluída, passa-se a uma nova renegociação com os fornecedores. Após o posicionamento da curva, mudam-se as estratégias da empresa, seus procedimentos entre outros, tendo em vista que essas mudanças beneficiam a maximização dos desperdícios, benefícios esses que podem vir ao curto médio e longo prazo.

No estudo se fez presente os métodos de gerenciamento de estoques, no qual esses métodos devem interligar tanto os fenômenos humanos que ocorrem no setor, tanto para aplicação das melhores teorias, uma delas na qual trouxe resultado foi a curva ABC. Portanto na gestão é importante que

as políticas de estoques aplicadas se tornem regras e que todos devem cumprir, assim quando bem implantadas proporcionam um aumento de qualidade.

Tabela 02 – Representação total do estoque

Consumo Médio Mensal (Unid)	3.810.267,59
Saldo atual (Unid)	5.120.995,00
Excesso (Unid)	4.053.910,00
Cobertura Estoques (meses)	1,34
Excesso (R\$)	4.297.372,56

Fonte: Dados da Pesquisa

Por fim, os dados constatados com excesso foram apresentados e contabilizados por meio do sistema da empresa. Assim, avaliaram-se as perdas com os excessos de estoques e constatouse que a redução dos excessos será feita gradativamente, de modo que haja um equilíbrio entre a demanda e a quantidade que será utilizada pelo estoque.

Com a alta competitividade a empresa passou a verificar que seus estoques estavam gerando custos representativos, seu excesso estava chegando a ser avaliado em mais de 4.2 milhões de reais, fato é que existiam itens com grande valor agregado o que aumento ainda mais este valor dos excessos. A avaliação qualitativa dos dados proporcionou que o cálculo da curva ABC auxilie na retomada do aumento de capital, um menor custo de armazenagem e cálculos que estabeleçam a capacidade ideal de produção, assim facilitar o andamento das melhorias implantadas na gestão de estoques. Os objetivos foram alcançados, com os dados e a tabulação das informações, foi possível identificar os principais excessos girando em torno de 4.053.910,00 de unidades, sabendo que a empresa em média possui uma demanda de aproximadamente 3.810.267,59 com o registrado desta defasagem se identificou o quanto em valor monetário a empresa estava deixando de arrecadar. Foi constatado também que as quantidades de alguns itens do estoque foram capazes de manter o estoque, sem que seja realizada uma nova compra do mesmo, antes não existiam cálculos referentes ao tempo de cobertura, através desses dados foi possível sua identificação. Resultando na redução de custos e um ganho de espaço para a armazenagem de outros produtos

Durante a pesquisa foi constatado que a empresa possui grande deficiência em minimizar custo, mas por outro lado possui um ponto positivo, a de possuir poder aquisitivo muito alto pois mantem altos níveis de estoques.

Como a tabela acima nos mostra o cálculo base foi registrado durante os últimos (12) doze meses, ela possui uma média mensal de em unidades de aproximadamente (4) quatro milhões de itens com giro de estoque, quantidade essa que vem sendo reduzida para melhorar a qualidade dos serviços prestados e de processos internos qualificados, a apresentação dos dados foi capaz de provar que tudo isso pode se reduzir com ferramentas administrativas e uma satisfação aos gestores.

Segundo Moura (2004) o nível que se seja alcançar só será possível com base no lead-time, a demanda / consumo. Só assim ocorrerá um bom desenvolvimento de um planejamento capaz de suprir todas as necessidades da organização, evitando o risco de não conseguir atender a demanda.

5. Considerações Finais

Os principais pontos analisados no estudo têm como destaque o planejamento adequado dos estoques, assim melhorando os recursos financeiros da empresa, e, aumentando o capital de giro da mesma, possibilita a redução dos itens, desperdícios e seus excessos, quando se utiliza as ferramentas necessárias, com a curva ABC apresentada, no qual demonstrou os itens que possuem maiores demanda. Cabe dizer que para uma empresa sair a frente de seus concorrentes, na maioria das vezes os gestores devem aprimorar o gerenciamento de armazenagem de maneira eficiente, garantindo a sobrevivência e a competitividade.

Constatou-se que a empresa possui grande potencial para crescer ainda mais. Portanto, é importante que a empresa não perca o foco em melhorar a área referente a cadeia de suprimentos que engloba diversos métodos de aplicação entre eles o planejamento de estoque. De acordo com a pesquisa foi possível verificar que os inventários devem ser constantes para diminuir as variações de insumos, para que não haja investimentos desnecessários.

O presente estudo realizado desempenhou com sucesso o objetivo proposto expressando as deficiências do modelo atual de gestão. Assim, a partir do estudo se propõe um plano de capacidade que demonstraram o cenário dos itens, de que cada produto reafirmando que eles devem ser reduzidos e que ao final do próximo ano a empresa consiga estimar seu ganho financeiro, por meio desse estudo.

Desta forma, foi mapeado o estoque dos itens da empresa estudada, constatando-se a localização indevida dos itens armazenados, onde se verificou necessário a realização da classificação ABC para finalmente constar os itens com maior e menor rotatividade.

Ou seja, os resultados obtidos apresentaram-se positivos em diversos aspectos, como o melhoramento da área e informações mais precisas em relação ao seu saldo, entre outros. O modelo desenvolvido foi capaz de promover resultados capazes não só melhorar os fatores e cálculos matemáticos, contudo aumentou a frequência de pedidos e períodos almejando a estabilidade da demanda, assim não causando alterações de que possam influenciar os processos.

O sistema de informação auxilia no processo de como planejar, executar, medir e ajustar, são fatores essenciais para uma gestão de estoque eficiente e eficaz. E evidente perceber como o gerenciamento de estoques influencia a necessidade de minimizar custos, assim gerar grandes resultados com poucos investimentos.

Em relação a falta de acuracidade, os destaques foram os registros, materiais que são gerados de forma onerosa por coleta inadequada dos dados, roubo de espaços de outros itens a localização e identificação incorreta. Conforme já dito a partir do estudo os objetivos foram almejados, pois o mesmo identificou, por meio do referencial teórico com base na literatura, o principal problema é a falta de acuracidade e falta de planejamento nas organizações de estoque.

Os cálculos óbitos surtiram efeito, depois de ser analisado os resultados, que possibilitou verificar que existia evidências negativa entre os lotes de compra, sendo itens que eram comprados em excessos sendo superior à média consumida durante o período, ao final do processo representou um alto valor monetário, assim percebeu-se a necessidade de investir na estruturação do setor.

Conforme a metodologia, considerações foram feitas referentes aos cálculos de estoque que representa grande investimento financeiro, por meio desses cálculos pode garantir a longo prazo decisões quanto a compra e venda. Por fim a empresa percebeu a importância de se executar métodos que identifiquem estratégias com finalidade de mudar as políticas de excessos de estoques.

Referências

- BALLOU, R. H.** Logística empresarial. São Paulo: Atlas, 1995.
- _____. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5ª ed. Porto alegre: Bookman, 2006.
- BERTAGLIA, P. R..** Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. São Paulo: Ed. Saraiva, 2003.
- CHING, H. Y..** Gestão de estoques: na cadeia de logística integrada. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- CORTEZ, R.** Produzir sem perdas: o caminho e planejar bem. 2013. Disponível em: <
http://www.celsofoelkel.com.br/artigos/outros/6_Producao%20sem%20perdas.pdf>. Acesso em: 04 Nov. 2015.
- DIAS, M. A. P.** Administração de materiais: uma abordagem logística. 4ª Ed. São Paulo, Atlas, 1993.
- _____. Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão. 5ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GASNIER, D. G..** A Dinâmica dos estoques. São Paulo: Instituto IMAM 2002.
- GIL, A. C..** Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MOURA, C. E.** Gestão de Estoques. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2004.
- POZO, H..** Administração de recursos matérias e patrimoniais. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2007.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.** Administração da produção. São Paulo, Atlas, 2006.
- STOCKTON, R. S..** Sistema básico de controle de estoques. 1ª.ed. São Paulo: Atlas, 1976.
- TEODORO, R. A. F.; POZO, H..** Gestão de custos em logística: uma proposta para aprimorar custos de transporte para as micro e pequenas empresas. Revista de tecnologia Aplicada. Faculdade Campo Limpo Paulista. V. 1, n. 1. p. 3-11. 2012 (jan/abr).
- VENDRAME, F. C.** Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais, 2008, 66 p. Apostila da Disciplina de Administração, Faculdades Salesianas de Lins.
- VERGARA, S. C..** Métodos de pesquisa em administração. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2010. 277 p.
- VIANA, J..** Administração de matérias: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2002.