

# MELHORIA DA GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA PEQUENA EMPRESA DE REVENDA DE PRODUTOS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS

## INVENTORY MANAGEMENT IMPROVEMENT IN A SMALL HYDRAULIC AND PNEUMATIC PRODUCTS RESALE COMPANY

Data de entrega dos originais à redação em: 15/01/2017  
e recebido para diagramação em: 17/02/2018

Alessandra Ap. Cristóvão de Siqueira <sup>1</sup>  
Jéssica Priscila Carniato Paixão <sup>2</sup>  
José Henrique de Andrade <sup>3</sup> Flavio Augusto Custodio <sup>4</sup>

O objetivo geral deste trabalho é propor melhorias no processo de Gestão de Estoques de uma pequena empresa do segmento de revenda de produtos Hidráulicos e Pneumáticos. O estoque e sua gestão tem papel fundamental para o sucesso competitivo das organizações, não apenas pelo alto capital envolvido, mas também pela vantagem competitiva que se pode obter mediante ao atendimento rápido e preciso dos clientes. Compreender os conceitos fundamentais sobre o assunto e aplicá-los são aspectos que justificam a realização do presente estudo. Na empresa estudada foi possível identificar algumas falhas quanto à organização e gestão de estoques, como falta de controle da entrada e saída de seus estoques e a falta de alimentação do sistema integrado de gestão utilizado para gestão. Foi possível concluir que a gestão de estoques de uma pequena empresa é uma ferramenta imprescindível para a competitividade e a sobrevivência da mesma, cabendo aos gestores da empresa se adequarem e utilizarem novas tecnologias de gestão, empenharem-se e buscarem maior disciplina para garantir uma administração eficiente e eficaz.

Palavras-chave: Estoque. Gestão de Estoques. Pequena Empresa.

*The general objective of this work is to propose improvements in the Inventory Management process of a small company in the resale segment of Hydraulic and Pneumatic products. Inventory and its management plays a key role in the competitive success of organizations, not only because of the high capital involved, but also because of the competitive advantage that can be obtained through fast and accurate customer service. Understanding the fundamental concepts on the subject and applying them are aspects that justify the accomplishment of the present study. In the studied company, it was possible to identify some failures as to the organization and management of stocks, lack of control of the entry and exit of their stocks and the lack of power of the operating system used for management. It was possible to conclude that the inventory management of a small company is an indispensable tool for the company's competitiveness and survival, and it is up to the company's managers to adapt and use the new management technologies, to strive and to seek greater discipline to guarantee an administration efficient and effective.*

*Keywords: Inventory. Inventory Management. Small Company.*

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o SEBRAE (2013), aproximadamente 30% das pequenas empresas não ultrapassam o primeiro ano de atividade, esta proporção aumenta após cinco anos onde 60% não conseguem dar continuidade e encerram as suas atividades. Pode-se destacar como um dos fatores, a falta ou a forma inadequada de fazer a gestão dos estoques.

Em pequenas empresas, o responsável pela gestão dos estoques também exerce funções de comprador, vendedor, financeiro e quase sempre é o proprietário. Como aumenta a dificuldade de fazer com qualidade várias funções, acaba não conseguindo desenvolver etapas e processos para treinamento dos colaboradores, e mediante a estes fatores não consegue atingir os objetivos como o crescimento da empresa e fazer de seu estoque uma vantagem competitiva (SEBRAE, 2013).

Segundo Accioly et al. (2008), os estoques são financeiramente considerada como ativos, cuja o excesso compromete a capacidade de investimento da empresa,

enquanto a falta de estoque causa sérios impactos em toda a cadeia de suprimentos impedindo que as operações sejam efetivadas. Como relata o autor abaixo:

Se, por um lado, os estoques são ativos financeiros cuja imobilização em excesso compromete o retorno de investimento, por outro lado a falta de estoques na hora e locais adequados causa prejuízos a toda a cadeia de suprimentos: a empresa fornecedora deixa de vender e todos os integrantes da cadeia de suprimentos a partir desse ponto podem ter comprometida a continuidade das operações. (ACCIOLY et al., 2008, p. 26).

Segundo Martins e Alt (2009), os estoques representam parcela substancial dos ativos das organizações, uma boa gestão do mesmo poderá ser a responsável pelo retorno do capital investido e gerar lucro. A gestão de estoques constitui uma série de ações que permitem ao administrador verificar se os estoques estão sendo bem utilizados e bem localizados

1 - Graduanda em Tecnologia de Processo Gerenciais do IFSP – São Carlos. <>.

2 - Graduanda em Tecnologia de Processo Gerenciais do IFSP – São Carlos. <>.

3 - Professor da Área de Gestão do IFSP – São Carlos. <>.

4 - Professor Substituto da Área de Gestão do IFSP – São Carlos <>.

em relação aos setores que deles se utilizam (MARTINS e ALT, 2009). No Quadro 1 estão listados vários indicadores de desempenho na análise e controle dos estoques.

Ballou (2006) afirma que há inúmeros motivos que justificam a presença de estoques, porém a prática de estocagem vem sendo cada vez mais criticada, sendo considerada desnecessária e onerosa. Porém como benefício do estoque, pode-se citar bom atendimento de serviços aos clientes e a economia de custos, pois mesmo que haja os custos de manutenção, sua existência acaba diminuindo custos operacionais. Os estoques proporcionam ao cliente a disponibilidade de produtos que satisfazem de imediato as altas expectativas destes em matéria de agilidade.

A empresa atua no ramo de atividades de Comercio Varejista de Produtos e Serviços de Manutenções em Equipamentos, também caracterizada como Revenda. Foi fundada no ano 2003 na cidade de São Carlos (SP). No início das atividades, era apenas revenda de produtos, com o aumento de clientes e a procura por serviços, passou a ofertar no ano seguinte Serviços de Manutenção. Seus produtos e serviços são utilizados em Indústrias, Usinas de Açúcar e Alcool, Agrícola e muitos outros segmentos. Atualmente conta com uma equipe de dezesseis colaboradores, distribuídos nas funções de vendas, compras, manutenção, financeiro e administração.

Quadro 1 – Indicadores

Indicadores	Definição
Inventário Físico	Consiste na contagem física dos itens de estoque, que podem ser divididas em dois métodos: 1) Inventários gerais ou periódicos são efetuados no final do exercício fiscal e abrangem todos os itens do estoque de uma só vez. 2) Inventário Rotativo: poucos itens são contados periodicamente e de forma que todos os itens sejam contados pelo menos uma vez dentro do período fiscal.
Acurácia dos Controles	Quando terminado o inventário, calcula-se a acurácia dos controles, que mede a porcentagem dos itens com registros corretos sobre o número ou valor total de itens
Nível de Serviço	É o indicador de quanto mais requisições forem atendidas, nas quantidades e especificações solicitadas, tanto maior será o nível de serviço
Giro dos Estoques	Mede quantas vezes, por unidade de tempo, o estoque se renovou ou girou.
Cobertura de Estoques	Indica o número de unidades de tempo; por exemplo, dias em que o estoque médio será suficiente para cobrir a demanda.

Fonte: (MARTINS; ALT, 2009).

Uma das formas mais usadas a fim de analisar os estoques de uma empresa é a análise ABC, que consiste na verificação em um determinado período (normalmente de seis meses a um ano) do consumo (em valor monetário ou quantidade) dos itens do estoque a fim de serem classificados em ordem decrescente ou de relevância/importância (MARTINS; ALT, 2009).

Segundo Dias (2006), a curva ABC é uma ferramenta importante para o administrador, permitindo identificar os itens que justificam atenção e tratamento adequado a sua administração, conforme sua importância relativa.

Aos itens mais importantes, dá-se a denominação de itens classe A que são produtos com poucos itens e com alto investimento em estoque; aos intermediários, itens classe B, composto por um número médio de itens (20 a 30% do geral) exigem também investimentos elevados, porém são menores que os itens classe A e aos menos importantes, itens classe C é constituído por um grande número de itens e de pequenos investimentos, exigindo controle mais simples e representam, em média, 5 a 10% dos investimentos em estoques e de 50 a 70% do total de itens (MARTINS; ALT, 2009; NAKAGAWA, 2007).

## 2 CASO APLICADO NA EMPRESA

A questão a ser respondida pelo estudo de caso é a seguinte: "Como melhorar o processo de Gestão de Estoques de uma pequena empresa no segmento de revenda de produtos Hidráulicos e Pneumáticos?".

Seus principais produtos são mangueiras, terminais, conexões, válvulas, cilindros hidráulicos e pneumáticos, filtros, abraçadeiras, borrachas em geral, correias, conexões, engates rápidos, conjunto preparação de ar, balancins, manômetros, registros, selos mecânicos, entre outros.

Na empresa estudada o estoque é fundamental, porque neste ramo de atividade os clientes não mantêm estoque, devido as mudanças estratégicas passaram a responsabilidade de estocagem para seus fornecedores e só efetuam as compras quando há necessidade, que na maioria das vezes é de urgência.

Como a empresa possui uma carteira diversificada de clientes e parceiros as responsabilidades são grandes para atender de imediato, faz-se necessário ter grande quantidade de estoque, atualmente a empresa tem em média 10.000 itens, ocupando 70% da área total construída.

A empresa estudada adotou como estratégia manter um estoque o mais completo possível em hidráulica, pneumática e acessórios.

### 2.1 Metodologia Aplicada

Quanto aos objetivos da pesquisa, o caso pode ser classificado com exploratório e descritivo, de acordo com Silva e Menezes (2005), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema para torná-lo explícito ou possibilitar a construção de hipóteses, utiliza entrevistas com pessoas que

possuem experiências práticas com o problema pesquisado, envolve levantamento bibliográfico e análise de exemplos que ajudem a compreensão. Já a pesquisa descritiva procura descrever um fenômeno ou característica de determinada população além de estabelecer relações entre variáveis.

Foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre o tema gestão de estoque. Uma forma de pesquisa foi feita a partir de materiais publicados como livros, artigos de periódicos e a outra com materiais publicados na *Internet* e fontes documentais, que são realizadas por meio de consulta a materiais que ainda não receberam tratamento analítico (SILVA; MENEZES, 2005).

Como se trata de uma pequena empresa, utilizou-se do método de observação direta para a coleta de dados e informações sobre a atual gestão de estoques praticada. Também aplicou-se um questionário com alguns colaboradores da empresa que realizam atividades relacionadas ao estoque. Dois questionários diferentes foram aplicados, um questionário para gerência e comprador e outro para os três colaboradores do estoque.

### 3 DESCRIÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DO PROCESSO

Foi identificado que a empresa possui três colaboradores destinados ao estoque, que atendem aos clientes no balcão da empresa, pedidos de vendas internos que serão despachados via transportadora, atendimento aos clientes que solicitam a peça via telefone ou *e-mail* para entrega, atendimento in loco aos clientes e recebimento de mercadorias (entrada). Em algumas situações, dependendo do nível de demanda no atendimento, é necessário que colaboradores do departamento comercial também façam essa tarefa.

Nas respostas obtidas com a aplicação dos questionários para os colaboradores de estoque, observou-se que não há um colaborador destinado somente a função de dar entrada dos materiais no sistema, mediante ao fato, acabam ocorrendo inconsistências como por exemplo: quantidade, localização, descrição e duplicidade.

Com relação à saída de materiais foi observado que devido às várias formas de atendimentos realizados pela empresa, a mesma pode induzir a falhas, como por exemplo:

- Vendas do balcão: quando há grande fluxo de clientes a serem atendidos pode ocorrer que as peças demonstradas sejam misturadas e no momento de armazenamento guardadas no local indevido;
- Atendimento in loco: quando há mais de um chamado ao mesmo tempo, pode ocorrer do colaborador levar as peças sem documentar sua saída, abrindo margem para erros; e
- Serviços internos: quando os colaboradores do estoque estão ocupados, os funcionários de manutenção retiram a peça do estoque e apenas avisam que foi retirado para posterior realização da baixa, abrindo margem para erros devido ao esquecimento.

Na aplicação do questionário para a gerência e comprador, houve um problema detectado referente aos serviços de manutenção em que esta utiliza materiais do estoque para reparo de equipamentos e prestação de serviços. Quando ocorre a necessidade de um item do estoque, caso os funcionários do estoque estejam ocupados, os colaboradores da manutenção retiram a peça e a baixa do item pode não acontecer.

Por fim, destaca-se que para esse tipo de empresa a acurácia do estoque é algo fundamental, necessitando-se que os dados no sistema integrado de gestão e o estoque físico estejam corretos.

### 4 PROPOSTAS DE MELHORIA

Nos dias de hoje a utilização de um sistema integrado de gestão é altamente recomendável para empresas que possuem uma grande variedade de itens estocados. Estes sistemas têm a função de controlar os níveis de estoque de acordo com sua entrada e saída, facilitando assim a visualização de sua quantidade armazenada e, conseqüentemente, das necessidades de compras dos mesmos. O bom funcionamento do sistema integrado na gestão dos estoques, está diretamente ligado à confiabilidade de seus dados, pois servem como base para toda e qualquer tomada de decisão. Para tanto, é fundamental que ao decorrer da utilização deste sistema a empresa se atente a manutenção da veracidade ou acurácia dos registros.

A partir desta necessidade foram identificadas, segundo o Quadro 2, três falhas no registro de movimentações de materiais, para as quais são apresentadas algumas propostas de melhoria, assim como são apresentadas outras duas propostas de melhoria que tratam de questões sistêmicas sobre a gestão de estoques.

Dentro das propostas de melhorias número um, dois e três do Quadro 2, estas estão condizentes com a gestão de estoques definidas por Martins e Alt (2009) de buscar melhorar a localização e utilização desses estoques dentro dos processos definidos na organização estudada.

Já a proposta de melhoria referente a curva ABC é importante para organizar o estoque identificando quais são os ativos estratégicos e que necessitam de um maior controle como apresentado por Dias (2006)

Destaca-se também o uso de indicadores como o de Inventário Físico na proposta cinco do Quadro 2 usando a técnica de inventário rotativo e periódico como formas de melhorar a acuracidade do estoque conforme apresentado por Martins e Alt (2009).

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso teve como objetivo identificar a importância da gestão de estoques em uma pequena empresa no segmento de revenda de produtos hidráulicos e pneumáticos, destacando os principais impactos da gestão de estoque para a organização, assim como elaborar propostas de melhoria. Baseado na revisão bibliográfica, na observação direta, aplicação de questionários e acesso às informações do sistema da empresa, pode-se responder aos objetivos da pesquisa propostos nesse trabalho, que buscou identificar as principais práticas e metodologias de gestão de estoques existentes na literatura.

Quadro 2 – Propostas de Melhoria

Proposta	Local ou Etapa	Problema	Solução
1	Fluxo no balcão	Em algumas situações, os registros de entrada ou saída de itens não são efetuados devido à grande movimentação no balcão.	Esta falha pode ser evitada com a fixação de um documento ao balcão, onde os colaboradores podem deixar registradas estas movimentações, atualizando o sistema posteriormente.
2	Atendimento in loco	Em algumas situações, os clientes solicitam várias peças para identificação de sua necessidade, neste momento o colaborador retira as peças do estoque sem controle nenhum dos itens e quantidades retiradas.	Propõe-se que sejam documentadas através de um controle interno todas as saídas de materiais levados in loco e a instalação de uma caixa sob o balcão designada à peças que retornem à empresa, quando o funcionário retornasse colocaria os materiais devolvidos na caixa junto à requisição interna para serem devolvidos ao estoque no fim do dia. As peças adquiridas pelos clientes seriam baixados no sistema.
3	Itens destinados à manutenção:	Devido à demora em ser atendido por um colaborador do estoque, frequentemente, os colaboradores da manutenção retiram a peça e não registra a baixa da mesma.	A instalação de uma divisão entre os departamentos de manutenção e estoque, visto que os colaboradores seriam considerados “clientes internos”. Neste caso, o colaborador da manutenção solicitaria a peça ao responsável pelo estoque, que será encarregado do repasse e registro de saída.
4	Análise ABC	Falta desta análise	Identificar quais itens se enquadram na classificação A e B para realizar um controle mais rígido dos estoques destes itens, visto que sua falta pode acarretar perda significativamente alta, pois movimentam juntos cerca de 90% do faturamento da empresa
5	Inventários	Falta desta sistemática	Implantar o inventário rotativo para os itens de classificação A e B, que representam cerca de 30% do total de itens e 90% do valor de faturamento. Já para os itens de classificação C, indica-se o inventário periódico, pois eles pouco impactam no faturamento.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Analisando a gestão de estoques da empresa pode-se verificar que apesar da mesma já estar estabelecida há treze anos no mercado, sua gestão ainda pode ser melhorada. Uma das propostas de soluções para amenizar os problemas gerados pela atual gestão de estoques está diretamente ligada à utilização do sistema integrado de gestão. A empresa estudada está procurando adotar e implantar a inserção correta de dados de suas principais operações no sistema, buscando minimizar o número de erros e aumentar a eficiência de seus processos.

Aliado à utilização do sistema integrado de gestão, a empresa deve preocupar-se em adotar regras para melhor organização dos estoques de forma padronizada. A gestão de estoques é a competência essencial de uma empresa que atua no segmento de revenda. Portanto, é necessário desenvolver esta competência para alcançar um nível de excelência. Por fim, destaca-se que as propostas elaboradas foram apresentadas para a empresa de modo a possibilitar a implantação das mesmas.

## REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2006.

ACCIOLY, Felipe; AYRES. Antônio de Pádua Salmeron; SUCUPIRA, Cezar. **Gestão de Estoques**. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NAKAGAWA, Massayuki. **ABC Custeio Baseado em Atividade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. Brasília, 2013. Acesso em 20/05/2015. Disponível em: <[http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia\\_das\\_empresas\\_no\\_Brasil=2013.pdf](http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil=2013.pdf)>.

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.