

**AJES - FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO VALE
DO JURUENA**

BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

**CONTROLE DE ESTOQUE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE
AUTOPEÇAS E MECÂNICA NO MUNICÍPIO DE JUINA-MT**

Autor: RUI ALVES DOS SANTOS

Orientadora: PROF^a Ma. CLEIVA SCHAURICH MATIVI

“Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Administração, da Faculdade de Ciências Contábeis e Administração do Vale do Juruena como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.”

JUÍNA/2012

**AJES - FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO VALE
DO JURUENA**

BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

**CONTROLE DE ESTOQUE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE
AUTOPEÇAS E MECÂNICA NO MUNICÍPIO DE JUÍNA-MT**

Autor: RUI ALVES DOS SANTOS

Orientadora: PROF^a. Ma. CLEIVA SCHAURICH MATIVI

JUÍNA/2012

**AJES - FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO VALE
DO JURUENA**

BANCA EXAMINADORA

PROF^a. MA. TEREZINHA MÁRCIA DE CARVALHO LINO

PROF^o. ESP. VICENTE DE PAULA LINO

ORIENTADORA PROF^a. MA. CLEIVA SCHAURICH MATIVI

Dedico este trabalho primeiramente a DEUS, por ter me dado força e coragem para conseguir conquistar mais esse objetivo. Dedico também a toda minha família por sempre terem me apoiado e incentivado e a todos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS, por ter me dado a oportunidade e capacidade de realizar mais esse objetivo.

A meus pais Elinete Alves e Neuton Gomes por sempre me apoiarem e incentivarem a buscar meus sonhos ao meu irmão Rodrigo Alves por sempre estar ao meu lado.

Agradeço também a todos os meus amigos que sempre me apoiaram que conviveram comigo esses quatro anos, juntos nessa jornada, especialmente a “turma do fundão” que apesar de todas as dificuldades conseguimos superar todos os desafios e ainda sempre sobrando um tempo para um joguinho de truco.

Agradeço a minha orientadora Cleiva Schaurich Mativi por me orientar e me ajudar a realizar a este trabalho.

E por fim, agradeço minha Professora Ms. Terezinha Marcia de Carvalho Lino que me ajudou imensamente neste trabalho e também no decorrer deste curso fazendo com que eu crescesse tanto academicamente e como pessoa.

MENSAGEM

E agora o fim está próximo
E, portanto encaro o desafio final
Meu amigo, direi claramente
Irei expor o meu caso do qual estou certo

Eu tenho vivido uma vida completa
Viajei por cada e todas as rodovias
E mais, muito mais que isso
Eu o fiz do meu jeito

Arrependimentos, eu tive alguns
Mas aí, novamente, pouquíssimos para mencionar
Eu fiz o que eu devia ter feito
E passei por tudo consciente, sem exceção

Eu planejei cada caminho do mapa
Cada passo, cuidadosamente, no correr do atalho
E mais, muito mais que isso
Eu o fiz do meu jeito

Sim, em certos momentos, tenho certeza que tu sabias
Que eu mordida mais do que eu podia mastigar
Todavia fora tudo apenas quando restavam dúvidas
Eu engolia e cuspi fora

Eu enfrentei a tudo e de pé firme continuei
E fiz tudo do meu jeito

Eu já ameí, ri e chorei
Cometi minhas falhas, tive a minha parte nas derrotas
E agora conforme as lágrimas escorrem
Eu acho tudo tão divertido

E pensar que eu fiz tudo isto
E devo dizer, sem muita timidez
Ah não, ah não, não eu, Eu fiz tudo do meu jeito

E para que serve um homem, o que ele possui?
Senão ele mesmo, então ele não tem nada
Para dizer as coisas que ele sente de verdade
E não as palavras de alguém de joelhos

Os registros mostram, eu recebi as pancadas
E fiz tudo do meu jeito

Tradução My Way – Frank Sinatra

RESUMO

O setor de administração de estoque vem ganhando grande importância para as empresas, pois os gestores perceberam que o controle de estoque está diretamente ligado aos custos das empresas. Então uma boa administração desse setor diminui os desperdícios e, conseqüentemente, aumenta o lucro, fazendo também com que a empresa possa melhorar o atendimento aos seus clientes. Foram desenvolvidos vários modelos de controle e manutenção dos estoques. A tecnologia da informação disponível nos dias atuais facilita, em grande medida, a gestão dos produtos em estoque com a utilização dos *softwares* destinados a esse fim. O controle de estoque contribui para a eliminação de perdas e prejuízos e torna os processos de controle e armazenagem de materiais uma ferramenta capaz de melhorar o desempenho da empresa em relação ao nível de atendimento aos seus clientes. O objetivo principal desta pesquisa é identificar os métodos de controle de estoque de uma empresa de autopeças do município de Juína – MT e sua eficiência para o atendimento aos clientes. Esta pesquisa foi realizada por meio do estudo bibliográfico e utilizando um estudo de caso, ela se caracteriza como uma pesquisa exploratória. Para a coleta dos dados foi realizada uma entrevista com o gerente da empresa foco do estudo. Para a análise dos dados, os mesmos foram confrontados com o referencial teórico. Após o confronto dos dados obtidos na entrevista com o referencial teórico conclui-se que apesar de a empresa utilizar os métodos de controle de estoque em desconformidade com as técnicas apresentadas a mesma procura garantir a disponibilidade de estoque de forma a atender seus clientes. Contudo a empresa perde benefícios por não utilizar corretamente os métodos, como a diminuição dos estoques, conseqüentemente os custos gerados pela sua manutenção.

Palavras-chaves: Controle; Estoque; Clientes; Armazenagem; Materiais.

LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICO 1 - Curva do custo do pedido.....	23
---	----

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Fatores que influenciam o custo de armazenagem	21
QUADRO 2 - Custo de pedido administrativo no período T	22
QUADRO 3 - Custo de falta de estoque.....	24

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Sistema de revisão contínua "Q"	29
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

A – Aluguel

C – Consumo

CAI – Custo de aluguel

CAMu – Custo unitário de armazenagem

CAQ – Custo de aquisição

CP – Custo de pedido

CPA – Custo de pedido administrativo

CPAu – Custo de pedido administrativo unitário

CPVE – Custo de transporte e alfandegários do lote de compra

CPVI – Custos internos do lote de compra

CPVu – Custo de pedido variável unitário

DES – Despesa

DG – Despesas gerais

E – Equipamentos

ES – Estoque de Segurança

IMP – Impostos

IS – Impostos e seguros

J – Juros

m – Numero de lotes entregues em determinado períodos

MO – Mão de obra

MOD – Mão de Obra

MOV – movimentação

n – Numero de pedidos

PD – Perdas e danos

PP – Ponto de pedido

Pu – Preço unitário

Q – Quantidade adquirida

SEG – seguros

TR – Tempo de reposição

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO	14
1.3 OBJETIVOS.....	15
1.3.1 OBJETIVO GERAL.....	15
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	15
1.5 JUSTIFICATIVA.....	16
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 ESTOQUE.....	18
2.1.1 ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE.....	19
2.1.2 CUSTO DE ESTOQUE	19
2.1.2.1 CUSTO DE AQUISIÇÃO.....	20
2.1.2.2 CUSTO DE ARMAZENAGEM	20
2.1.2.3 CUSTO DE PEDIDO	21
2.1.2.4 CUSTO DE FALTA	24
2.1.3 GIRO DE ESTOQUE.....	25
2.2 PREVISÃO DE ESTOQUE	25
2.3 AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE ESTOQUE	26
2.3.1 TEMPO DE REPOSIÇÃO	26
2.3.2 PONTO DE PEDIDO	27
2.3.3 ESTOQUE DE SEGURANÇA.....	27
2.4 SISTEMAS DE CONTROLE DE ESTOQUE.....	27
2.4.1 SISTEMA DE REVISÃO CONTÍNUA.....	27
2.4.2 SISTEMA DE REVISÃO PERIÓDICA.....	29
2.4.3 CURVA ABC.....	29
2.5 PROCESSO DE ARMAZENAGEM	30
2.5.1 ESTRUTURAS DE ARMAZENAGEM	31
2.6 CODIFICAÇÃO	31
2.7 INVENTARIO FÍSICO	32
2.8 CAPACIDADE DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO BASICO	33

2.8.1 DISPONIBILIDADE.....	33
2.8.2 DESEMPENHO	34
2.8.2.1 VELOCIDADE	34
2.8.2.2 CONSISTÊNCIA	35
2.8.2.3 FLEXIBILIDADE	35
2.8.2.4 FALHAS E RECUPERAÇÕES	36
2.8.3 CONFIABILIDADE.....	36
3. METODOLOGIA	37
3.1 ANÁLISE DOS DADOS	38
3.2 LIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	38
4. ANÁLISE E RESULTADOS.....	39
5. CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIA	45
APÊNDICE.....	46

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O setor de administração de estoque vem ganhando grande importância para as empresas, porém nem sempre foi assim. No Brasil a área era tida como pouco importante e comandada por dois tipos de profissionais. O diretor que era responsável pelas ações mais importantes e o almoxarife que possuía funções mais operacionais. Essa realidade só começou a mudar com a instalação das montadoras automobilísticas na década de 50, que trouxeram para o país seus modelos de controle e de produção dando uma atenção maior à área de controle de estoque. (Carretoni 2000, p. 9)

Atualmente essa área recebe mais atenção dos gestores, que perceberam que o controle de estoque está diretamente ligado aos custos das empresas. Então uma boa administração desse setor diminui os desperdícios e consequentemente aumenta o lucro, fazendo, também, com que a empresa melhore o atendimento aos clientes.

Foram desenvolvidos vários modelos de controle e manutenção dos estoques. A tecnologia da informação disponível nos dias atuais facilita, em grande medida, a gestão dos produtos em estoque, com a utilização dos *softwares* destinados a esse fim.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Com orçamentos cada vez mais apertados, as empresas tendem a cortar o desperdício e, nesse contexto, o estoque é uma área que necessita de uma atenção maior. A má acomodação de materiais ou mesmo a forma de transporte pode gerar sérios prejuízos. Também existem os desperdícios no momento da compra dos materiais junto ao fornecedor. Pedir uma quantidade a mais de material ou produto pode gerar desperdício, provocado pela obsolescência dos mesmos, caso a empresa não tenha a capacidade de girar esse estoque no tempo previsto. Outro custo a ser avaliado é da manutenção física desse estoque.

Por outro lado, tem-se o risco de comprar quantidades menores de materiais do que a empresa precisa, ocasionando um prejuízo maior ainda que o desperdício, pois a empresa ficará sem sua matéria prima e poderá prejudicar a produção e

consequentemente a manutenção de seus serviços, podendo perder clientes potenciais.

O atendimento ao cliente também tem uma grande relação com o controle de estoque. Uma empresa que possui um bom controle passa confiança ao seu cliente, seja fornecendo seus produtos com rapidez ou apresentando baixos níveis de variação no seu desempenho.

Diante da importância do controle do estoque para as empresas seja no âmbito logístico ou para o atendimento ao cliente, este trabalho buscou responder o seguinte questionamento:

Como os métodos de controle de estoques influenciam no atendimento aos clientes?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar os métodos de controle de estoque utilizados por uma revenda de autopeças e analisar sua eficiência no atendimento aos clientes.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- levantar bibliograficamente os principais métodos de controle de estoque;
- analisar os métodos de controle de estoque que a empresa utiliza;
- analisar a capacidade de atendimento ao cliente da empresa estudada.

1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Essa pesquisa expõe um estudo sobre o controle de estoque de uma autopeças e analisa sua eficiência em termos de atendimento ao cliente. A pesquisa foi feita utilizando conteúdo bibliográfico e entrevista com o gestor da empresa, a mesma foi realizada em uma empresa no município de Juina – MT.

1.5 JUSTIFICATIVA

Sabe-se da grande importância do controle de estoque para qualquer empresa. E na empresa estudada, especificamente, não é diferente. Percebe-se, então, a importância de um estudo de controle de estoque, já que, a empresa é uma autopeças e tradicionalmente esse setor tende a manter estoques elevados, devido à grande diversidade de itens que compõem seu *mix* de produtos. O controle correto de seus bens pode trazer uma grande diferença no atendimento aos clientes se tornando um diferencial perante os concorrentes.

O trabalho tem por finalidade levantar as práticas de controle de estoque utilizadas pela empresa. A intenção é fazer um paralelo com as melhores e mais conhecidas técnicas propostas pelos estudiosos da área e comparar a com os métodos utilizados pela empresa estudada. Espera-se com isso possibilita analisar de que maneira o controle de estoque afeta o atendimento aos clientes.

Diante do exposto, nota-se a importância da utilização de técnicas e procedimentos de controle dos estoques, pois assim a empresa terá informações rápidas e precisas sobre os itens mantidos em seu almoxarifado, resultando um melhor atendimento aos clientes.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está dividido em cinco capítulos, compostos pela seguinte estruturação:

O capítulo 01 é composto pela introdução, problematização, objetivos geral e específico, delimitação da pesquisa, pela justificativa e pela estrutura do trabalho.

O capítulo 02 contém o referencial teórico, com as abordagens teóricas e conceitos técnicos utilizados para o controle de estoque.

O capítulo 03 descreve a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa.

No capítulo 04 estão expostos os dados da pesquisa juntamente com sua análise.

Por fim, o capítulo 05 é composto pela conclusão da pesquisa e sugestões para melhorias na empresa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTOQUE

Quase todas as empresas comerciais e industriais possuem algum tipo de estoque. É muito raro encontrar alguma organização que não possua. Isso se deve à dificuldade das empresas possuírem uma linha de produção tão bem sincronizada com os fornecedores a ponto de não necessitar manter produtos em suas dependências. Assim, a maioria das organizações mantém em seu poder, materiais em estoque para suprir suas necessidades.

Lélis (2007, p.5) classifica o estoque como “tudo aquilo que é guardado de forma adequada por um determinado período até o momento de sua necessidade de utilização, através de sua incorporação ao produto ou ao processo ou para atender as necessidades de um cliente”.

Em sua maioria o estoque é composto de matéria prima, produtos em processo de transformação e produtos acabados, que estão aguardando para fazer parte de algum produto final ou para ser comercializado pela empresa.

Já de acordo com Francischini (2007, p.81), entende-se como estoque “quaisquer quantidade de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutivo, por algum intervalo de tempo”. O autor classifica o estoque em quatro tipos, conforme verificamos abaixo:

- estoque de matérias primas – materiais e componentes que não sofreram transformações,
- estoque de materiais em processo – materiais e componentes que sofreram algum tipo de modificação,
- estoque de produtos auxiliares – peças de reposição, matérias de limpeza, materiais de escritório, etc,
- estoques de produtos acabados – produtos prontos para comercialização.

2.3.2 ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE

Esse setor é essencial para que haja eficiência no processo de produção da organização. É nele que se concentram altos valores investidos, o que requer uma grande atenção por parte do gestor. Abaixo tem-se as definições e a função dessa área de grande importância para a empresa.

“Cabe a esse setor o controle das disponibilidades e das necessidades totais do processo produtivo, envolvendo não só os almoxarifados de matérias-primas e auxiliares, como também os intermediários e os de produtos acabados.”(POZO 2007, p.37)

Francischini (2007, p.81), possui um conceito um pouco diferente. “Atividade que planeja, executa e controla, nas condições mais eficientes e econômicas, o fluxo de material, partindo das especificações dos artigos a comprar até a entrega do produto terminado ao cliente”.

O autor também adverte que a “administração de materiais não é apenas controlar a quantidade de materiais em estoque à disposição dos setores produtivos e administrativos da empresa, mas refere-se também à valoração, ou seja, fornecer o volume financeiro estocado”. (FRANCISCHINI, 2007 p. 171).

Ambos os autores concordam que na administração de estoques o gestor precisa de eficiência em seu controle para evitar possíveis faltas de matéria prima ou um grau desnecessário de imobilização. Nota-se, também, a importância dada por essa área pelos autores, ficando claro de sua importância na organização, não apenas para guardar matérias ou produtos acabados, mas que é algo mais complexo que deve ser analisado com rigor para uma melhor eficiência geral da empresa.

2.1.2 CUSTO DE ESTOQUE

Qualquer empresa que faz o uso de ferramentas de gestão necessita saber os custos de seus estoques, com essa informação o gestor pode tomar a decisão se é viável ou não a compra de matéria-prima ou armazenagem de produtos acabados, é dentro desses custos Francischini (2004) os divide em quatro os quais são vistos nos próximos tópicos:

2.1.2.1 CUSTO DE AQUISIÇÃO

O custo de aquisição é o valor pago pela empresa para adquirir os produtos. Esse custo está relacionado com o poder de barganha da área de vendas da empresa, porém, está ligado diretamente com o setor de estoque, já que quanto maior o valor do item adquirido maior será o valor total dos produtos em estoque (FRANCISCHINI, 2004, p. 162)

Esse custo pode ser calculado através da formula abaixo;

$$CAQ = Pu \times Q$$

Onde “CAQ” é o custo de aquisição, “Pu” é o preço unitário e “Q” é a quantidade adquirida.

2.1.2.2 CUSTO DE ARMAZENAGEM

Os custos de manutenção de estoque se referem à armazenagem dos produtos pela empresa. Nele podem-se incluir custos de seguros, equipamentos para manuseio dos materiais, pessoas envolvidas no processo e sistema de informação para gerenciamento.

O administrador de estoque é o responsável por manter esse custo o mais baixo possível, já que ele é um dos que mais oneram a empresa em sua lucratividade (FRANCISCHINI, 2006, p. 163).

O custo de armazenagem pode ser calculado pela formula a seguir;
Custo de Armazenagem = Estoque Médio x Preço Médio unitário x Tempo em Estoque x Custo de armazenagem unitário

Já para se obter o Custo de armazenagem unitário que é necessário para calcular o custo de armazenagem, Francischini (2006, p. 164) apresenta no QUADRO 1 fatores que influenciam este custo e a fórmula necessária para efetuar o cálculo.

QUADRO 1 - Fatores que influenciam o custo de armazenagem

Fatores	Descrição	Cálculos
Juros	Juros médios recebidos em aplicações financeiras ou rentabilidade mínima exigida pela empresa	$J = \frac{\text{Juros no tempo T}}{\text{Valor médio do estoque no tempo T}}$
Aluguel	Aluguel pago pela área de armazenagem	$CAI = \frac{\text{custo de aluguel no tempo T}}{\text{Valor médio do estoque no tempo T}}$
Seguros	Prêmios de seguros pago pela empresa. O custo de seguro varia com o valor do estoque segurado	$SEG = \frac{\text{seguros pagos no tempo T}}{\text{Valor médio do estoque no tempo T}}$
Perdas e danos	Valor de matérias danificados, obsoletos e desaparecidos do estoque em determinado período de tempo	$PD = \frac{\text{Valor das perdas no tempo T}}{\text{Valor médio do estoque no tempo T}}$
Impostos	Imposto predial alfandegário e outros	$IMP = \frac{\text{Impostos pagos no tempo T}}{\text{Valor médio do estoque no tempo T}}$
Movimentação	Custo com transporte, manuseio, embalagem, manutenção de equipamentos, etc.	$MOV = \frac{\text{Custo de movimentação no tempo T}}{\text{Valor médio do estoque no tempo T}}$
Mão de obra	Salários, encargos e benefícios adicionais pagos ao pessoal operacional da área de estocagem	$MDO = \frac{\text{Custo de Mão de obra no tempo T}}{\text{Valor Médio do estoque no tempo T}}$
Despesas	Despesas com luz, telefone, material de escritório, serviços de terceiros, EPIs, veículos e outras despesas administrativas	$DES = \frac{\text{Despesas gerais no tempo T}}{\text{Valor médio do estoque no tempo T}}$
Total	Custo unitário de armazenagem	$CAmu = J + CAI + SEG + PD + IMP + MOV + MOD + DES$

Fonte: Francischini (2006, p. 164)

2.1.2.3 CUSTO DE PEDIDO

O custo de pedido é o valor pago pela empresa para que determinado lote de compra possa ser solicitado e entregue à empresa que esta adquirindo o produto. (Francischini, 2006, p.167) explica que nesse custo estão incluídos os custos

administrativos e operacionais na área de compras. Para o cálculo desse custo o autor dá a fórmula;

$$CP = n(CPAu + CPVu)$$

Onde:

CP= Custo do pedido

n = Numero de pedidos

CPAu= custo de pedido administrativo unitário

CPVu=custo de pedido variável unitário

Para o cálculo do CPAu o autor apresenta no QUADRO 2 os custos que compõem o custo do pedido administrativo, após o cálculo destes são inseridos na fórmula abaixo para se chegar ao resultado total;

$$CPAu = \frac{CPA}{n} = \frac{MO + A + IS + E + DG}{n}$$

QUADRO 2 - Custo de pedido administrativo no período T

Custo	Descrição	Fator
Mão-de-obra	Salários, encargos e benefícios adicionais gastos pela área de compras	MO
Aluguel	Aluguel rateado pago pela área de compras	A
Imposto e seguros	Imposto predial e seguros rateados pela área de compras	IS
Equipamentos	Depreciação ou aluguel de equipamentos utilizados pela área de compra	E
Despesas gerais	Telefone, energia elétrica, materiais de escritórios utilizados pela área de compras	DG
Total	Custo de pedido administrativo	CPA=MO+A+IS+E+DG

Fonte: Francischini (2006, p.167)

Já o custo de pedido variável unitário é calculado pela fórmula:

$$CPVu = m \times (CPVE + CPVI)$$

Em que:

m = nº de lotes entregues em determinado pedido

CPVE = custo de transporte e alfandegários do lote de compra

CPVI = são os custos internos do lote de compra, custo de pesagem do veículo, de inspeção equipamentos devido ao aumento do lote de compras

O custo de pedido ainda segundo Pozo (2007, p.42), pode ser dividido em custos fixos e variáveis sendo, os fixos, o custo dos salários dos funcionários encarregados dos pedidos e os variáveis, o custo da emissão dos pedidos e decorrentes do processo do pedido. Com isso nota-se que o custo de aquisição está ligado aos números de pedidos, já que existem custos variáveis a serem considerados na aquisição dos materiais. Sendo assim, a compra de pedidos com lote de compra inferior a demanda da empresa, ocasionará um maior custo do pedido, pois serão necessários novas aquisições e maiores custos variáveis. Dias (2006, p. 49), afirma que quanto maior a quantidade do item de compra menor será o custo do pedido, pode-se notar melhor no GRAF. 1 essa relação.

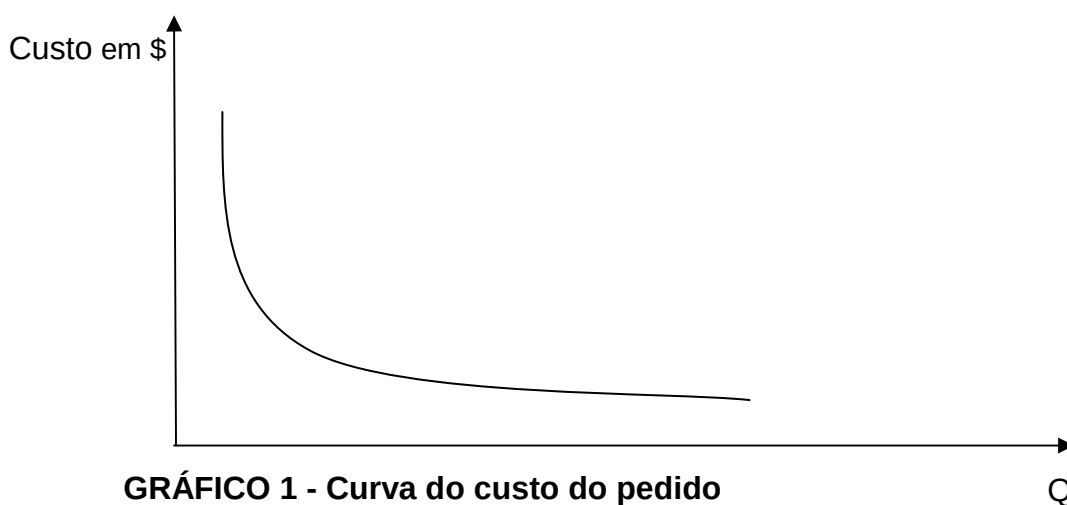


GRÁFICO 1 - Curva do custo do pedido

Fonte: Dias, (2006, p. 49)

Conforme se pode verificar no GRAF. 1, a medida que a quantidade comprada aumenta o preço do pedido diminui. Tornando mais vantajoso para a empresa comprar em maiores quantidades, há também, o fator de alguns fornecedores darem desconto em lotes maiores de compras diminuindo ainda mais o custo do pedido com maior quantidade de produtos, porém essa diminuição no custo de pedido através de lotes de compra maiores acarreta um aumento do custo de

armazenagem, cabendo ao administrador de estoque ponderar os custos e ver o mais vantajoso à empresa.

2.1.2.4 CUSTO DE FALTA

Além dos vários custos decorrentes do processo de aquisição e armazenagem dos produtos em estoque ainda há o custo pela falta ou ruptura, esse custo segundo Dias (2006, p.49) é algo difícil de ser calculado com exatidão, devido envolver não apenas valores, mais também, a imagem da empresa. O autor apresenta quatro custos decorrentes da falta de estoque mostrado no QUADRO 3.

QUADRO 3 - Custo de falta de estoque

Lucros cessantes	Devido à incapacidade do fornecimento. Perdas de lucros, com cancelamentos de pedidos
Custos adicionais	Causados por fornecimentos em substituição com material de terceiros
Multas e reajustes	Causados pelo não cumprimento dos prazos contratuais
Quebra de imagem	Quebra da imagem da empresa beneficiando os concorrentes possuam o produto

Fonte: adaptado Dias (2006, p.49)

Como se nota, a ruptura de estoque acarreta sérios custos à empresa, seja financeiro ou de sua imagem. Segundo Lélis (2007, p. 8) esse é o custo mais perigoso para a empresa, pois pode levar a perda do fechamento de um negócio, ou paralização dos trabalhos caso, seja matéria-prima. Isso acarretaria diretamente ao atendimento aos clientes, podendo até mesmo ocorrer a perda do mesmo. O autor ressalta que essa ruptura ou falta de estoque, geralmente se dá devido o alto valor do produto ou o custo elevado de mantê-lo em seu estoque.

2.1.3 GIRO DE ESTOQUE

De acordo com Francischini (2002), giro ou rotatividade de estoque é definido como o número de vezes em que o estoque é totalmente renovado em um período de tempo, geralmente anual. É calculado pela fórmula:

$$\text{Giro} = \text{Demanda Média no Período} / \text{Estoque Médio no Período}$$

Pozo (2007, p. 48) acrescenta que “sabendo a rotatividade dos estoques, podemos determinar também o período de tempo que esse estoque suporta”, ou seja, pode-se prever por quanto tempo o estoque suporta a demanda atendida. Ele também cita que “quanto maior a rotatividade da empresa, melhor sua gestão logística”, trazendo mais agilidade, economia e eficiência em sua gestão.

2.2 PREVISÃO DE ESTOQUE

Toda gestão de estoque está regulada com a previsão do consumo de materiais. Essa previsão irá guiar as estimativas para o que se deve comprar e quanto se deve comprar (Dias, 2006, p, 28). Segundo o autor, essa previsão se divide em duas categorias; as quantitativas, que se encontram na evolução das vendas, variáveis que estão ligadas diretamente com as vendas, variáveis de previsão fácil, e influência de propaganda. A outra categoria a Qualitativa, que utiliza a opinião dos vendedores, gerentes, clientes e pesquisas de mercado para prever a demanda do período.

A previsão de estoque geralmente é fundamentada nas informações da área de vendas, porém, algumas vezes, será necessário que o controle de estoque informe aos fornecedores uma demanda que ainda não foi calculada pelo setor de vendas Pozo (2007).

2.3 AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE ESTOQUE

2.3.1 TEMPO DE REPOSIÇÃO

O Tempo de reposição é essencial para calcular o nível de estoque mínimo que a empresa precisa ter antes de fazer novos pedidos. Essa informação pode evitar grandes transtornos para a organização evitando falta de matéria-prima para produção. Pozo (2007, p. 64) conceitua o tempo de reposição como espaço de tempo que vai desde o momento da solicitação de uma material no almoxarifado até o momento que é liberado para produção ou consumo pela empresa. É dividido em três elementos

- tempo para elaborar e confirmar o pedido junto ao fornecedor;
- tempo que o fornecedor leva para processar e entregar-nos o pedido;
- tempo para processar a liberação do pedido em nossa fábrica;

Nota-se que das três variáveis do tempo de reposição, a primeira e a última dependem exclusivamente, da empresa que possui o estoque, ou seja, ela pode diminuir esse tempo o máximo possível. Já a segunda variável depende do fornecedor da mercadoria, cabendo à empresa apenas o cuidado de escolher bem e negociar com seu fornecedor (POZO, 2007, p. 64)

Francischini (2007, p. 151) analisa mais minuciosamente o tempo de pedido elaborando um roteiro, que deve ser percorrido desde a constatação da necessidade de compra, até o material estar pronto para o uso.

- constatar a necessidade de reposição;
- informar a área de compra da necessidade de repor o produto;
- contatar os fornecedores por meio de cotações e outros métodos;
- emitir o pedido de compra;
- cumprir o prazo de entrega pelo fornecedor;
- transporte do item até o comprador;
- desembarcos alfandegários, quando for exigido;
- realizar os procedimentos de inspeção e recepção do material;

Segundo o autor o tempo que o produto leva para percorrer esse processo é caracterizado como o tempo de pedido.

2.3.2 PONTO DE PEDIDO

Segundo Pozo (2007, p. 64) ponto de pedido “é a quantidade de peças que temos em estoque e que garante o processo produtivo para que não sofra problemas de continuidade, enquanto aguardamos a chegada do lote de compra, durante o tempo de reposição”. Pozo dá a seguinte fórmula para cálculo do ponto de pedido:

$$PP=(C \times TR) + ES$$

Onde: PP= ponto de pedido, C= Consumo, TR=Tempo de reposição, ES=Estoque de Segurança.

2.3.3 ESTOQUE DE SEGURANÇA

Segundo Pozo (2007, p. 66) pode-se definir estoque de segurança ou estoque mínimo como a “quantidade mínima de peças, que tem que existir no estoque, com a função de cobrir possíveis variações”. Esse estoque será utilizado caso a reposição do produto venha sofrer algum problema ou suprir uma repentina alta na demanda. Todavia, como qualquer outro estoque, ele também gera custo para sua manutenção. Então necessita ser bem planejado para que não haja um custo desnecessário. Golçalves (2007, p.114) afirma que o estoque de segurança pode ser desnecessário e gerar custo não justificável, quando a demanda e o tempo de reposição são invariáveis.

2.4 SISTEMAS DE CONTROLE DE ESTOQUE

2.4.1 SISTEMA DE REVISÃO CONTÍNUA

O sistema de revisão contínua ou simplesmente sistema “Q” é descrito por Gonçalves (2007, p. 151), como “sistema de controle de estoque que é baseado em um determinado nível de estoque, que sinaliza a necessidade de repor uma certa quantidade de material sempre que esse nível de estoque for atingido”. Devido a

isso, ele recebe esse nome de revisão contínua, pois sempre que o estoque chega a esse nível é feito um pedido ou reposição.

Para o funcionamento do sistema “Q” tem-se 4 pontos críticos que devem ser conhecidos:

- estoque de segurança
- consumo médio
- tempo e reposição do produto
- ponto de encomenda

Pelo conhecimento desses quatro pontos torna-se fácil a utilização do sistema, que pode ser usado sem maiores complicações. Com o estoque na capacidade máxima à medida que os materiais são consumidos chega-se no ponto de pedido. Ao chegar nesse nível o gestor efetua o pedido de matéria prima junto ao fornecedor, correndo o risco de ficar sem sua matéria prima caso não o faça. Após o pedido efetuado, o tempo que o produto leva para estar disponível para utilização deve ser de acordo com a demanda calculada. Quando o estoque está chegando ao ponto do estoque mínimo nesse momento ele deve ser repostado, voltando a seu volume máximo determinado pelo gestor. Pode-se observar melhor a seguir o funcionamento do sistema de Revisão contínua ou sistema “Q” na FIG. 1.

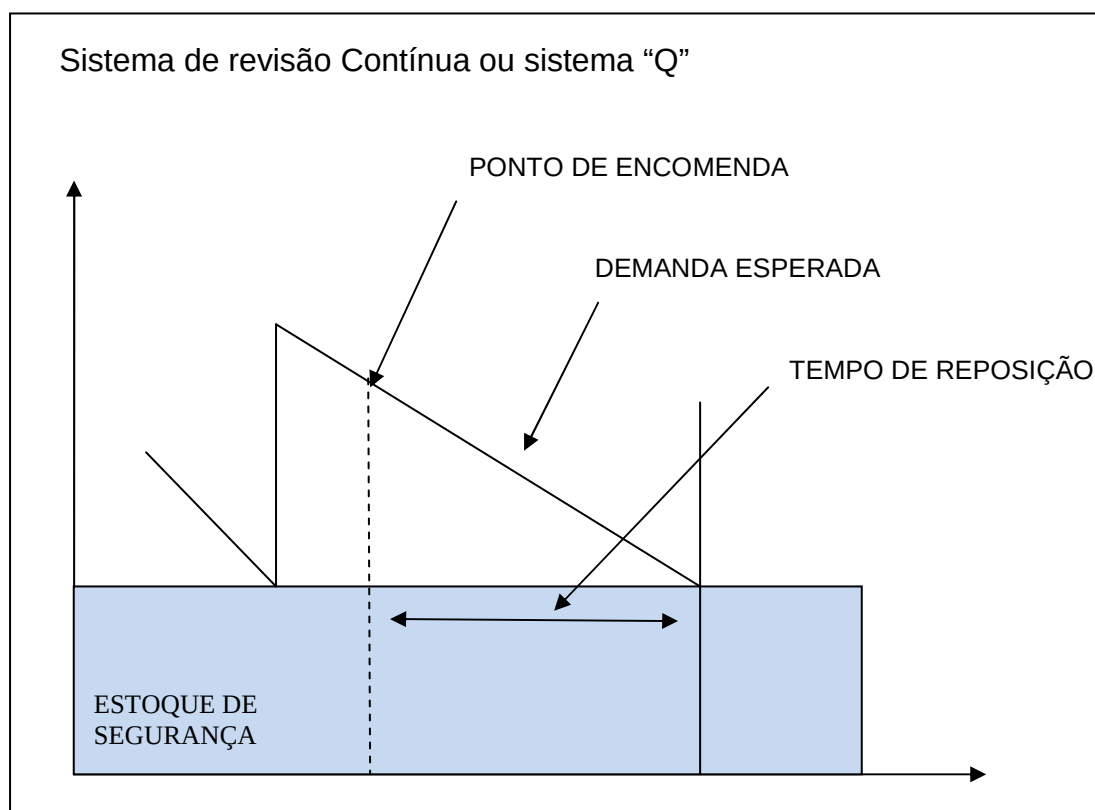


FIGURA 1 - Sistema de revisão contínua "Q"

Fonte: Gonçalves (2007, p. 151),

2.4.2 SISTEMA DE REVISÃO PERIÓDICA

O SISTEMA DE REVISÃO periódica, como afirma Gonçalves (2007) funciona diferentemente do sistema de revisão contínua, pois utiliza intervalos de tempo para análise dos estoques para efetuar os pedidos. Assim a quantidade de material pedida varia de acordo com a demanda do período, diferentemente do sistema "Q", que sempre é feita a mesma quantidade de produtos no pedido.

2.4.3 CURVA ABC

A curva ABC tem como base os estudos de Vilfredo de Pareto, nos quais ele constatou que 80% das riquezas se concentravam nas mãos de 20% da população. Esse estudo foi difundido para outras áreas, como a do controle de estoque. Tomando por base os mesmos princípios de que em um estoque 80% do valor está concentrada em 20% dos itens.

Conforme abordado por Pozo (2007), os itens são classificados em três classes;

- classe A, são os mais importantes, a empresa deve apresentar um controle rigoroso, tanto no manuseio como na recepção e armazenagem, esses itens possuem 80% do valor do estoque.
- Classe B, são itens intermediários que detém cerca de 15% do valor do estoque, também se deve ter um certo rigor com seu controle,
- C, são os itens de menor importância, que normalmente possuem 5% do valor dos estoques,

Carretoni (2000, P. 82) acrescenta ainda que os itens de classe C não necessitam de tanta atenção por parte dos gestores e se deve manter apenas estoque de segurança o mínimo possível.

Segundo Gonçalves (2007, p. 168), “o principal objetivo da análise ABC é identificar os itens de maior valor de demanda e sobre eles exercer uma gestão bem mais refinada”.

Essa gestão mais refinada que o autor cita, é ter um controle maior sobre o material mais importante já que seu valor é bem mais elevado em comparação ao demais, podendo então gerar um prejuízo maior caso aconteça algum erro de gestão.

2.5 PROCESSO DE ARMAZENAGEM

De acordo com Viana (2002 p. 308 - 309), o objetivo primordial do armazenamento é utilizar o espaço nas três dimensões, da maneira mais eficiente possível. Para isso ele estabelece alguns cuidados necessários ao realizar o seu processo de armazenamento:

- determinação do local, em recinto aberto ou não;
- definição adequada do layout;
- definição de uma política de preservação, com embalagens plenamente convenientes aos materiais;

- ordens, arrumação e limpeza, de forma constante;
- segurança patrimonial, contra furtos, incêndio etc;
- satisfação das necessidades dos clientes.

Para esse processo é fundamental o conhecimento de que tipo de material será armazenado, visto que cada tipo de material demanda formas e estruturas diferentes para serem alocados nos almoxarifados.

2.5.1 ESTRUTURAS DE ARMAZENAGEM

Como as empresas possuem uma grande variedade de materiais em seus almoxarifados, existem várias técnicas e estruturas para acomodar diferentes tipos de materiais, Dias (2006, p. 203 – 204) generaliza as formas mais comuns de estocagem em quatro formas:

- caixas; as quais são adequadas para itens pequenos, como porcas parafusos e demais miscelâneas.
- prateleiras; são fabricadas em madeira ou metal, destinando-se a estocar matérias maiores, para apoio de gavetas ou caixas padronizadas.
- racks: são construídos especialmente para a alocação de peças longas e estreitas, como canos, vergalhões dentre outros.
- empilhamento: constitui-se de empilhar os matérias uns sobre os outros, sem a necessidade de prateleiras, geralmente são utilizados paletes para facilitar a movimentação posterior dos materiais.

2.6 CODIFICAÇÃO

Devido ao número cada vez maior e a diversificação dos itens estocados as empresas perceberam a necessidade de codificarem esses itens para facilitar a armazenagem e sua localização dentro dos almoxarifados e depósitos. A codificação dos materiais, tem o objetivo de agrupar os itens de determinada maneira seguindo critérios como: forma, dimensões, peso, tipo, uso dentre outros (GONÇALVES, 2007, p.314). O autor ainda complementa “a administração de materiais tem por

objetivo estabelecer um processo de identificação, codificação, cadastramento e catalogação dos materiais de uma empresa”.

Para realizar a codificação Gonçalves (2007, p.316) descreve quatro passos fundamentais no processo, são eles:

- identificação; nesse primeiro momento a empresa identifica todos os materiais mantidos em seus estoques, analisando suas principais características e funções.
- codificação; nessa fase cada material recebe uma série de números, letras ou números e letras juntos, para que se possa representar as características de cada material por meio de um único símbolo.
- após a codificação se dá a etapa de cadastramento, cujo o objetivo é cadastrar os itens com todas suas características em um banco de dados
- por fim, o último passo é a catalogação, visando consolidar todos os dados cadastrais dos materiais em um acervo chamado de banco de dados de materiais.

2.7 INVENTARIO FÍSICO

Ocasionalmente as empresas necessitam realizar contagem física de seus itens mantidos em estoque, para que possam confrontar à quantidade de itens mantidos com seu sistema de controle (POZO, 2007, p. 97). Essa contagem física se denomina inventário. O autor ainda acrescenta que essa contagem possibilita conhecer o valor exato que a empresa possui em seu estoque, a fim de se calcular o resultado fiscal do período.

O autor divide o inventario físico de duas formas, um sendo inventário geral e outro rotativo.

O inventário geral, ocorre no fechamento do ano fiscal, sendo contado todos os almoxarifados e estoques. Segundo Pozo (2007 p.97), essa forma de inventário necessita que a empresa pare suas atividades para que o mesmo possa ser realizado.

Já o inventário rotativo, é realizado no decorrer do ano fiscal e não necessita que sejam paralisadas as atividades da empresa. Ele se concentra em um determinado grupo de produtos em determinados períodos.

O processo do inventário é realizado por duas equipes sobre o controle da área financeira. Primeiramente, uma equipe conta os itens, em seguida a outra equipe conta novamente os mesmos itens, aqueles que possuem o mesmo coeficiente são encerrados o inventário. Para os itens que possuem divergência é empregada um terceira equipe para realizar uma nova contagem e, posteriormente, é feita uma análise e ajuste de acordo com as políticas da empresa. O Inventario é responsável por evidenciar o valor real imobilizado pela empresa (POZO, 2007, p. 97)

2.8 CAPACIDADE DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO BÁSICO

Para se analisar a capacidade da prestação do serviço básico Bowersox e Closs (2001, p. 71), expõe três fatores fundamentais para o serviço ao cliente: disponibilidade, desempenho e confiabilidade. Esses três atributos são todos importantes, porém algum pode ser mais importante em determinado tipo de mercado.

2.8.1 DISPONIBILIDADE

“A disponibilidade é a capacidade de ter o produto em estoque no momento em que é desejado pelo cliente” (BOWERSOX e CLOSS 2001 p. 71), segundo os autores essa disponibilidade pode ser obtida de várias formas. A mais comum é por meio de armazenagem e formação dos estoques antecipando os pedidos dos clientes. Com isso a empresa terá o produto disponível para o cliente de imediato. Essa antecipação é feita através da previsão da demanda dos produtos.

Outro fato importante para a disponibilidade é o estoque de segurança, que seria um estoque para cobrir demandas acima do previsto para o período. Quanto maior o desejo da empresa em oferecer uma maior disponibilidade de seus produtos, maior deve ser seu estoque de segurança. Há também empresas que atuam com estoques primários, que são o preferencial, com maior tecnologia e agilidade, e o estoque secundário para cobrir eventuais faltas de estoque no principal (BOWERSOX e CLOSS 2001, p. 71).

Para basear a disponibilidade de estoque os autores citam três medidas de desempenho:

- frequências de falta de estoque: é o numero de vezes em que a demanda é maior que disponibilidade os produtos estocados.
- índice de disponibilidade: mede o impacto das faltas de estoque no decorrer do tempo.
- expedição de pedidos completos: é o numero de pedidos que a empresa consegue atender completamente todo o pedido do cliente.

Ainda, segundo (BOWERSOX e CLOSS 2001, p. 71) essas três medidas de disponibilidade juntas identificam até que ponto o controle de estoque da empresa, está atendendo as expectativas dos clientes e, também, formam uma base para avaliar o nível apropriado de disponibilidade.

2.8.2 DESEMPENHO

O desempenho para atendimento aos clientes segundo BOWERSOX e CLOSS (2001, p. 72) é determinado por indicadores operacionais que medem a velocidade, consistência, flexibilidade, falhas e recuperações. Os autores ainda enfatizam “que o desempenho operacional envolve comprometimento logístico, com os prazos de execução esperados e sua variação aceitável”.

2.8.2.1 VELOCIDADE

A velocidade é um fator importante para o atendimento ao cliente. É de suma importância para o bom desempenho, posto que a velocidade no atendimento ao cliente é essencial para que a empresa possa atender com eficiência seus clientes. A velocidade do ciclo é o tempo decorrido desde a efetivação do pedido até a disponibilidade do produto para o cliente. Esse tempo deve ser visto pela ótica do cliente e não da empresa. Esse ciclo pode variar muito, de acordo com cada sistema logístico em função de tecnologias de comunicação e transporte. (BOWERSOX e CLOSS 2001, p. 73).

Para aumentar essa velocidade Bowersox e Closs (2001, p 73) explicam que as empresas podem consignar seus estoques junto aos clientes, porém essa pratica implica em alto custo para elas e só é utilizada para produtos que a falta em estoque, pode trazer perdas significativas de eficiência. Ainda, segundo os autores o

acordo mais comum entre as empresas é o compromisso de entrega do fornecedor segundo as expectativas dos clientes do tempo do ciclo de atividade.

A velocidade do ciclo tem uma relação direta com os níveis de estoque das empresas, visto que, quanto maior a velocidade do ciclo de atividade, menor pode ser o estoque mantido pela empresa.

2.8.2.2 CONSISTÊNCIA

A velocidade no atendimento aos pedidos é algo de suma importância, porém, a consistência segundo Bowersox e Closs (2001, p. 74) é ainda mais importante para empresa, pois “a consistência é a capacidade de a empresa executar seus serviços dentro dos prazos de entregas esperados de maneira constante”, ou seja, a empresa não deve ter oscilações, para cumprimento dos prazos, o que pode fazer com que os clientes tenham que possuir um estoque de segurança maior para se proteger dessas oscilações do tempo de entrega.

2.8.2.3 FLEXIBILIDADE

A flexibilidade é a capacidade da empresa agir em situações extraordinárias de serviços aos clientes. A competência das empresas está diretamente ligada a essa capacidade de se adaptar à novas situações, para atender aos clientes Bowersox e Closs (2001, p. 74), os autores enumera as seguintes situações como mais comuns:

- modificação em acordos de serviço básico;
- apoio para programas específicos de marketing e vendas;
- introdução de novos produtos;
- retirada do mix de comercialização;
- falha de suprimento;
- retirada de produtos do mercado;
- customização de produtos dentro do sistema logístico.

Cabe à empresa se adaptar às mudanças ou às exigências dos clientes quando apropriado, para que se tenha um melhor atendimento possível.

2.8.2.4 FALHAS E RECUPERAÇÕES

Por maior que seja o controle sobre as operações, inevitavelmente ocorrem erros, Bowersox e Closs (2001, p. 74) explicam que para se combater esses erros a empresa pode implementar programas para adaptar-se ou evitar tais erros, o importante é prever que esses contratemplos irão ocorrer e dispor de planos de contingências, para sanar o problemas ou diminui-lo.

2.8.3 CONFIABILIDADE

Um fator essencial, para a qualidade logística é manter níveis de disponibilidade e de desempenho operacional planejado. Além disso, as empresas precisam ter a capacidade de fornecer informações precisas para seus clientes quanto ao serviço fornecido, como o tempo de entrega ou *status* do pedido. Os clientes consideram cada vez mais importante essa comunicação clara e precisa das empresas e, também, tendem a reagir melhor quando são notificados de algum problema com antecedência em relação a atrasos ou falta de produtos (BOWERSOX e CLOSS 2001, p.74).

Outro fator importante, que afeta a qualidade do serviço é a busca de aprimoramentos contínuos, utilizando os erros cometidos para melhorar, cada vez mais o atendimento. Um atendimento de alto nível só será possível através da apuração dos erros e acertos, utilizando-os para se adequar às necessidades dos clientes.

3. METODOLOGIA

Este capítulo tem por objetivo mostrar a metodologia utilizada para a elaboração da análise de uma empresa de autopeças.

Segundo Marconi e Lakatos (2001) há duas maneiras de se realizar um levantamento de dados para a elaboração de uma pesquisa. São os processos de documentação direta e a indireta. A documentação direta se caracteriza por ser analisada no local onde ocorre o fato estudado, já a indireta é uma forma de pesquisa documental ou bibliográfica, elaborada através de material coletado por outros autores.

Neste trabalho foram utilizadas ambas as formas de levantamento de dados através da aplicação de entrevista e observação direta no local e o estudo bibliográfico que servirá de base para a análise da pesquisa.

Esta pesquisa tem como finalidade identificar os métodos de controle de estoque e sua eficiência em termos de atendimento ao cliente em uma empresa de autopeças do município de Juina – MT. CERVO (1983, p.50), conceitua a pesquisa como “atividade voltada para a solução de problemas, através do emprego de processos científicos” ele ainda acrescenta que a pesquisa parte de uma dúvida e através da utilização de um modelo científico se busca uma resposta ou solução para tal problema.

Já Gil (2002, p.17), caracteriza a pesquisa como “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. O autor ainda complementa que a pesquisa só é utilizada quando não se tem informações disponíveis para resolver um problema ou elas estão desorganizadas de maneira a não ser possível relaciona-las ao problema.

Para Rudio (1986, p.9) a pesquisa caracteriza-se em seu sentido mais amplo em um “conjunto de atividades orientadas para a busca de um determinado conhecimento”. O autor orienta que a pesquisa deve ser feita de modo sistematizado, utilizando métodos próprios e se baseando em conhecimentos á realidade empírica.

Esta pesquisa tem por base um estudo de caso que segundo Severino (2007, p. 121) caracteriza-se pela “pesquisa que se concentra no estudo de um caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos”.

Ela se caracteriza como uma pesquisa exploratória que, de acordo com GIL (2002, p. 41) tem o objetivo de “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. Ele ainda acrescenta que seu objetivo principal é o aprimoramento das ideias ou a descobertas de intuições.

Para a realização de coleta de dados, desta pesquisa foi utilizado a aplicação de uma entrevista, com a finalidade de identificar os métodos de controle de estoque e sua eficiência, em termos de atendimento ao cliente em uma empresa de autopeças. A entrevista foi composta por perguntas abertas e fechadas, que segundo Figueiredo e Souza (2010, p.109), destina-se a obter respostas mais livres e permite uma investigação mais profunda do problema.

3.1 ANÁLISE DOS DADOS

O questionário foi direcionado ao proprietário da empresa e, após a coleta dos dados, os mesmos foram confrontados com o referencial teórico para a comparação com as teorias abordadas neste trabalho e, conseqüentemente, alcançar os objetivos geral e específico propostos pela pesquisa.

3.2 LIMITAÇÃO DA PESQUISA

A empresa estudada é uma micro empresa no ramo de mecânica e autopeças, localizada na cidade Juína desde 2001. Inicialmente foi formada por dois sócios, tendo cada um 50% do capital social, ficando um responsável pela área de mecânica e o outro responsável pela autopeças. Atualmente a empresa deixou de ser uma sociedade, ficando apenas um proprietário, que agora é responsável pelos dois setores e também pela venda de peças. Em seu ramo de trabalho ela deve incorporar um controle maior de seus estoques, devido ser uma parte muito importante dentro da organização e também por nele se concentrar a maior parte de seu patrimônio. As mercadorias em estoque são utilizadas pela mecânica da própria empresa e também comercializadas para outras empresas, o proprietário é o único responsável pela empresa, devido à isso, houve dificuldades para a realização da entrevista com o mesmo, visto que ele possui pouco tempo disponível para responder a pesquisa.

4. ANÁLISE E RESULTADOS

Pelo levantamento do referencial teórico foi possível identificar os métodos de controle de estoque e seus benefícios para as empresas, atendendo assim o primeiro objetivo específico. Também foi utilizada uma entrevista com o gestor da empresa. Foram feitas 19 perguntas que estão no apêndice deste trabalho a fim de atingir os objetivos geral e específicos desta pesquisa

As questões de 01 a 13 foram realizadas a fim de responder o segundo objetivo específico, que é descobrir como é feito o controle de estoque na empresa foco deste estudo de caso. Já as questões de número 14 a 19 foram aplicadas com intuito de responder o terceiro objetivo específico, que busca analisar, a eficiência do atendimento aos clientes.

A primeira questão procurou conhecer a quantidade de itens mantidos em estoque. Segundo o gestor, a empresa possui cerca de 1000 itens mantidos em seu estoque.

A questão de número dois é referente ao uso de um *software* e segundo o gestor a empresa possui, porém, não faz a inserção correta dos dados.

A terceira questão busca responder se a empresa possui estoque mínimo. O entrevistado afirmou que a empresa mantém estoque mínimo, porém não utiliza critérios técnicos para calcular a quantidade deste estoque. O método para definir o estoque de segurança é apoiado em dados empíricos, ou seja, na experiência do gestor.

A quarta questão, busca responder como é feito o controle de ressuprimento dos itens em estoque. Pela resposta pode-se entender que o processo de ressuprimento utilizado pela empresa se identifica com o sistema de revisão continua, assim toda vez que o estoque de determinado item chega a uma quantidade é feito um novo pedido para ressuprir os estoques.

A questão de número cinco procura identificar se a empresa estudada possui controle sobre o giro de estoque. Segundo o entrevistado, embora a empresa não utilize métodos científicos para o cálculo do giro do estoque, o gestor, pela sua experiência, já conhece quais são os produtos que apresentam maior giro e aqueles que permanecem mais tempo em estoque.

A sexta questão buscou identificar qual o fator que mais dificulta o controle de estoque dentro da empresa. Foram apresentadas as seguintes hipóteses:

grande variedade de itens, desorganização na área de armazenagem, desorganização na alocação dos itens, falta de alimentação do sistema operacional. Segundo o entrevistado o principal motivo de dificuldade é a grande quantidade de itens diferentes para controle.

A sétima questão teve como objetivo descobrir qual é o tipo de estrutura utilizada para armazenagem dos itens em estoque. Foi constatado que a empresa utiliza prateleiras para a arrumação dos mesmos, separando as peças de cada marca em prateleiras diferentes.

As questões de número oito a onze foram elaboradas a fim de conhecer a forma que a empresa utiliza para identificar e medir as avarias e perdas de estoque. Porém segundo o gestor, a empresa não possui perdas e avarias em seus produtos, visto que são materiais mais rústicos e não perecíveis.

A décima segunda questão teve o intuito de analisar se a empresa utiliza a Classificação ABC como critério de controle de estoque e a quantidade de itens de cada classe. Porém, segundo o entrevistado a empresa não utiliza essa técnica, visto que o gestor desconhece, bem como seus benefícios.

A questão de número treze teve o objetivo de constatar se a empresa utiliza-se de técnicas para prever a demanda dos produtos, e em caso negativo como é determinada a quantidade a ser comprada. Segundo o entrevistado, a empresa não utiliza técnicas para prever a demanda dos itens e determina a quantidade a ser comprada apenas de acordo com a intuição e análise do consumo dos períodos passados.

Diante das respostas da entrevista com o gestor foi constatado que a empresa foco do estudo possui um número signficante de materiais em seu estoque. Para a gestão deste estoque utiliza-se algumas técnicas de controle como: estoque de segurança e método de ressuprimento através da revisão continua, o que garante, em parte, a disponibilidade de produtos aos clientes, porém o fato de a empresa não utilizar técnicas para previsão da demanda a impossibilita de prever com exatidão seu estoque mínimo, o que pode causar um excesso de materiais em estoque ou um estoque mínimo insuficiente, podendo ocasionar rupturas de estoque. A empresa também controla o giro do estoque o que facilita o controle dos itens estocados conforme afirmado por POZO (2006, p.48), esse controle sobre o

giro dá ao gestor a informação de quanto tempo seus estoques podem atender à demanda.

O processo de armazenagem dos materiais é feito com a utilização de prateleiras o que segundo Dias (2002, p. 203 – 204) é o correto para os materiais que a empresa possui em estoque, ou seja, materiais de diversos tamanhos. O uso da prateleira permite adotar vários arranjos de armazenagem, produtos maiores podem ser colocados diretamente nas prateleiras e os de menor volume podem ser organizados nas prateleiras, acondicionados em caixas. As prateleiras são localizadas próximas ao balcão de atendimento, o que facilita e agiliza o contato com os clientes. Conforme relatado pelo gestor o processo de armazenagem da empresa também é facilitado devido à natureza de seus produtos, não são perecíveis e nem frágeis o que evita perdas ou prejuízos com danos nos materiais.

A empresa não utiliza o Controle ABC de Materiais, o que não é recomendável, pois ela possui uma grande diversidade de produtos estocados e é fundamental para o controle eficiente do estoque conhecer a classificação de seus produtos. A classificação ABC proporciona diversos benefícios, como identificar os produtos que apresentam maior giro, quais os materiais demandam maior investimento, dentre outros. Ter informações precisas sobre a composição do estoque e de que forma ele se renova facilita definir as políticas de controle, além de fornecer dados que apoiam a tomada de decisão nas negociações com os fornecedores mais rigorosos. Diante do exposto foi atingido o segundo objetivo específico que era identificar quais métodos de controle são utilizados pela empresa foco do estudo de caso.

A décima quarta questão teve como intuito entender de que maneiras a empresa atende o cliente, se é de pronta entrega ou se é sob encomenda de pedidos, foi respondido que ela atua de ambas as maneiras com seus clientes.

A décima quinta questão teve o objetivo de identificar o percentual de disponibilidade dos produtos em relação aos pedidos realizados pelos clientes. Foi informado pelo gestor que cerca de 60% dos itens requisitados pelos clientes a empresa tem disponível em seu estoque.

A questão de número dezesseis teve como objetivo entender de que forma a empresa age com os clientes, quando não possui o produto desejado por eles. Foi

relatado que a empresa providencia a reposição de imediato e notifica o cliente após a chegada do produto.

A décima sétima questão teve o intuito de descobrir qual o tempo médio para entrega dos pedidos dos itens que a empresa não possui em seu estoque, segundo o gestor o tempo de disponibilidade dos produtos é em média de 2 dias.

A décima oitava questão teve como objetivo identificar qual o percentual de atraso na entrega dos pedidos. Foi relatado pelo gestor que cerca de 5% dos pedidos eventualmente sofrem atrasos na sua entrega, em relação aos prazos estabelecidos com os clientes devido a vários fatores externos.

A questão de número dezenove teve o objetivo de identificar de que forma a empresa age com o cliente quando ocorrem atrasos nos pedidos. Segundo respondido pelo entrevistado a empresa entra em contato com o cliente antecipadamente e informa o problema.

Com a análise das questões foi atingido o terceiro e último objetivo específico da pesquisa que foi analisar se os métodos de controle de estoque da empresa estão sendo eficientes para o atendimento aos clientes. Conforme abordado na pesquisa teórica o três fatores segundo Bowersox E Closs (2001, p. 71). Para verificar a qualidade do atendimento aos clientes são: disponibilidade de produtos, desempenho operacional, o qual corresponde a velocidade e a variação do serviço prestado e a confiabilidade do cliente.

No que se resume à disponibilidade, a empresa apresenta um percentual de atendimento de cerca de 60% dos pedidos realizados por seus clientes de pronta entrega. Porém, a empresa também trabalha com encomenda, e a sua política é nunca deixar o cliente sem o material, desde que o mesmo esteja disposto a aguardar pelo produto que conforme abordado anteriormente demora em média 2 dias para estar disponível. Quanto ao desempenho operacional a empresa também se mostra satisfatória para com o atendimento de seus clientes possuindo uma velocidade de atendimento de no máximo dois dias. Essa velocidade associado ao fato da empresa apresentar um baixo percentual de variação para o cumprimento dos prazos e também ter uma flexibilidade com os pedidos atendidos atendem aos critérios citados por Bowersox e Closs (2001, p. 71), para se conseguir um bom desempenho no atendimento.

Por fim, a respeito da confiabilidade como evidenciado no referencial a disponibilidade dos produtos e o desempenho da empresa atendendo às expectativas dos clientes faz com que o cliente confie na empresa. De acordo com a análise das respostas a empresa está cumprindo satisfatoriamente esses dois quesitos e também o fato da mesma manter seus clientes sempre informados de quaisquer eventualidades que ocorra com os pedidos cria um bom nível de confiabilidade para com seus clientes.

5. CONCLUSÃO

No decorrer desta pesquisa ficou claro a importância do controle de estoque para o bom funcionamento de uma empresa. Sua utilização pode melhorar consideravelmente o atendimento aos clientes e facilitar os processos na empresa.

O objetivo deste trabalho foi identificar os métodos de controle de estoque de uma empresa de autopeças no município de Juina e analisar sua eficiência para atendimentos aos clientes.

Através da análise dos resultados conclui-se que embora a empresa não aplique as técnicas de registros e controle de estoque ela procura garantir a disponibilidade de estoque de forma a atender os seus clientes. Deve-se salientar que a experiência do gestor e o fato dele conhecer bem o seu negócio diminui os erros na gestão do estoque, porém cabe ressaltar que há desvantagens em não utilizar corretamente os métodos de controle do estoque. Como a diminuição dos estoques, conseqüentemente os custos gerados pela sua manutenção.

REFERÊNCIA

AURÉLIO, Marco P. Dias. **Administração de matérias**. 4 ed. São Paulo: Atlas S. A. 1993.

BOWERSOX e CLOSS, D.J.; CLOSS, D. **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

CARRETONI, Enio. **Administração de Materiais: uma abordagem estrutural**, Campinas; Ed. Alínea, 2000.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

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

FIGUEIREDO, Antonio Macena de; SOUZA, Soraia Riva Goudinho. **Como elaborar Projetos, monografias, Dissertações e Teses: da redação científica à apresentação do texto final**. 3ª Edição. Editora Lumen Juris. Rio de Janeiro, 2010.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano Amaral. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de Materiais**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LÉLIS, João Caldeira. **Gestão de Materiais: estoque não é o meu negócio**, Rio de Janeiro, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6 Ed. São Paulo: Atlas, 2001

NBR 6023:2000 – Elaboração de referências

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais; Uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2007.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

VIANA, João José. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas S. A. 2002.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

1. Quantos itens em média são mantidos em estoque?

0 a 300

0 a 500

0 a 700

0 a 800 ou mais

2. Existe algum software para controle do estoque ou é feito manualmente?

Sim

Não,

Em caso negativo como é feito o controle de estoque _____

3. A empresa trabalha com estoque de segurança ou estoque mínimo?

Sim

Não

Em caso afirmativo como é determinado? _____

4. De que maneira é feita o controle da necessidade de ressuprimento dos estoques?

Pelo sistema de revisão contínua (sempre que o estoque chega a um determinado nível é feito o pedido)

Pelo sistema de revisão periódica (de acordo com a visita do representante)

Quando acaba o produto em estoque

5. Existe controle do giro de estoque?

Sim

Não

Em caso afirmativo este controle é visual ou com informações geradas por um sistema específico? _____

6. Assinale os fatores que mais dificultam o controle de estoque de sua empresa.

Variedade grande de itens

Desorganização da área de armazenagem

Desorganização alocação dos itens

Falta de alimentação do sistema operacional (entrada e baixa de estoque)

7. De que maneira os produtos são organizados na área de armazenagem?

Prateleira

Caixas metálicas

Prateleiras

Racks

Empilhados

As questões de 8 a 11 deverão ser respondidas em relação às avarias e perdas dos produtos estocados

8. As avarias só são percebidas quando o produto é retirado da prateleira?

Sim

Não

9. É feito “balanço” periodicamente?

Sim

Não

10. Qual o percentual de produtos danificados detectado na ocasião do “balanço”?

Até 5% não á materiais danificados

Até 10%

Até 15%

Maior que 15%

11. Qual o destino destes produtos?

12. A classificação ABC de materiais permite classificar os produtos de acordo com o valor investido. A empresa utiliza essa técnica em seu controle de estoque?

Sim

Não

Em caso afirmativo quantos itens possuem cada classe? _____

13. A empresa estima seus estoques de acordo com técnicas de previsão de demanda?

Sim

Não

Em caso negativo de que maneira determina a quantidade a ser comprada. De acordo como vai baixando os estoque do produto. _____

As questões de numero 15 a 19 deverão ser respondidas em relação ao atendimento aos clientes.

14. De que maneira a empresa atende os clientes:

Pronta entrega

Aceita pedidos

Ambas as formas

15. Em relação aos pedidos dos clientes, qual o nível de atendimento?

Até 40%

Até 60%

Até 80%

Acima de 80%

16. Quando a empresa não tem material em estoque para atender aos pedidos ela:

Providencia reposição imediata e entra em contato com cliente

Espera o próximo lote de compra e avisa aos clientes

Indica outra empresa

Não toma nenhuma providencia

17. Qual tempo médio para o atendimento dos pedidos que a empresa não possui em estoque?

1 dia

Até 2 dias

Até 3 dias

Mais que 4 dias

18. Qual o percentual médio de atraso nos pedidos?

Até 5%

Até 10%

Até 15%

Mais que 15%

19. Qual a atitude da empresa para com os clientes quando á atraso com os pedidos?

Não passa informações para o cliente

Espera o cliente entrar em contato

Entra em contato com o cliente e informa o ocorrido