

PROPOSTA DE MELHORIA DE GESTÃO DE ESTOQUES EM UM ÓRGÃO PÚBLICO DE SÃO PAULO POR MEIO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES

REBECA NUNES DE ARAUJO (FATEC AMERICANA)

rebeca.nunes.araujo@gmail.com

VAGNER FERREIRA (FATEC AMERICANA)

vagner.ferreira6@fatec.sp.gov.br

RESUMO

O tema deste trabalho está afeto à gestão de estoques em um segmento da administração pública. O problema de pesquisa é sobre como melhorar o sistema de reabastecimento de itens de consumo para as unidades subordinadas ao órgão público. O objetivo geral do estudo é propor a implementação de um sistema de gerenciamento de informação de estoque, para otimizar o reabastecimento de unidades vinculadas àquela organização pública. Estas situam-se no interior de São Paulo e o ressurgimento de materiais ocorre, a partir de um almoxarifado centralizado. A metodologia adotada consistiu na pesquisa bibliográfica e na observação da prática. Os referenciais teóricos escolhidos foram Paulo Sérgio Gonçalves e Paulo Roberto Ambrósio Rodrigues, os quais embasaram as argumentações sobre armazenagem e gestão de estoques. O resultado da pesquisa revelou que a implementação de um sistema de informação, voltado para a gestão de estoques, melhoraria o desempenho desta atividade logística no órgão.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de estoques. Sistema de informações. Órgão público.

ABSTRACT

The object of this study concerns inventory management in a segment of public administration. The research problem deals on how to improve the replenishment system of consumer goods for units under the government body. The main objective of this study is to propose the implementation of an inventory information management system in order to optimize the replenishment of units linked to that public organization. These units are located in the interior of São Paulo, and the resupply of materials occurs from a centralized warehouse. The methodology used consists of bibliographic research and practice observation. The theoretical references on which this research was based are Gonçalves (2016) and Rodrigues (2015), authors who argue about storage and inventory management. The result revealed that the implementation of an information system, focused on inventory management, would improve the performance of this logistics activity in the agency.

Keywords: Inventory management. Information system. Public agency.

1. INTRODUÇÃO

A logística foi impulsionada, a partir da Segunda Guerra Mundial, quando os líderes presentes perceberam a necessidade de uma estratégia que atingisse o alcance dos objetivos militares da época. Isso, também, para gerenciar eficientemente todo o processo de aquisições e fornecimentos durante o conflito.

Com o decorrer do tempo, aproveitou-se o êxito da experiência militar e, nas décadas seguintes, o mercado foi ficando extremamente competitivo, com consumidores cada vez mais exigentes. Para atender tais mudanças, as empresas foram reconhecendo a importância da atuação da logística, com o objetivo de atingir um alto nível de satisfação do cliente.

Operando de uma maneira integrada, a logística engloba as áreas de transporte, armazenagem, distribuição, estoques, processamento de pedidos, ao lado de outras da gestão empresarial, como marketing e vendas. Tudo isso, com o intuito de conduzir o fluxo da cadeia de suprimentos e informações, de uma maneira ágil e econômica.

A área de gestão de estoques é imprescindível dentro da maior parte das organizações, é um setor que beneficia tanto o cliente como também a empresa e necessita sempre de uma gestão competente que transmita um equilíbrio entre os custos e a demanda. Essa atividade logística pode ser otimizada com o suporte da tecnologia da informação, por meio do emprego de sistemas de informação voltados ao gerenciamento dos itens estocados..

O controle e a manutenção de estoques ocorrem nas organizações privadas ou públicas e, neste último caso, o objetivo é o mesmo, porém com pouca autonomia, devido a orçamentos restritos. Isso exige, também, um maior controle de consumo e dos custos.

Assim, o tema deste trabalho diz respeito à gestão de estoques de um órgão público, situado em uma microrregião do interior de São Paulo. O problema decorrente, nesse cenário, trata das dificuldades encontradas para exercer a função de gestor de estoques e tudo o que prejudica o bom desempenho da atividade. O problema de pesquisa baseia-se na pergunta: Como melhorar o sistema de reabastecimento de itens de consumo para as unidades subordinadas ao órgão público?

O interesse para a realização desse trabalho se justifica pela relevância dos estudos em relação ao estoque, conhecer melhor a sua gestão e aplicar esses conceitos, porque isso é fundamental para o sucesso de uma empresa. Outro ponto relevante é porque a pesquisadora trabalha nesse processo, em um órgão público.

O objetivo geral do artigo é propor a implementação de um sistema de gerenciamento de informação de estoque, para otimizar o reabastecimento de unidades de um órgão público; os objetivos específicos são: realizar um levantamento bibliográfico sobre gestão de estoques e sistemas de controle e analisar a gestão de estoques, a partir do ponto de reabastecimento das unidades.

Sobre a metodologia adotada, o artigo valeu-se da pesquisa bibliográfica e da observação.

O trabalho está organizado da seguinte maneira: o item dois discorrerá sobre a pesquisa bibliográfica (embasamento teórico) sobre administração pública, armazenagem, gestão de estoques e sistemas de informação; o item três, chamado de desenvolvimento da temática, discorre sobre a observação realizada; o item quatro constitui-se na proposta de melhoria e, por último, o item cinco está destinado às considerações finais.

O resultado obtido foi a elaboração de uma proposta de sistema de gerenciamento de informações para melhorar o desempenho da gestão de estoques no órgão observado.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

Neste tópico, serão apresentados os conceitos de interesse para subsidiar a elaboração do trabalho e o alcance do seu objetivo, tudo isso relacionado com a temática a ser desenvolvida posteriormente.

2.1 Administração pública, eficiência e gestão de estoques

A administração pública tem como principal objetivo diligenciar em favor do bem comum, em conformidade à Constituição Federal e de acordo com as leis. É de muita responsabilidade ser gestor de um órgão público, pois deve haver forte compromisso em prol da sociedade e atuar de maneira íntegra. Além disso, dispendo-se da ética como seu principal parâmetro, e, sempre, com obediência aos princípios constitucionais porque:

A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, o seguinte [...](BRASIL, 1988, Art. 37)

Percebe-se, portanto, que uma boa gestão de estoques está diretamente associada ao princípio da eficiência, uma vez que adquirir, controlar, gerenciar e distribuir materiais estocados, de forma adequada, reduz os custos logísticos da administração.

A proposta de uma gestão pública baseia-se na excelência de valores e de resultados porque, segundo Lima (2006), o ganho social é de extrema importância e alcança o topo em uma pirâmide de prioridade, pois “cria valor público para o cidadão”.

As organizações públicas trabalham de acordo com leis extremamente rígidas e detalhistas, que servem para fiscalizar onde o dinheiro público está sendo utilizado. Por isso, exige-se uma grande responsabilidade e obrigação maior com a “prestação de contas”, gerando transparência financeira e patrimonial. Como em quase todas as organizações, a gestão de um almoxarifado, dentro de um órgão público, possui metas e objetivos. A diferença é a prioridade que, nesse caso, consiste em atender à população e aos servidores, como um todo. Porém, por se tratar de um setor que possui muitas dificuldades, eventualidades e problemas de gestão do Governo, o servidor público depara-se, muitas vezes, com a falta de meios mais eficazes para executar o trabalho. É nesse momento que percebemos a relevância de uma boa gestão de estoques, quando os bens necessários não estão disponíveis no tempo certo.

2.2 Armazenagem: conceito e funções

A armazenagem foi estabelecida no momento em que o ser humano constatou que, tudo que ele possuía, mas ultrapassava a sua necessidade atual, poderia ser mantido em algum local para ser utilizado no futuro. Rodrigues (2015) conclui que a armazenagem é a imobilização de uma mercadoria entre dois movimentos consecutivos. Nos dias de hoje, as organizações utilizam a armazenagem como uma oportunidade estratégica para obter vantagens no comércio. As atividades desempenhadas em depósitos, armazéns, e almoxarifados - quando gerenciadas

com métodos pertinentes e com as ferramentas apropriadas - propiciam redução de custos, aumento da produtividade e, conseqüentemente, uma ampliação dos seus resultados.

A atividade de armazenar é estruturada por meio de funções como: recebimento, estocagem, movimentação no estoque, separação dos produtos e saída. Para desempenhar essas tarefas com êxito, é necessário muito mais do que procedimentos automatizados. É exigido, dos profissionais da área, uma “mente aberta”, com diversas considerações a respeito dos problemas que podem surgir e sobre as soluções que podem ser adotadas. Um ponto importante é conhecer as necessidades dos clientes; assim, segundo Gonçalves (2016), o objetivo principal da armazenagem é dar garantia dos suprimentos dos materiais necessários ao bom funcionamento da empresa, evitando faltas, paralisações eventuais na produção e satisfazendo a necessidade dos clientes e usuários.

2.3 A atividade logística de gestão de estoques

De forma integrada à armazenagem, a gestão de estoques é uma área de trabalho da logística e abrange todo o gerenciamento em relação à(os) “matéria-prima, os produtos em processamento e os produtos acabados dentro de uma cadeia de suprimento” (CHOPRA; MEINDL, 2003, p. 50). Esse fluxo possui diversas vertentes, compostas por diferentes atividades. Juntas, elas viabilizam a garantia dos suprimentos necessários aos seus usuários para que, em todos os momentos, os materiais estejam disponíveis, porém, sem excesso.

A complexidade desse fluxo ocasiona muitas incertezas, portanto, é necessário um bom conhecimento do gestor responsável, juntamente com ferramentas auxiliares, para garantir o nível de serviço.

O principal objetivo da gestão de estoques é adequar os seus níveis, o desafio é encontrar o equilíbrio entre as necessidades dos consumidores e os volumes presentes no estoque, suprimindo problemas imprevisíveis. Isso, para continuar atendendo, independentemente de acontecimentos externos e, ao mesmo tempo, gerando o menor custo possível. As compras devem ser conscientes e sem quantidades extremas, utilizando o espaço adequado. Esses aspectos aumentam a eficiência da sua movimentação e, assim, facilitam as etapas do processo e evita os erros. Assim, conforme Rodrigues (2015, p. 27):

Podemos dizer que as funções básicas de qualquer tipo de estoque podem ser resumidas como, garantir a disponibilidade de insumos para produção, atuar como amortecedor durante o período de ressuprimento, reduzir o custo do transporte pela aquisição de maiores lotes, dispor de produtos acabados para entrega de clientes.

Uma gestão ineficiente causa prejuízos significativos, marcas que levam anos para serem corrigidas ou, muitas vezes, conduzem as empresas à falência. Por isso, essa atividade necessita de muito conhecimento para compreender toda a complexidade e é fundamental utilizar ações estratégicas em conjunto, com o auxílio dos sistemas de informação para o gerenciamento de estoques. Dessa forma, Gonçalves (2016, p. 8) diz que:

Trata do gerenciamento dos materiais, através do uso de técnicas de previsão de consumo, sistemas de controle dos estoques etc, com o objetivo primordial de adequar os níveis de estoque as necessidades dos usuários dos diversos

materiais, com o menor custo, sem comprometer o nível do serviço esperado para atender à exigência dos usuários.

Existem alguns indicadores, fornecidos por sistemas de informação, que são imprescindíveis na hora da tomada de decisões. São cálculos simples que, quando bem utilizados, fornecem um total controle da gestão do estoque, otimizando a armazenagem. Por isso, Rodrigues (2015, p. 2) aponta que:

Se os investimentos em estoque foram bem otimizados e bem administrados, tanto em termo de negociações estratégicas de aquisição quanto de dimensionamento dos estoques e projetos de sistema de distribuição, eles poderão ser significativamente reduzidos e otimizados com elevados ganhos para essas empresas.

A seguir, cada um desses parâmetros de gestão serão descritos, detalhadamente.

O Giro de Estoque representa a quantidade de vezes em que um produto é reabastecido, durante o período de um ano e o tempo médio que ele permanece no estoque. De acordo com Gonçalves (2016) o conceito de giro está ligado à ideia de velocidade, isso implica a dizer que, quanto maior o giro, mais rapidamente o estoque é renovado.

A identificação desses dados é primordial para o nível de serviço ao cliente e para o uso consciente dos recursos pois, ao classificar os itens de maior procura, estes necessitam de mais atenção e devem ser comprados mais vezes. Por outro lado, evita-se que insumos de pouco giro se transformem em fonte de dinheiro parado.

A Previsão de Demanda constitui-se de um cálculo completo de informações para tentar prever o nível das futuras procuras por determinados materiais pertencentes ao estoque. Essa antecipação é necessária devido às inúmeras incertezas e aos riscos caracterizados nessas circunstâncias, ajudando no preparo das organizações além do período atual. Isso permite definir a quantidade adequada para evitar indisponibilidade ou gerar superlotações nos armazéns. Nesse sentido, Gonçalves (2016) afirma que avaliar o perfil da demanda contribui para a projeção de futuras necessidades e auxilia a formação de estoques adicionais de segurança.

O Ponto de Pedido atua contra a ruptura do estoque para que, toda vez que haja a necessidade de algum material, ele seja entregue. Isso cria uma total disponibilidade de todos os itens estocados, prontos para a sua distribuição. Esse planejamento é extremamente importante porque, se existe um histórico correto de entradas e saídas, é possível fazer uma avaliação quanto aos itens de maior giro e, então priorizá-los e, assim, controlar a movimentação da mercadoria. Este instrumento responde a uma das perguntas mais importantes do gerenciamento: “Quando comprar?” Ele define um determinado valor quantitativo no estoque que, ao ser atingido, é necessário que se inicie o processo de compra. Em atenção a todas as variáveis do processo, ele analisa o tempo de reposição, o consumo médio mensal, o estoque de segurança e fornece o momento ideal para realizar, novamente, a busca por fornecedores e solicitar o material. Daí que Gonçalves (2016, p. 39) menciona que:

Uma vez que a falta do insumo acarreta grandes transtornos que podem levar a perda de clientes e até ações judiciais, deve-se então, determinar um nível crítico de estocagem, no qual o sistema informa automaticamente a necessidade de suprimento, este será o ponto de pedido – PP, o ponto de pedido deve ser igual ao estoque necessário para atender o consumo durante

o pedido entre a ordem de compra e o recebimento de material, lead time, supondo que as informações sobre o prazo de entrega e demanda sejam exatas.

O Estoque Médio é um indicador que deve ser precisamente acompanhado. Seu resultado representa o nível médio do estoque em qualquer período desejado (semanal, mensal, anual). Ele atua, precisamente, na diminuição de desperdícios, no monitoramento de saídas e permite contabilizar se o tempo de armazenagem dos produtos é condizente com a capacidade de estocagem da empresa.

De acordo com Rodrigues (2015): “A rotatividade do estoque (razão entre o total de vendas e o estoque médio) é um dos coeficientes bastante utilizados, que indicam se os estoques estão ou não estão dentro do limite de risco.”

Para atingir um qualidade de atendimento e controlar o estoque de uma maneira conveniente com os objetivos da empresa, é necessário utilizar-se das informações relativas ao estoque médio porque, conhecendo os dados relativos sobre a produção e às vendas, tem-se uma visão abrangente sobre desempenho das funções relativas à armazenagem.

O Estoque de Segurança (ES) - ou estoque mínimo - se faz extremamente necessário pois está diretamente ligado com a disponibilidade dos itens armazenados. Para complementar todos os outros índices, esse indicador entra como uma garantia e proteção porque, mesmo com uma previsão de demanda eficiente, existem alguns fatores externos que não podem ser controlados. Com isso, o ES é empregado para manter a disponibilidade dos produtos iguais, em meio a atrasos, erros, incertezas, acontecimentos políticos e tudo mais que pode alterar a oferta e a demanda, em relação aos itens armazenados.

Gonçalves (2016) retrata que essas incertezas levam à necessidade de determinar o estoque adicional, para amortecer os efeitos da imprevisibilidade do elenco de atores que atuam no suprimento de bens de uma empresa.

Ou seja, o estoque de segurança calcula uma quantidade específica, a mais, para ser adquirida e mantida, apenas com a função de permitir a estabilidade, em casos de variações inesperadas. É por isso que Gonçalves (2016, p. 122) afirma que:

Muitos fatores influenciam a demanda de um determinado produto e são, em muitos casos, inerentes a imprevisibilidade. Fatores como clima, economia, políticas governamentais, estratégias de marketing, tendências da moda ou estilos, modificação da renda das pessoas e muitos outros fatores podem modificar consideravelmente a demanda de determinados produtos.

2.4 Sistemas de informação

As tecnologias da informação, que agem diretamente como servidores de gerenciamento de estoques, auxiliam o gestor de uma forma objetiva e perceptível. Por isso, é imprescindível que toda organização utilize-se de um sistema para integrar seus processos, conhecê-los, analisá-los e comandar a tomada de decisões com propriedade. O sistema de gestão informatizado traz benefícios significativos para a empresa porque, ao realizar todos os cálculos necessários, ele atribui uma base científica à administração e com as informações unificadas e transmitidas, com fácil acesso. Assim, as chances de erros são reduzidas, ganha-se tempo, são gerados relatórios a partir da admissão de informações, tem-se um acompanhamento do desempenho do estoque e de todas as movimentações. Ainda, relatórios podem ser gerados e

utilizados para fins comparativos, bem como sinalizar avisos quando se atingir o estoque de segurança e, ainda, emitir um alerta de compra no ponto de pedido.

De acordo com Fleury et al (2000), as tecnologias de informação buscam a otimização do fluxo de informações, diminuindo os custos provenientes de erros humanos e melhoram os processos, tudo isso, a fim de atingir os objetivos estratégicos de um negócio.

Para isso ocorrer, foram desenvolvidos os sistemas de gestão de armazém - softwares que foram programados para receber as informações solicitadas, relativas ao funcionamento do armazém e em conformidade com as características definidas da organização. Eles permitem o fluxo ágil e competente, em todas as áreas pertinentes a armazenagem.

3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

O órgão público observado fornece condições materiais de trabalho para todas as unidades que estão sob sua responsabilidade, mantendo-as sempre abastecidas com seus respectivos bens de consumo. A principal finalidade é assegurar, de modo contínuo, que todos possuam insumos necessários para a realização das suas atividades. Para que isso ocorra, o almoxarifado é local destinado à conservação e à distribuição. São, no total, trinta e duas unidades pertencentes a nove cidades, dentro de uma microrregião do estado de São Paulo. Elas necessitam desse sistema para que ocorra o seu reabastecimento, e dentre esses materiais gerenciados, podemos categorizá-los em: materiais de limpeza, de escritório, alimentícios, automotivos e outros itens específicos para o cumprimento do trabalho.

O processo inicia-se na compra, não existe um momento certo de fazer a requisição, o responsável pelo setor, uma vez ao ano, analisa de uma maneira superficial as quantidades de saída de cada item estocado (conta realizada manualmente) e compara com as quantidades existentes no momento da lista. Entende-se, então, que a decisão é realizada por meio de breves informações e em opinião sem fundamento, desprovida de comprovação - a base é apenas uma intuição pessoal.

Apesar do fato de que as decisões quantitativas de materiais serem feitas superficialmente, ainda é um processo que acarreta um longo período de tempo, pois tudo é executado manualmente. É necessário abrir a ficha de saída do item requerido, somar todos os registros realizados para, assim, ter uma mera noção do que se considera ser o “giro de estoque”.

Outro ponto que não é levado em conta, no processo de aquisições, é o tempo entre o processo de fechamento do contrato, a compra e o recebimento, além de que, por não haver informações fáceis a todo o instante, muitos processos de compras só são iniciados depois que é notada a ausência do item. Logo, será necessário um período de reposição muito grande que, eventualmente, vai desenvolver um “efeito dominó”: um tempo maior sem o material vai influenciar no rendimento do serviço de outra pessoa, que, por sua vez, vai interferir em outra situação e, assim por diante.

Após a elaboração da lista, é necessário, então, o primeiro contato com o setor de finanças, este que dá sequência no procedimento, por meio de licitação.

O recebimento inicia-se a partir do momento em que um material é entregue no almoxarifado. Não existe qualquer tipo de agendamento de entregas e, quando ocorrem, é feita a conferência, de acordo com as especificações descritas na Nota Fiscal e na Nota de Empenho (Empresa, valor, quantidade, descrição) - estando em conformidade, o material é recebido.

Como as compras de um setor público são feitas por licitações, por meio de um sistema eletrônico para a apuração do menor preço ofertado, acertar na qualidade dos produtos acaba se

tornando um desafio. Os itens se encontram disponíveis com códigos para aquisição, detalhadamente descritos, não apresentando imagens ou marcas. Outro ponto, é o fato de não existir nenhum cadastro de fornecedores ou um histórico de códigos escolhidos. Por isso, existem grandes chances de se comprar novamente produtos de um fornecedor que atrasa entregas, que fabrica produtos de baixa qualidade etc.

Após receber o material, geralmente, ele é colocado em um local separado, até ser contabilizado no sistema. Na sua chegada, é emitida uma Nota de Lançamento que vai ser repassada ao setor de finanças para que, então, realize o pagamento ao fornecedor. Feito isso, o material é redirecionado ao seu local destinado, pronto para ser repassado a qualquer unidade que necessite dele.

A maioria dos materiais são estocados em pilhas, utilizando-se paletes para suporte. O sistema de estocagem é livre, não havendo locais predeterminados para cada item e, conforme os materiais chegam, utiliza-se qualquer espaço disponível para melhor aproveitamento do local. O restante é colocado nas poucas prateleiras disponíveis. Não existe endereçamento de materiais, o que pode acarretar um certo tempo para encontrar o insumo que se procura ou, até mesmo, riscos de perdas.

Outro problema, atual e recorrente na armazenagem do órgão, é a falta de espaço. Como as compras são feitas em grandes quantidades e com pouca frequência - sem o auxílio de um sistema de informação que pode prever a demanda - às vezes, as quantidades compradas são imprecisas ou não são requeridas conforme o ano anterior, resultando em um estoque com volumes excessivos.

No começo de cada mês, todas as unidades encaminham, por e-mail, os materiais necessários para trinta dias (não é permitido estocagem de materiais, além desse período) e cada uma tem seu dia para ir retirar. Não há como saber o que realmente existe fisicamente em cada unidade, pois não são realizadas visitas a elas. Mesmo assim, os pedidos são analisados para tentar garantir que nenhum lugar esteja desperdiçando ou fazendo requerimentos absurdos. É analisada a quantidade de funcionários e a última vez que pediram algum item específico.

A lista, depois de verificada, é ajustada e, em seguida, os materiais são separados e colocados na parte frontal do almoxarifado, onde se encontra um local reservado para colocar os itens requeridos pelas unidades. É dada a baixa em duas fases, para cada material; a primeira, no sistema utilizado e, a segunda, em uma ficha de saída que fica em cima de cada item. Tudo isso é feito manualmente e não há contagem em nenhum sistema de código de barras ou em qualquer tecnologia de identificação por radiofrequência (RFID). Portanto, há muitas chances de erros, nesse processo, seja por desvios de informação, por meio de digitação ou escritas erradas, ao subtrair erradamente na hora de marcar as saídas nas fichas manuais, pelo esquecimento de algum material ou, mesmo, por retirar duas vezes o mesmo item. Após as listagens prontas, é só aguardar cada unidade retirar o seu material por meio de um servidor responsável que assina uma lista, comprovando que os materiais estão sendo levados.

Durante toda essa rotina, o sistema de informação utilizado é um software criado por terceiros, para o setor, onde somente são registradas as entradas e saídas. Ele fornece apenas a quantidade atual de cada material e, por isso, não há a possibilidade de pesquisar o consumo de uma unidade em específico ou outros critérios como, por exemplo, quais itens saíram em algum dia, mês ou ano.

O programa possui sua base de dados de 2002 e que, em muitas vezes, apresenta lentidão, havendo a necessidade de reiniciá-lo e isso gera perda de tempo. Se for necessário saber o histórico de consumo de cada unidade, faz-se item a item, procurando o nome do local para saber o que foi levado e a quantidade. Também, não transmite informações, como o Giro

de Estoque, a Previsão de Demanda, o Ponto de Pedido e o Estoque de Segurança, tudo isso, aspectos cruciais para um bom gerenciamento de armazenagem.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: PROPOSTA DE MELHORIA

Atentando para o alcance dos objetivos direcionados neste trabalho, foi possível observar todas as causas e impactos que a falta de um controle de registros e do gerenciamento de informações necessárias ocasiona. Isso acontece porque essas informações dão suporte para a tomada de decisão sobre o processo de reabastecimento, muito significativo para evitar a falta de mercadorias e o excesso de estoque.

Para melhorar a eficiência desses processos, é proposta a implantação de um sistema de gerenciamento de informações de estoque e de controle da armazenagem. Este, deve considerar um conjunto de decisões destinadas a determinar o momento ideal para a renovação do estoque, definido pelo ponto de pedido. O sistema deverá ser capaz de calcular a taxa de ocupação, o Giro de Estoque, os índices de avarias observados, o Estoque de Segurança e a periodicidade em que os estoques serão revistos.

Um sistema de informações bem elaborado e eficiente, que alimente automaticamente o banco de dados estatísticos, com informações geradas durante o controle, evitará a duplicação do processo de inserção das informações. Isso viabilizará a redução das perdas e dos desvios, o ganho em produtividade e haverá um efetivo controle de materiais. O estoque será mantido no volume essencial, para sustentar o equilíbrio e o bom fluxo de reabastecimento, e o devido funcionamento de todas as respectivas unidades do órgão.

A implantação de um sistema, também, irá impactar no melhor uso dos recursos financeiros, analisando o que deve ser mantido, o que deve ser trocado e a possibilidade de adquirir novos insumos que auxiliem os funcionários para a realização de suas atividades. É preciso incluir o cadastramento de fornecedores e a localização precisa dos respectivos códigos da compra, com uma observação sobre seu desempenho futuro. Tudo isso fará que as aquisições boas mantenham sua qualidade e as ruins sejam modificadas, não cometendo o mesmo erro novamente.

O sistema deverá ser capaz, ainda, de gerenciar e monitorar a periodicidade para realizar os processos de aquisição e elaborar um cronograma de entregas para as unidades apoiadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como consequência direta do exposto, a pergunta neste estudo procurou descobrir como melhorar o sistema de reabastecimento de itens de consumo de um estoque de unidades integrantes de um órgão público da segurança pública, situadas em uma microrregião do interior de São Paulo e todas as dificuldades pertinentes a essa rotina que impedem a realização de um serviço apropriado.

E, conforme foi mencionado na literatura, os diversos problemas referentes à gestão de estoque são apenas um reflexo de uma gestão insegura, inadequada e irregular que gera impactos negativos em relação a tudo que a logística envolve, criando um ciclo vicioso de atrasos, falhas e prejuízos financeiros. Foram explorados os conceitos de importantes indicadores, em particular: Giro de Estoque, Ponto de Pedido e Estoque de Segurança.

Para não condenar o estoque e acumular danos, foi explorada a relevância que tem o auxílio de sistemas de gerenciamento, visto que o objetivo principal é suprir as necessidades das unidades. Haverá redução de estoques, melhora da segurança e diminuição das falhas, nos momentos em que se requer certeza, para a tomada de decisão.

Todo processo de gerenciamento inicia-se na acuracidade de suas informações; a partir dos registros é feito o controle e o direcionamento necessário entre todas as outras atividades, se suas informações possuem ruídos (sejam eles externos ou internos), nenhum dos seus objetivos serão perfeitamente atingidos, por isso, os sistemas de informações são cruciais para determinar o desempenho e valem o investimento.

Com um sistema de gerenciamento, é possível uma melhor comunicação, informações acessíveis, precisas e disponibilizadas, em todo o tempo, para determinar o que for necessário. Ele será capaz de remodelar os processos logísticos de armazenagem e gestão de estoques, sendo como base para auxiliar nas escolhas adequadas. Isso produzirá eficiência do fluxo, resolvendo todas as dificuldades enfrentadas neste caso, ora explorado.

Por fim, que o presente artigo estimule a produção de novos estudos sobre gestão de estoques, suportadas pela tecnologia da informação.

REFERÊNCIAS

CHOPRA, Sunil. - MEINDL, Peter. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber. **Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de Materiais**. 5. ed. rev. e atual. [S. l.]: Elsevier Editora Ltda, 2016.

LIMA, Paulo Daniel Barreto. **Excelência em Gestão Pública**. Recife: Fórum Nacional de Qualidade, 2006.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. **Gestão Estratégica da Armazenagem**. 2. ed. rev. e aum. São Paulo: Edições Aduaneiras Ltda, 2015.

SENADO Federal: Constituição Federal, Artigo 37. [S. l.], 1988. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_26.06.2019/art_37_.asp>. Acesso em: 21 fev. 2020.