## FACULDADE TRIÂNGULO MINEIRO-FTM

## LUCAS DAVID DOS SANTOS SILVA

# RELEVÂNCIA DOS SISTEMAS INFORMATIZADOS PARA CONTROLAR ESTOQUES FÍSICOS; CASO DE UMA EMPRESA DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MOTOS

## LUCAS DAVID DOS SANTOS SILVA

# RELEVÂNCIA DOS SISTEMAS INFORMATIZADOS PARA CONTROLAR ESTOQUES FÍSICOS; CASO DE UMA EMPRESA DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MOTOS

Monografia apresentada à Faculdade Triângulo Mineiro - FTM - como exigência para a conclusão do curso de Administração, orientada pela professora Andréia Helena de Souza Oliveira.

## LUCAS DAVID DOS SANTOS SILVA

# RELEVÂNCIA DOS SISTEMAS INFORMATIZADOS PARA CONTROLAR ESTOQUES FÍSICOS; CASO DE UMA EMPRESA DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MOTOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à FTM – Faculdade Triângulo Mineiro como requisito à obtenção do título de Bacharel em Administração.

# Prof<sup>a</sup>. Andréia Helena de Souza Oliveira Prof<sup>a</sup>. Anderson de Melo Valadão Prof°. Marco Aurélio de Oliveira

#### **AGRADECIMENTOS**

A ti Senhor, agradeço pela proteção constante que me conduziu firme. Muito obrigado por me guiar nesta etapa que se finda. Aos meus pais que um dia sonharam comigo, e me amaram antes mesmo que eu existisse. Vocês que se alegraram com a minha chegada ao mundo, acompanharam meu crescimento e sacrificaram seus sonhos em favor dos meus. A professora Andréia Helena de Souza Oliveira, meu especial agradecimento, pela orientação, onde soube me mostrar com seriedade a importância da pesquisa. A todos os professores da FTM e aos colegas de classe pela amizade e companheirismo, durante todos esses anos de convivência. A todas as pessoas com as quais tive oportunidade de conviver e que contribuíram direta ou indiretamente com a realização deste trabalho monográfico.

Este trabalho monográfico é dedicado a DEUS criador de todo universo, autor da minha vida e que me iluminou a cada dia e me deu a oportunidade de iniciar este curso e forças para concluí-lo. Dedico também aos meus pais, que me ensinaram a viver com dignidade e respeito ao próximo. Ao meu irmão e amigos, que de uma forma ou de outra participaram desta nova jornada de minha vida. À minha professora e orientadora Andréia Helena de Souza Oliveira, que me transmitiu conhecimentos valiosos, sempre me dando apoio e motivação.

"Se desejam ter o que fazer no futuro, precisam ser capazes de demonstrar a maneira clara, precisa e convincente como podem agregar valor.

A resposta, aliás, a única: ter um Projeto.

Não qualquer Projeto, mas sim, um que se inclua nos "Grandes Projetos".

Projetos que agregam valor, que são importantes, que fazem a diferença, que deixem um legado, que transformam você numa estrela".

(PETERS, 1999).

#### RESUMO

O presente trabalho monográfico apresentou como tema Sistemas Informatizados para Controlar Estoques, e através deste estudo buscou-se obter respostas para o seguinte questionamento: Como a empresa de peças e acessórios para motos pode reduzir as deficiências no seu controle de estoque físico? O objetivo geral consistiu em demonstrar a relevância do Sistema Informatizado para controlar estoques físicos e os objetivos específicos foram delimitados em realizar uma pesquisa bibliográfica referente ao tema e ao problema proposto, objetivando conhecer melhor as teorias sobre Sistemas Informatizados para controlar estoques físicos; levantar e analisar as principais deficiências no controle de estoque físico da empresa, através da observação direta. O instrumento principal para a coleta de dados foi a observação direta, a qual consiste em um método que registra comportamentos, fatos e ações que estejam diretamente relacionados com o objetivo da pesquisa, sem que para isto exista comunicação com os pesquisados. Assim sendo, este estudo não envolveu questionamentos e respostas. A escolha do tema proposto justificou-se por se tornar cada vez mais necessário o seu estudo, pois é um assunto relevante no meio empresarial e está cada vez mais presente no cotidiano das empresas. Concluiu-se que os resultados obtidos esclareceram a forma de atuação do método utilizado atualmente pela empresa para controlar seus estoques físicos e mostrou o quanto se faz necessário um sistema informatizado e específico para tal controle, vez que este se mostra mais eficiente e eficaz para alcançar os objetivos organizacionais.

Palavras Chave: Controle de Estoques. Sistemas Informatizados.

#### **ABSTRACT**

The following monograph paper presents as a theme Computerized Systems to control stocks, and through this study searched for answers to the following question: How can a company that sells parts and accessories for motorcycles reduce the deficiencies on its physical stock. The general object consisted in showing the relevancies of the computerized system to control the specific goals, were specified to perform a bibliographic research referring to the theme and the problem proposed, focusing on knowing better the theories about Computerized Systems to control physical stocks of the company, through the direct look at it. The main tool to the collection of data was the direct goal, which consists in a method that registers tendencies, facts and actions directly related to the object of the research, without any contact with the interviewed candidates.

Being so, this study didn't involve questions and answers. The choice of the proposed theme justified itself by turning each time more necessary to the study, because it is a relevant subject in the business field, each day more and more present in the companies routine.

The conclusion showed that the results clarified the way of acting of the method used nowadays by the company to control its physical stocks, and showed how much a computerized System and specific to such purpose, once this system shows a better efficiency to reach the organizational goals.

**Keyword**: Stock control, systems

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
2 BREVE DESCRIÇÃO DA EMPRESA	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	
3.1 Logística Empresarial	14
3.2 Controle de Estoque	16
3.2.1 Custo de Estoque	18
3.3 Sistemas Informatizados	20
3.3.1 Sistemas Informatizados para Controlar Estoques Físicos	23
4 METODOLOGIA	26
5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31

ÍNDICE DE FIGURAS	
FIGURA 1 - FUNÇÕES DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO	22

## INTRODUÇÃO

Diante de um mercado empresarial em plena expansão em todos os segmentos da economia, a questão do controle de estoque físico se torna muito importante para as empresas, uma vez que este, quando controlado de forma eficiente e eficaz disponibiliza os produtos em locais acessíveis aos clientes e na quantidade necessária, satisfazendo assim, suas necessidades e seus desejos.

As empresas têm tratado a informação como um recurso vital. Ela afeta e influencia a produtividade, a lucratividade e as decisões estratégicas das empresas. Para o processamento da informação, são necessários recursos tecnológicos e humanos, novas formas de coordenação e controle.

Os processos das empresas estão diretamente interligados à informação e aos recursos tecnológicos e estas devem saber usá-los corretamente para alcançarem seus objetivos. Para que os dados e as informações sejam confiáveis e precisos, devem ser obtidos através de softwares específicos às necessidades da empresa.

Considerando que a empresa de peças e acessórios para motos, foco deste estudo, apresenta deficiência no seu controle de estoque físico, pretende-se obter respostas para o seguinte questionamento: Como a empresa de peças e acessórios para motos pode reduzir as deficiências no seu controle de estoque físico?

O objetivo geral é determinante para a realização deste estudo e consiste em demonstrar a relevância do Sistema Informatizado para controlar estoques físicos.

Os objetivos específicos são:

 Realizar uma pesquisa bibliográfica referente ao tema e ao problema proposto, objetivando conhecer melhor as teorias sobre Sistemas Informatizados para controlar estoques físicos; - Levantar e analisar as principais deficiências no controle de estoque físico da empresa, através da observação direta.

A escolha do tema proposto justifica-se por se tornar cada vez mais necessário o seu estudo, pois é um assunto relevante no meio empresarial e está cada vez mais presente no cotidiano das empresas.

Este trabalho monográfico contribuirá com a empresa objeto deste estudo, haja vista que irá demonstrar a relevância do sistema informatizado para controlar estoque físico, e a partir de então oportuniza uma visão diferente sobre esta questão e conseqüentemente melhora a compreensão dos meios que contribuirá para uma suposta solução do problema.

Para a ciência da Administração, a pesquisa servirá como ponto de partida para outros pesquisadores do tema, agregando novas informações, e contará com um recurso didático, embora, delimitado, com teorias diversificadas sobre sistemas informatizados para controlar estoques.

Este estudo dividiu-se em cinco capítulos, sendo que logo após a introdução, onde foi descrito o problema, o objetivo geral e os objetivos específicos, a justificativa do estudo; apresenta-se o capitulo 2, onde se faz uma breve descrição da empresa-objeto.

No capitulo 3 descreve-se o referencial teórico, onde se apresentam as fundamentações do estudo; no capítulo 4 encontram-se os métodos utilizados; o capítulo 5 demonstra os resultados e a discussão dos estudos.

Em seguida apresentaram-se as considerações finais e as recomendações sugeridas para a empresa; por fim, apresentaram-se as referências bibliográficas.

## 2 BREVE DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Este trabalho monográfico consiste em um estudo desenvolvido em uma pequena empresa familiar, que atua no segmento de acessórios e peças para motos, situada na cidade de Ituiutaba-MG. A empresa iniciou suas atividades com um número pequeno de funcionários, e graças ao seu crescimento, atualmente a empresa conta com doze colaboradores.

A empresa é departamentalizada e quatro colaboradores trabalham na área de vendas e mecânica e três trabalham no setor de estoque. Os dois proprietários atuam juntamente com os demais colaboradores nos setores de administração, financeiro, RH e gerência, e assim, fazem parte do quadro de colaboradores da empresa.

Tem-se observado algumas deficiências no controle de estoque físico da empresa, pois esse processo é realizado manualmente, uma vez que a empresa não é informatizada. Portanto, buscou-se demonstrar, através deste estudo, a relevância do sistema informatizado para controlar estoque físico, a fim de que este possa se tornar a solução do problema enfrentado.

## **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

A respeito do referencial teórico as autoras Lakatos & Marconi (1995, p. 226) citam que: "Aparecem aqui os elementos de fundamentação teórica do trabalho e também, a definição dos conceitos empregados".

O referencial é o corpo do trabalho e contém as especificações técnicas necessárias ao seu desenvolvimento.

O controle de estoque é uma atividade extremamente importante dentro da Logística Empresarial, assim sendo, antes de abordar o tema principal deste estudo, torna-se relevante fazer um breve relato sobre Logística Empresarial.

Nesta seção serão apresentadas algumas definições do tema estudado, por autores das áreas específicas.

## 3.1 Logística Empresarial

Entre as inúmeras atividades das empresas, a logística empresarial assume um papel essencial e é entendida como o gerenciamento do fluxo de materiais, que começa com a fonte de fornecimento de matéria-prima e vai até a entrega do produto acabado ao cliente final.

Os autores Bowersox e Closs (2001, p. 19) afirmam:

A logística é singular: nunca pára. Está ocorrendo em todo mundo, 24 horas por dia, sete dias por semana, durante 52 semanas por ano. Poucas áreas de operação envolvem a complexidade ou abrangem o escopo geográfico característico da logística. O objetivo da logística é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados.

A logística caracteriza-se por sua crescente complexidade operacional e o aumento da variedade de produtos, entregas freqüentes, menores tempos de atendimento e pressões para redução dos níveis de estoque, são alguns dos principais motivos desta complexidade.

Ching (2001, p. 18) afirma:

A logística moderna passa a ser a maior preocupação dentro das empresas. Ela deve abranger toda a movimentação de materiais, interna e externa à empresa, incluindo chegada de matéria-prima, estoques, produção e distribuição até o momento em que o produto é colocado nas prateleiras à disposição do consumidor final. A logística deve ser a interface entre as áreas responsáveis por essas atividades.

A Logística Empresarial estuda de que maneira a Administração pode prover melhor nível de rentabilidade no processo de pleno atendimento do mercado e satisfação completa ao cliente, com retorno garantido ao empreendedor, através de planejamento, organização e controles efetivos para as atividades de armazenagem, programas de produção e entregas de produtos e serviços com fluxos facilitadores do sistema organizacional e mercadológico (POZO 2002).

Encontram-se três atividades principais em logística, que são transporte; processamento de pedido e manutenção dos estoques. O transporte refere-se à movimentação do produto entre unidades empresariais; a atividade de processamento de pedido corresponde à organização das ordens de vendas e distribuição; e a manutenção dos estoques, encarrega-se de proporcionar a armazenagem das mercadorias, assim como controle do nível dos estoques, tentando sempre manter os produtos à disposição dos clientes (BALLOU 1993).

O autor Viana (2002, p. 49) cita que: "Atualmente, a logística está se disseminando no meio empresarial como plataforma de eficiência e produtividade, motivo pelo qual não há como conceber empresa que não esteja informatizada".

A Logística Empresarial trata das atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição de matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como fluxos de informações que colocam os produtos em movimentação, a fim de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável (POZO 2002).

O controle de estoque é uma das principais atividades da logística e está diretamente ligado às decisões de compras. A eficiência e a eficácia no

planejamento das quantidades a serem compradas dependem de informações precisas dos níveis de estoques, para assim, determinar a capacidade de novas aquisições.

Portanto, devido a sua importância para este estudo, Controle de Estoque, é o assunto que será abordado a seguir.

## 3.2 Controle de Estoque

Para o autor Slack et. al. (1999, p. 278) "Estoque é definido como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação". E lembra também que estoque é usado para descrever qualquer produto armazenado.

Faz-se necessária a formação de estoques por que há diferença entre fornecimento e demanda (SLACK 1997).

O estoque torna-se necessário e muito importante para que o processo de vendas funcione com um pequeno número de problemas.

O autor Terra (2007, p.16) cita que: "A falta de variedade pode ser a diferença entre atrair ou perder os clientes. Ter produtos em excesso pode, também, ser a diferença entre estar saudável financeiramente ou quebrar [...]".

Controlar estoques de maneira eficiente torna-se necessário e faz com que as empresas alcancem vantagem competitiva.

Estoque é uma reserva para ser utilizada em tempo oportuno. (VIANA 2000)

Ainda segundo Viana (2000, p.36):

O controle de estoque de uma empresa depende fundamentalmente das seguintes atividades: cadastramento, que compreende as atividades de classificar, especificar e codificar; gerenciamento do estoque, que compreende as atividades de formação do estoque; obtenção do material, que compreende a atividade comprar; guarda do material, que compreende as atividades receber, armazenar, conservar e distribuir.

De acordo com Pozo (2002, p. 35): "As funções de planejar e controlar estoques são fatores primordiais numa boa administração do processo produtivo".

O autor Dias (1993, p. 14) cita que:

O estoque é necessário para que o processo de produção-venda da empresa opere com um número mínimo de preocupações e desníveis. Ao estoques podem ser de: matéria-prima, produtos em fabricação e produtos acabados. O setor de controle de estoque acompanha e controla o nível de estoque e o investimento financeiro envolvido.

Nigel Slack, Chambers, Harland et al. (1997, p.277) cita que o dilema do gerenciamento de estoque é: "Apesar dos custos e de outras desvantagens associadas à manutenção de estoques, eles de fato facilitam a acomodação entre fornecimento e demanda. De fato, existem somente porque o fornecimento e a demanda não estão em harmonia um com o outro".

É muito importante o controle de estoque no composto logístico de uma organização, pois podem absorver 25% a 40% dos custos totais, representando uma grande parte do capital da empresa. (BALLOU 1993)

Segundo Dias (1993, p. 24-31), alguns princípios e funções básicas para o controle de estoques são:

Determinar "o que ", "quando" e "quanto" será necessário de estoque;

Receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades;

Controlar os estoques em termos de quantidades, valores e fornecer informações sobre a posição do estoque;

Manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados e;

Identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Nota-se que são vários os princípios e as funções necessárias para controlar os estoques em uma empresa, sendo todas elas de fundamental importância.

A inoperância do controle de estoque pode gerar alguns sintomas, e o autor Dias (1993, p. 21) descreve:

Periódicas e grandes dilatações dos prazos de entrega para os produtos acabados e dos tempos de reposição de matéria-prima; Quantidades maiores de estoques, enquanto a produção permanece constante; Elevação do número de cancelamentos de pedidos ou mesmo devoluções de produtos acabados; Variação excessiva da quantidade a ser produzida; Produção parada frequentemente por falta de material; Falta de espaço para armazenamento; Baixa rotação de estoques, obsoletismo em demasia.

Controle de estoque físico é fundamental em todas as empresas, uma vez que será por meio do controle adequado que a empresa terá todas as informações sobre sua política de compras e de estocagem e assim poderão definir o giro dos estoques, o custo de manutenção e os reflexos nos resultados finais.

#### 3.2.1 Custo de Estoque

Manter estoque físico adequado é tarefa extremamente difícil e está relacionado à previsão do uso dos materiais em futuro imediato, portanto, faz-se necessário um planejamento eficiente e eficaz a fim de manter um determinado nível de estoque físico disponível.

O autor Pozo (2002, p.43), afirma que:

..., os materiais imobilizados em estoque oneram drasticamente uma empresa e têm custo elevado e, em razão disso, as empresas buscam a reduzir o máximo seus estoques que poderá fazer com que ela não cumpra o prazo de entrega de seu produto, o que proporcionará possivelmente uma multa por atraso ou, o que é pior ainda, o cliente cancela o pedido, a imagem da empresa estará desgastando-se e isso tem custo elevado e difícil de medir. Tal fato, normalmente, ocorre por falta de um adequado planejamento e controle de estoque.

Percebe-se através da citação acima que é muito importante para a empresa encontrar o equilíbrio em manter ou não os estoques, a fim de não afetar a lucratividade da empresa.

De acordo com o autor Stockton (1995, p. 27): "A falta de disponibilidade física de estoque, para atender de forma rotineira aos pedidos do cliente, poderá resultar em receita de vendas e oportunidade de lucros perdidos".

De acordo com Chain, (2001, p. 30):

Quanto menores as quantidades estocadas, maiores serão os custos de manutenção. Quanto maior for a quantidade do pedido, maior será o estoque médio e mais alto será o custo de mantê-lo. No entanto, se maiores quantidades forem solicitadas, menos pedidos serão feitos e, por conseqüência, menores custos de pedir serão incorridos.

Segundo Viana (2000, p. 144):

Os estoques são recursos ociosos que possuem valor econômico, os quais representam um investimento destinado a incrementar as atividades de produção e servir aos clientes. Entretanto, a formação de estoques consome capital de giro, que pode não estar tendo nenhum retorno do investimento efetuado e, por outro lado, pode ser necessitado com urgência em outro segmento da empresa, motivo pelo qual o gerenciamento deve projetar níveis adequados, objetivando manter o equilíbrio entre estoque e consumo.

Pozo (2002, p. 33) faz a seguinte citação: "Sabemos que quando possuímos estoques elevados, para atender plenamente a demanda, ele acarreta a necessidade de elevado capital de giro e, que produzem elevados custos".

Ainda pode-se dizer que a falta de estoques, também gera custos, pois de acordo com Pozo (2002 p.38):

Os materiais imobilizados em estoque oneram drasticamente uma empresa e têm custo elevado e, em razão disso, as empresas buscam reduzir ao máximo seus estoques que poderão fazer com que ela não cumpra o prazo de entrega de seu produto, o que proporcionará possivelmente em uma multa por atraso ou, o que é pior ainda, o cliente cancela o pedido, a imagem da empresa estará desgastando-se e isso tem um custo elevado e difícil de medir.

O controle de estoque exerce grande influência na rentabilidade da empresa e os estoques absorvem capital que poderia estar sendo investido de forma diferente, desviam fundos de outros usos e possui o mesmo custo de capital que qualquer outro projeto de investimento da organização (CHING 2001).

Para que o sistema de controle de estoque físico não se torne um investimento com influências negativas na rentabilidade da empresa, este deverá ser controlado de forma eficiente e eficaz, e para tanto, torna-se necessário possuir um sistema informatizado para tal controle.

Para maiores esclarecimentos, torna-se pertinente abordar sobre Sistemas Informatizados, assunto que se segue.

#### 3.3 Sistemas Informatizados

Com um sistema informatizado é possível obter dados e informações precisas, com maior agilidade, segurança e confiabilidade, evitando assim, maiores problemas na empresa.

Melo (1999, p. 21) conceitua sistema como sendo: "Um conjunto de elementos, ou de componentes que mantêm relações entre si".

De acordo com o autor O'Brien (2004, p. 17): "Um sistema é um grupo de componentes inter-relacionados que trabalham juntos rumo a uma meta comum, recebendo insumos e produzindo resultados em um processo organizado de transformação".

O autor Oliveira (1997, p. 23) afirma que: "Sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função".

Como vimos, há várias definições de sistemas, e cada autor a expressa de uma maneira diferente, porém, igualmente interessantes.

De acordo com Stair e Reynolds (2002, p. 4), "Informação é uma coleção de fatos organizados de modo que adquirem um valor adicional além do valor dos próprios fatos".

Informação é qualquer espécie de conhecimento ou mensagem que pode ser usada para aperfeiçoar ou tornar possível uma decisão ou ação. (OLIVEIRA 1997)

Ainda para Oliveira (1999, p. 36), "a informação é um dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões".

A Utilização correta da informação torna-se determinante para a tomada de decisões estratégicas e operacionais, e assim, o uso da tecnologia deve preceder um envolvimento de todas as áreas da empresa, focalizando a adoção de um padrão de comunicação bem estruturado entre todos os setores.

Conforme O'Brien (2004 p.6) "sistemas de informação é um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, rede de comunicação e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização".

Continuando, Oliveira (2001, p.45) diz que um sistema de informações gerenciais proporciona os seguintes benefícios:

Melhoria no acesso às informações; Melhoria nos serviços oferecidos; Melhoria na tomada de decisões; Fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões; Melhoria na estrutura organizacional; Melhoria da adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos; Otimização na prestação dos serviços aos clientes; Melhor interação com os fornecedores; Redução dos custos operacionais; Redução da mão-de-obra burocrática.

Um sistema de informação eficiente e eficaz pode proporcionar às empresas uma série de benefícios, desde a melhora na comunicação, nos serviços prestados, nas decisões até mesmo a redução de burocracias que prejudicam o desempenho dos diversos setores.

Alguns benefícios que o uso de um sistema de informação gera para as empresas, são suportes para a tomada de decisão; agrega valor aos produtos; melhor serviço e vantagem competitiva; produtos de melhor qualidade; gera

oportunidades de negócios e o aumento da rentabilidade; carga de trabalho reduzida e grande controle de operações (REZENDE 2003).

Percebe-se que sistemas informatizados são relevantes para reduzir deficiências no controle de estoque, visto seus inúmeros benefícios.

De acordo com Bio (1985, p.48): "Ao se projetar um sistema de informação que apóie o planejamento e o controle, é necessário compreender as necessidades de informações, que por sua vez exigem a compreensão dos processos decisórios praticados pela empresa".

Desta forma, evidencia-se a importância de um software de controle de estoques específico às necessidades da empresa, que o torna eficaz e eficiente.

De acordo com Manãs (2004, p. 2), "Um sistema de informação permite mostrar em que ponto tomar decisões, para permitir maior agilidade e flexibilidade da empresa para ser mais competente diante da concorrência".

Torna-se fundamental a existência de um controle de estoque informatizado em uma empresa, pois só assim, este controle será baseado em informações precisas, tornando suas compras e suas vendas mais eficientes e eficazes, auferindo, assim, lucros para a empresa.

Para Laudon e Laudon (2004, p. 4), "Hoje, todos admitem que conhecer Sistemas de Informação é essencial para os administradores, porque a maioria das organizações precisa deles para sobreviver e prosperar".

Ainda, para Laudon e Laudon (2004, p. 08), conforme poderá ser observado na figura 1, um sistema informatizado pode ser definido como um conjunto de componentes que se interage para coletar dados ou recuperá-los, processar, armazenar e distribuir informações que serão utilizadas para apoiar a tomada de decisão, a coordenação e o controle de uma organização. E ainda, pode auxiliar os gerentes e trabalhadores a analisar e visualizar problemas e assuntos complexos e criar novos produtos.

É importante ressaltar que os sistemas informatizados necessitam do feedback, para que sejam analisados os desenvolvimentos das metas e dos objetivos planejados e, se necessário, fazer ajustes e correções das entradas.

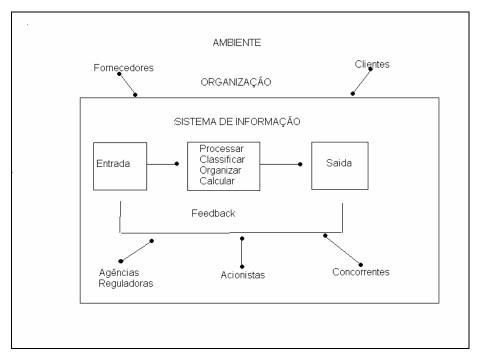


Figura 1 - Funções de um Sistema de Informação Fonte: Laudon e Laudon (2004, p. 8).

A partir dos Sistemas Informatizados, as empresas podem aumentar a sua participação no mercado e oferecer novos produtos, adequar-se internamente e, por vezes, transformar o modo de conduzir os seus negócios.

#### 3.3.1 Sistemas Informatizados para Controlar Estoques Físicos

Para o autor Moreira (2004, p.270): "Um sistema de controle de estoque é um conjunto de regras e procedimentos que permitem responder às perguntas de grande importância, e tomar decisões sobre os estoques".

Os sistemas de controles de estoques físicos processam dados que resultam em mudanças nos produtos estocados. Depois que os dados sobre os pedidos dos clientes são recebidos pelo sistema de processamento de pedidos, o sistema de controle de estoque registra mudanças nos níveis de estoque e prepara os devidos documentos para expedição. A partir dos dados processados e do

sistema informatizado, este pode informar, a quem possa interessar, a situação dos produtos que precisam ser comprados pela empresa, e ainda ganha alta qualidade prestada ao cliente, minimizando, ao mesmo tempo, o investimento e os custos de manutenção de estoque. (O´Brien 2004)

Um sistema informatizado tem a função de reduzir os gastos com estoque e evitar faltas de produtos, o que, dificilmente, será obtido com o controle manual, não por falta de eficiência dos gestores, mas pela complexidade das atividades. Portanto, atualmente, para alcançar tais objetivos, existem inúmeros sistemas informatizados, como por exemplo, códigos de barras, troca eletrônica de dados e impressão de etiquetas (BERTAGLIA, 2006).

Nas últimas três décadas, devido a uma série de aperfeiçoamentos, as empresas deixaram o sistema de estoque manual para adotar os estoques automatizados. Esta mudança acarretou pelo menos cinco grandes vantagens na gestão de estoque: fácil adaptação aos computadores; agilização de faturamento e cobrança; existência de programas para atender às necessidades; redução no capital investido em estoque e, ao mesmo tempo, melhoria no nível de serviço, e; elaboração de relatórios mais aperfeiçoados. (BALLOU, 1993)

O autor Miranda (2007) ressalta alguns benefícios obtidos com a utilização do controle informatizado no varejo: um melhor controle e visão holística da operação; redução de custos; crescimento da receita e de vendas; agilidade para adquirir informações e entregar produtos; otimização de estoques; redução de tempo e perdas.

Bertaglia (2006) aponta, dentre outras, três situações que dificultam a gestão de estoque no contexto do mercado atual, são elas: baixo ciclo de vida dos produtos, como eletrônicos e automóveis; instabilidade da demanda; processo comum de customização causando dificuldade no planejamento.

Diante dos fatores descritos acima, percebe-se a quão grande é a relevância de um sistema informatizado e específico para controlar estoques físicos e que dificilmente uma empresa que não seja informatizada, sobreviva em um mercado cada vez mais competitivo e exigente.

A seguir demonstrar-se-ão os métodos utilizados para a realização deste trabalho monográfico.

#### 4 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta assuntos referentes aos métodos utilizados para o desenvolvimento deste trabalho monográfico, através do delineamento do trabalho, coleta, tratamento e análise dos dados.

O método, segundo Garcia (1998, p.44), representa um procedimento racional e ordenado (forma de pensar), constituído por instrumentos básicos, que implica utilizar a reflexão e a experimentação, para proceder ao longo do caminho (significado etimológico de método) e alcançar os objetivos preestabelecidos no planejamento da pesquisa (projeto).

Para Marconi e Lakatos (1996, p. 57) "O levantamento de dados, primeiro passo de qualquer pesquisa científica, é feito de duas maneiras: pesquisa documental (fontes primárias) e pesquisa bibliográfica (fontes secundárias)".

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, que de acordo com Prestes (2003, p. 26), "é aquela que se efetiva tentando-se resolver um problema ou adquirir conhecimentos a partir do emprego predominante de informações provenientes de material gráfico, sonoro ou informativo".

Também foi feita uma pesquisa exploratória, que o autor Mattar (1999, p. 80), assim define:

Visa prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriado para os primeiros estágios da investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes. [...] é particularmente útil quando se tem noção muito vaga do problema de pesquisa.

No período de 18 de outubro 2010 até 22 de outubro de 2010, foi feita uma observação direta na pequena empresa familiar, que atua no segmento de acessórios e peças para motos, situada na cidade de Ituiutaba-MG., com o intuito de levantar e analisar as principais deficiências no seu controle de estoque físico.

De acordo com o autor Cunha (1982, p.13) a observação direta: "Refere-se à técnica que, a partir de uma observação espontânea, são extraídas conclusões utilizando o mínimo de controle na obtenção dos dados observados".

A distribuição das etapas no processo de investigação contribuiu de forma significativa para as considerações finais deste trabalho monográfico, vez que os resultados motivaram as propostas de melhorias na gestão de estoque em função da revisão da literatura realizada no presente estudo.

## 5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A observação direta feita na empresa objeto deste estudo foi realizada no mês de outubro do ano de 2010 e teve como objetivo identificar e levantar as principais deficiências do controle de estoque físico.

Inicialmente observou-se que o controle de estoques da empresa é feito manualmente e a identificação dos processos de entrada e saída dos produtos possibilitou propor mudanças para a melhoria no controle de estoque da empresa, vez que o método manual para controlar a entrada e saída dos produtos é ineficiente, não conseguindo fornecer informações precisas para a tomada de decisões estratégicas e operacionais da empresa.

O método de controle de estoque físico manual que a empresa utiliza atualmente não envolve todas as áreas e não focaliza um padrão de comunicação eficiente, pois, a comunicação deixa a desejar, uma vez que há falhas quanto à quantidade estocada na hora de realizar as vendas e não visa garantir que os níveis de estoque sejam adequados à demanda existente, ou seja, de forma que não sobre e nem falte produto.

Com relação às vendas dos produtos da empresa, puderam-se observar quais produtos são mais vendidos, contudo, percebeu-se que os relatórios utilizados não é a forma mais adequada de fazer o controle das vendas, pois a empresa possui uma grande variedade de materiais, e muitos itens se tornam inviáveis controlar através destes relatórios. Portanto, observa-se a falta de um adequado controle das quantidades solicitadas destes produtos, pois foram identificados alguns produtos que estão estocados há muito tempo.

Com relação à compra e recebimento dos produtos, estes são feitos através de verificação de relatórios e das notas fiscais. Primeiramente o departamento de compras verifica todas as mercadorias em falta, ou com pouca quantidade no estoque, e esta verificação se dá através de relatórios elaborados manualmente.

Quando as mercadorias chegam à empresa, é conferida a nota fiscal e a não conformidade do documento com relação às mercadorias entregues ou a falta de uma delas é imediatamente comunicada ao responsável e caso seja necessário devolve-se a mercadoria através de nota fiscal de devolução.

Quanto aos pedidos dos clientes, a solicitação de pedidos geralmente é realizada através de contato telefônico ou fax, e também pelo cliente que chega à empresa para comprar. O vendedor confere no relatório de mercadorias, se a mesma está disponível para a venda ou se está em falta, confere também se realmente está disponível no estoque, pois muitas vezes acontece do cliente solicitar uma mercadoria que está disponível no relatório e não está disponível no estoque.

Infere-se que o controle de estoque manual adotado pela empresa em estudo é falho, devendo, portanto, ser repensado um novo método que seja mais eficiente e eficaz.

Torna-se relevante que a empresa adote um sistema informatizado e específico para controlar seus estoques físicos, pois facilitará a entrada e a saída dos materiais e consequentemente atenderá com eficiência e eficácia seus clientes.

Um sistema informatizado e específico para controlar os estoques físicos da empresa estudada, irá garantir um acompanhamento mais eficiente dos processos internos e sustentará a empresa dentro de um crescimento planejado.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo realizado ressaltou a relevância do Sistema Informatizado para controlar estoques físicos e este com certeza irá contribuir com a redução das deficiências no controle de estoque físico manual adotado pela empresa.

Concluiu-se que os resultados obtidos esclarecem a forma de atuação do método utilizado atualmente pela empresa para controlar seus estoques físicos e ressaltam o quanto se faz necessário um sistema informatizado e específico para tal controle, uma vez que as pesquisas apontam que os sistemas informatizados se mostram mais eficientes e eficazes para alcançar os objetivos organizacionais.

Assim sendo, a adoção de sistemas informatizados e específicos para controlar estoques físicos resolveria as dificuldades que a empresa enfrenta, ou ao menos as reduziria, haja vista que a comunicação se tornaria mais eficiente, trazendo uma série de benefícios para a empresa.

Finalmente, recomenda-se à empresa foco deste estudo, uma análise das necessidades do setor de controle de estoque físico, para então, adquirir um programa informatizado e específico para controlar estoques.

Sugere-se também, que após a aquisição e implantação do software, a empresa ofereça treinamento adequado aos funcionários, para que estes executem suas tarefas de forma eficiente e eficaz.

## **REFERÊNCIAS**

BALLOU, Ronald H. Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

BERTAGLIA, Paulo. Logística: E gerenciamento da cadeia de abastecimento. São Paulo: Saraiva, 2006.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação: Um Enfoque Gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2001.

CHAIN, Suplly. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHING, Hong Yug. **Gestão de Estoques na Cadeia e Logística Integrada**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Metodologias para estudo dos usuários de informação científica e tecnológica**. Brasília, 1982.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Uma abordagem logística.** 4. ed. São Paulo. Atlas, 1993.

GARCIA, Eduardo Alfonso Cadavid. **Manual de sistematização e normalização de documentos técnicos.** São Paulo: Atlas, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica; projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LAUDON, C.K.; LAUDON, P.J. **Sistemas de informação gerenciais:** administrando a empresa digital. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MANÃS, Antonio Vico. **Administração de Sistemas de informação**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2004.

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MELO, Ivo Soares. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo: Pioneira, 1999.

MIRANDA, Ângelo. **Tecnologia da informação. Organização e informatização**. São Paulo, 2007.

MOREIRA, Daniel. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

NIGEL, Slack; CHAMBERS, HARLAND et al. **Sistemas Básicos de Controle de estoques**. São Paulo: Atlas, 1997.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação**: e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas, Organização e Método: uma abordagem gerencial.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: Estratégias táticas operacionais.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas, Táticas, Operacionais.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PETERS, Tom. **Você é seu Projeto**. ed. 14. Artigo publicado na revista Você S/A, 1999.

POZO, Hamilton. Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma Abordagem Logística. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Rêspel, 2003.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação:** aplicada a sistemas de informações empresariais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

STAIR, Ralph M e REYNOLDS, George W. **Princípios de Sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

STOCKTON, R. Stansbury. **Sistemas Básicos de controle de estoques: Conceitos e Análises**. Traduzindo por Dayr Ramos Américo dos Reis. São Paulo: Atlas, 1995.

TERRA, Eduardo. **Revista Solução Sama**: Foco em produto. Avaliação Automec. São Paulo, 2007.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: um enfoque prático.** São Paulo: Atlas, 2000.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: Um Enfoque Prático. São Paulo: Atlas, 2002.