

FACULDADE SANTA RITA

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**INDICADORES DE DESEMPENHO NA GESTÃO DE
ESTOQUES – RELEVÂNCIA E APLICAÇÃO**

RENAN APARECIDO MACHI DE OLIVEIRA

Novo Horizonte

2020

FACULDADE SANTA RITA

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

RENAN APARECIDO MACHI DE OLIVEIRA

**INDICADORES DE DESEMPENHO NA GESTÃO DE
ESTOQUES – RELEVÂNCIA E APLICAÇÃO**

Trabalho de Iniciação Científica apresentado à Faculdade Santa Rita como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração sob orientação do Prof.^o Evandro Willians Wicher.

Novo Horizonte

2020

MEMBROS DA BANCA DE DEFESA DO TRABALHO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
DO ALUNO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

RENAN APARECIDO MACHI DE OLIVEIRA

APRESENTADA À FACULDADE SANTA RITA, EM 27 DE JANEIRO DE 2020.

BANCA DE DEFESA:

Prof. Orientador – Evandro Willians Wicher
FACULDADE SANTA RITA

Prof.^a Karla Gonçalves Macedo
FACULDADE SANTA RITA

Prof. Marcos Éder Cupaioli
FACULDADE SANTA RITA

RESUMO

Este trabalho acadêmico abordará a temática acerca dos indicadores de desempenho na gestão de estoques de uma empresa e suas contribuições. Considerando que, a visão das empresas na atualidade não é mais a mesma da que existia no passado. Na atualidade, na sociedade em que estamos inseridos, ocorreram muitas transformações, que também contribuíram com mudanças nas necessidades dos consumidores. Além disso, no passado o número de concorrentes de uma empresa se restringia as empresas circunvizinhas da mesma, ou seja, eram num número bem menor. O que corroborava para que as mesmas não mudassem seu modo de atuação. Entretanto, com o decorrer do tempo e com o advento das novas tecnologias muita coisa mudou no cenário empresarial. Na atualidade em função da globalização as fronteiras diminuíram, e conseqüentemente os concorrentes aumentaram. Como também, os meios de comunicação se tornaram um instrumento de divulgação dos produtos, que na atualidade devem trazer em seu bojo muito mais que apenas um produto. Devem apresentar outros valores agregados, como a sustentabilidade, a responsabilidade social e atitudes éticas por parte da empresa. Assim, uma empresa na atualidade deve buscar mecanismos dentro de sua administração que contribuam com a sua lucratividade, através de aspectos que antes nem eram cogitados. Entre estes aspectos daremos um enfoque especial ao estoque, considerando que o mesmo é um dos ativos mais valiosos da empresa. Desta forma, a gestão correta do mesmo representa a capacidade da empresa organizar e controlar a quantidade de cada produto em um determinado momento. Diante disso, é de suma relevância que a gestão do estoque seja feita através de indicadores de desempenho. Assim, através de pesquisa exclusivamente bibliográficas, buscaremos dar um enfoque neste departamento tão importante dentro de uma organização. Departamento que, representa economia, redução das despesas relacionadas aos estoques, uma maior eficácia produtiva e melhor atendimento aos clientes.

Palavras-chaves: Gestão; Estoque; Indicadores de Desempenho.

ABSTRACT

This academic work will address the theme about performance indicators in a company's inventory management and its contributions. Considering that the view of companies today is no longer the same as it was in the past. Today, in the society in which we operate, many changes have occurred, which have also contributed to changes in consumer needs. In addition, in the past the number of competitors of a company was restricted to the companies surrounding it, that is, they were in a much smaller number. Which corroborated so that they did not change their way of acting. However, with the passage of time and the advent of new technologies, much has changed in the business scenario. Currently, due to globalization, borders have decreased, and consequently, competitors have increased. As well as, the means of communication have become an instrument for the dissemination of products, which nowadays must bring in their core much more than just a product. They must present other added values, such as sustainability, social responsibility and ethical attitudes on the part of the company. Thus, a company today must seek mechanisms within its management that contribute to its profitability, through aspects that were not even considered before. Among these aspects we will give a special focus to the stock, considering that it is one of the most valuable assets of the company. Thus, its correct management represents the company's ability to organize and control the quantity of each product at a given time. In view of this, it is of utmost importance that inventory management be done through performance indicators. Thus, through exclusively bibliographic research, we will seek to focus on this very important department within an organization. Department that represents savings, reduced expenses related to inventories, greater productive efficiency and better customer service.

Keywords: Management; Stock; Performance Indicators.

INTRODUÇÃO

O interesse em pesquisar a temática dos “Indicadores de desempenho na gestão de estoques – relevância e aplicação” estão centrados no pressuposto de que a gestão de uma empresa, indústria ou organização vem se transformando ao longo do tempo.

Em função disso, tratar da temática da gestão de estoques é fundamental, pois somente com novos conhecimentos que gerem novas reflexões, podemos atuar junto a empresas e buscar conciliar conceitos mais modernos para administrar setores que existem em todos os tipos de empreendimentos, como é o caso do estoque.

E para poder gerenciar o estoque das empresas é relevante conhecer os indicadores de desempenho. Recursos que devem ser utilizados na busca constante que contribuam para o monitoramento do resultado final do processo de gestão de estoque. Lembrando que, muitas empresas ignoram essa gestão por simplesmente desconhecer os princípios básicos de uma boa administração. A falta de atenção a essa gestão é um erro muito grave que pode comprometer a estrutura do negócio.

Assim, neste trabalho acadêmico objetivamos definir estoque e gestão de estoques, tratando dos indicadores de desempenho, suas características e sua relevância para um bom desempenho administrativo, onde a quantidade de produtos armazenados deve estar em equilíbrio.

Portanto, neste estudo acadêmico, alicerçados em referências bibliográficas publicadas recentemente em sites de busca, procuraremos postular acerca de aspectos que darão embasamento teórico que efetivamente vão contribuir com uma gestão de estoques mais eficiente e que traga em seu bojo diversas contribuições para empresa como um todo.

Numa ação conjunta administrativa que corrobore com o sucesso e permanência da empresa no mercado atual.

Fundamentação Teórica

Gestão de Estoques

1.1 Breve resgate histórico sobre as indústrias ao longo dos tempos

Antes de abordarmos a temática propriamente dita deste trabalho acadêmico, ou seja, a gestão de estoques e os indicadores de desempenho, necessitamos fazer alguns apontamentos, num breve resgate histórico. Tendo em vista que, a visão administrativa de uma empresa ou organização vem sendo alterada ao longo dos tempos.

Vivemos em uma sociedade em constante transformação e em função disso, a administração das empresas também sofreu alterações ao longo dos tempos. Principalmente em função de dois fatores determinantes, ou seja, o advento das novas tecnologias e da globalização.

Lembrando que,

[...] os administradores começaram a ver que suas organizações não se baseavam somente, nas responsabilidades referentes a resolver problemas econômicos fundamentais (o que produzir, como produzir e para quem produzir) têm presenciado o surgimento de novos papéis que devem ser desempenhados, como resultado das alterações no ambiente em que operam. (DONAIRE, 2009, p.15).

Bem diferente do que ocorria no passado, quando predominava uma visão empresarial de um modelo meramente capitalista, onde o lucro era o único objetivo. Diante disso, a principal função do administrador era buscar alternativas, “[...] no intuito de gerar desenvolvimento, com o objetivo precípua de máxima eficácia e eficiência, gerando produtividade e lucro”. (CARVALHO, 2008, p. 07).

Hoje, no entanto um gestor necessita estar atento a outros aspectos relevantes como cuidados com o meio ambiente, ações em prol da responsabilidade social e ética, além da própria lucratividade.

Principalmente se considerarmos que, os “[...] veículos de comunicação têm enfatizado sua vigilância nos comportamentos não éticos (...) o que, por um lado, tem sujeitado as empresas a um maior comprometimento e responsabilidade social em sua atuação”. (DONAIRE, 2009, p. 16).

Além disso,

A partir do início do século XX, as organizações passaram a possuir maior complexidade para atender às necessidades da população; tornou-se imprescindível adotar os novos conhecimentos administrativos, que estavam sendo formulados para enfrentar a concorrência cada vez maior, na tentativa constante de ofertar produtos e serviços, com qualidade e menores custos. A Administração passou a ser vista como de fundamental importância para a vida e para as organizações contemporâneas, considerando-se que a sociedade em que se vive é totalmente organizacional. A Tecnologia da Informação passou a ter domínio, produzindo grandes avanços tecnológicos e as organizações adotaram rapidamente essas técnicas, modernizando suas estruturas, (CHIAVENATO, 2003, apud CARVALHO, 2008, P. 11-12).

Principalmente em função do fenômeno da globalização, que a partir dos anos 1990, “[...] tal como é conhecido, vem crescendo em ritmo acelerado entre regiões e países. Devido a esta expansão, muitas empresas tiveram a possibilidade de aumentar o número de clientes atuais e potenciais”. (SALDANHA, 2007, p. 45). O que confere ainda mais responsabilidade para uma gestão de qualidade.

É fundamental salientar que Segundo Dollfus (1999), a globalização é “[...] a aldeia mundial ligada à aproximação dos homens e dos espaços pela abolição da distância e pela generalização da informação são ainda barreiras que caem”. (DOLLFUS, 1999, apud QUARTAS, 2001, p.08), tornando o mercado ainda mais competitivo.

Uma competitividade de mercado cada vez mais acirrada que aliada a recente crise brasileira que vem afetando negativamente a nossa economia, contribui para o surgimento de mudanças na forma de gerir uma empresa e reduzir custos. Considerando que, “[...] manter em atividade e ter retorno sobre o capital investido é um desafio para as empresas”. (CALACIO, 2018, p. 03).

Para tanto, neste trabalho daremos um enfoque especial a um departamento de suma relevância para o bom desempenho das empresas na contemporaneidade, ou seja, o estoque. Como veremos a seguir.

1.2 Definição

Gerenciar uma empresa, independente de seu porte, na contemporaneidade é uma atividade que requer muito planejamento e controle dos diferentes setores da mesma. Além das finanças, hoje o gestor comprometido com uma gestão de qualidade e sucesso, necessita pensar em todo o processo de produção, distribuição, recursos humanos e estoque. Considerando que, uma má

administração pode gerar diversos problemas, entre eles o comprometimento do próprio faturamento da empresa e sua própria subsistência.

Tendo em vista que, toda organização “[...] possui um depósito utilizado para armazenar seus materiais utilizados nas atividades desenvolvidas no seu cotidiano, seja uma indústria ou empresas de serviços, todas de alguma forma possuem estoques”. (MARTELLI & DANDARO, 2015, p. 171). É importante definir o termo estoque, considerando que:

De acordo com Ballou (2006), estoques são pilhas de matérias-primas, insumos, componentes, produtos em processo e produtos acabados que aparecem em numerosos pontos por todos os canais logísticos e de produção da empresa. Já Martins e Campos Alt (2009), afirmam que estoque é o acúmulo armazenado de recursos materiais em um sistema de produção e/ou operações. Estoque são quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho quanto matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção (MOREIRA, 1996 *apud* BORGES et al, 2010). Assim, o estoque não é apenas os produtos que estão armazenados nos depósitos, mas também deve-se levar em consideração os produtos que estão expostos nas prateleiras em exposição para o consumidor. (MARTELLI & DANDARO, 2015, p. 172).

Neste sentido, ficou evidenciado acima, que estoque não possui um conceito único que o defina, contudo é importante destacar que estoque são produtos ou matérias primas que “[...] a empresa mantém para vender ou fornecer algum tipo de produto ao processo de produção interno ou externo, podendo variar a quantidade conforme o tipo de produto ou seu modelo”. (SILVA, 2012, p. 103).

Diante disso, podemos afirmar que os estoques de uma organização são de suma relevância para o sucesso da mesma. Lembrando que, no passado as empresas acostumavam acumular um grande volume de produtos estocados, o que acarretava o fato de uma grande parte dos ativos da empresa ficarem parados e gerando muitas vezes custos desnecessários. Lembrando que, estoque é dinheiro.

Assim, de acordo com CALACIO, (2018), o “[...] estoque pode ser definido como qualquer quantidade de materiais ou produtos armazenados por um determinado período, para garantir o ressurgimento quando for necessário”. (p. 05).

Enfim, os estoques podem ter muitas variações na sua definição, de acordo com o tipo de organização empresarial, portanto em acordo com definições postuladas por outros pesquisadores, é importante destacar que:

Jacobs e Chase (2012) definem estoque como a acumulação de qualquer material ou recurso usado em uma empresa. Os estoques de manufatura, geralmente são itens de produção, dentre eles: matérias-primas, produtos acabados, peças componentes e suprimentos, já na prestação de serviços, o estoque se refere aos bens tangíveis a serem vendidos e suprimentos para administrar o serviço. Conforme Moreira (2016) os estoques englobam itens dos mais diversos, entretanto, é possível classificá-los em grandes grupos, podendo o estoque ser constituído de qualquer combinação desses tipos básicos. Estoques de matérias-primas e componentes comprados, Estoques de material em processo, Estoques de produtos acabados, Estoques de materiais para MRO (manutenção, reparo e operação). Gasnier (2002) vai mais adiante, além das já citadas, para ele, nas organizações convencionais de varejo, fabricação ou serviços, as categorias de materiais mais usuais são: Materiais complementares; Componentes; Ingredientes; Insumos; Material em processo; Conjuntos e subconjuntos; Materiais em geral; Produtos acabados; Mercadorias (no varejo); Equipamentos produtivos; Veículos; Ferramentas; Instrumentos e materiais auxiliares. (CALACIO, 2018, p. 05-06).

Em suma, após a utilização de diferentes fontes bibliográficas, alicerçadas em apontamentos elaborados por também diferentes autores, utilizadas como embasamento teórico, foi possível ter uma maior clareza acerca do que define o estoque de uma organização.

E seja este estoque formado por materiais ou produtos que ficam fisicamente disponíveis pela empresa, do tipo que forem o mais relevante para este estudo acadêmico é como este estoque deve ser gerido pela administração, para que o mesmo sendo uma parte relevante dos ativos da empresa não venha nem causar prejuízos por acarretar alto custo no caso de armazenamento em demasia, nem perdas nas vendas pela falta de produtos.

Para tanto uma gestão de estoques eficiente é fundamental, considerando que, na atualidade é imprescindível que as empresas busquem diminuir “[...] o capital investido em estoques, pois ele consome muito capital de giro e aumenta continuamente, uma vez que o custo financeiro também aumenta”. (CALACIO, 2018, p. 06), tema que será abordado no tópico a seguir.

1.3 Etapas da Gestão de Estoques

Uma gestão de estoque eficiente, em síntese é aquela que contribui para o equilíbrio econômico e financeiro da organização. Para tanto, é fundamental que se “[...] tenha absoluta certeza da eficiência e qualidade da utilização dos produtos em estoque, é preciso atingir metas e seguir alguns padrões de trabalho, para que a excelência de trabalho seja refletida nos indicadores de produtividade”. (SANTOS, 2013, p. 39).

Portanto, o objetivo primordial de uma gestão de estoques eficaz, está centrado em ações que contribuam para gerir os recursos de uma empresa por meio de ferramentas e técnicas gerenciais que corroborem com a redução de custos e a manutenção dos serviços desejados.

Para tanto, é essencial que o administrador/gestor considere que de acordo com os apontamentos feitos por Arozo (2006), uma gestão de estoques bem elaborada pode ser decomposta em quatro (4) diferentes aspectos básicos, ou seja:

- Políticas e modelos quantitativos utilizados
- As questões organizacionais envolvidas
- As tecnologias utilizadas
- O monitoramento de desempenho de todo o processo.

Contudo, para o objetivo deste trabalho, nos aprofundaremos mais no último aspecto, ou seja, no monitoramento de desempenho de todo o processo, sua prática e as características relevantes.

Sendo que, segundo Arozo (2006), o sistema de monitoramento pode ser aplicado objetivando duas finalidades, ou seja, medir e acompanhar o desempenho de todo o processo de forma universal, sem fragmentações, uma visão do todo. Como também, possibilitar o fornecimento de subsídios para posteriores programas que incluem recompensas e reconhecimento de colaboradores que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.

Diante disso, é importante destacar:

A estruturação de sistemas de monitoramento de desempenho de processo possui vários aspectos tais como a escolha tipo de tecnologia a ser utilizada e a definição de responsabilidade sobre o desempenho a ser monitorado. Entretanto, uma questão chave é a determinação de quais indicadores de desempenho serão utilizados, de forma que o sistema de monitoramento atenda todas as necessidades e esteja alinhado à estratégia da empresa. (AROZO, 2006, p. 02).

Tema que será abordado a seguir. Lembrando que, quando uma empresa utiliza esses recursos, a mesma viabiliza uma melhor forma de gerenciar os processos como um todo, o que, conseqüentemente, contribui para uma visão global do progresso organizacional em relação às metas traçadas.

1.4 A Relevância dos Indicadores de Desempenho

Como ficou evidenciado, a gestão de estoques é muito importante, considerando que toda empresa de alguma maneira possui alguma forma de depositário para armazenar materiais utilizados no seu cotidiano. Indústrias, empresas dos mais variados segmentos e empresas prestadoras de serviços possuem maiores ou menores estoques, mas todas possuem algum tipo de estoque.

O estoque deve funcionar como elemento regulador do fluxo de materiais da empresa, isto é, como a velocidade com que chega à empresa é diferente da que sai, há necessidade de certa quantidade de materiais, que hora aumenta hora diminui amortecendo as variações (PROVIN; SELITTO, 2011 apud MARTELLI & DANDARO, 2015, p. 171-172).

Além dos produtos que ficam estocados em um depositário aguardando venda ou as matérias primas para fabricação de algum produto, é importante salientar que “[...] deve-se levar em consideração os produtos que estão expostos nas prateleiras em exposição para o consumidor”. (MARTELLI & DANDARO, 2015, p. 172). Assim, é de suma relevância pontuar que:

A gestão de estoques visa elevar o controle de custos e melhorar a qualidade dos produtos guardados na empresa. As teorias sobre o tema normalmente ressaltam a seguinte premissa: é possível definir uma quantidade ótima de estoque de cada componente e dos produtos da empresa, entretanto, só é possível defini-la a partir da previsão da demanda de consumo do produto (DIAS, 2010 apud MARTELLI & DANDARO, 2015, p. 172).

Em outras palavras numa gestão eficiente de estoques, é primordial que as empresas busquem controlar as reservas de materiais e controlar também os custos gerados pelas mesmas utilizando para isso os indicadores de desempenho.

Observando, portanto as verdadeiras necessidades das empresas e seus clientes. Lembrando que, estamos diante da, “[...] globalização da economia (...) impulsionada pela tecnologia da informação e pelas comunicações, é uma realidade da qual não se pode escapar”. (PEREIRA, 2012, p. 02).

Portanto, diante da concorrência cada vez mais acirrada no mercado, a gestão de estoques pode vir a significar a obtenção de vantagens que podem vir a se refletir na lucratividade final da empresa. Portanto,

Gerenciamento de estoque nada mais é do que fazer um total planejamento de como controlar os materiais dentro da organização, trabalhando exatamente com base no que a empresa necessita para as determinadas áreas de estocagem, objetivando manter o equilíbrio entre estoque e consumo. Este controle pode ser mais bem aplicado por meio de sistemas integrados de gestão. Na maioria dos casos o custo decorrido da

permanência de estoques pode ser tão relevante como o custo envolvido em sua falta, por esta razão, faz-se necessário um efetivo processo de gestão (LOPES; LIMA, 2008 apud MARTELLI & DANDARO, 2015, p. 172).

E para auxiliar neste processo de gestão de estoques existem os indicadores de desempenho, além disso, há todo um caminho a ser percorrido para que se possam aplicar os indicadores de desempenho. Diante disso, na figura 1 podemos observar os primeiros passos para a gestão de estoques serem eficiente.



Figura 1: Etapas da Gestão de Estoques em Povoá (2013). Disponível no site: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STP_183_043_21878.pdf - Acesso em: 10/11/2019.

Enfim, como ficou evidenciado na figura 1, para a elaboração destas etapas de gestão e planejamento de estoques é de suma relevância considerar os custos, ou seja, tanto os custos para manter um estoque, pois para se manter um produto estocado muitas vezes os custos são elevados. Em função disso, o planejamento é fundamental e todos os custos envolvidos devem ser contabilizados.

Após estas primeiras etapas, a gestão de estoques deve analisar os indicadores de desempenho que auxiliem na gestão eficiente dos estoques das empresas. Podemos classificar os indicadores de desempenho de forma hierárquica, como podemos observar na figura a seguir:

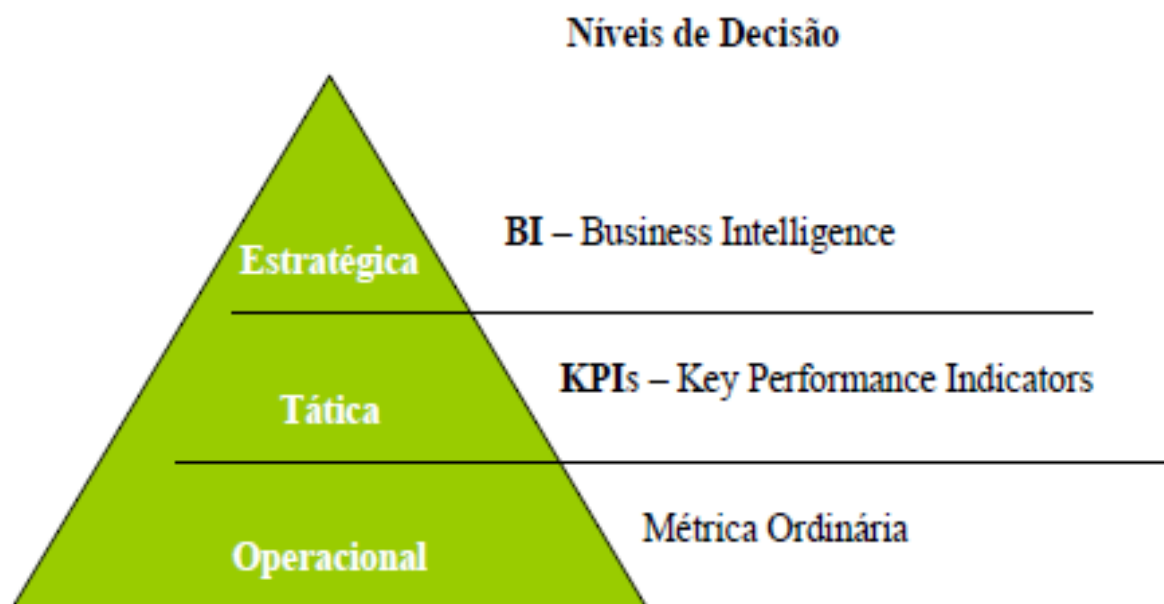


Figura 2: CLASSIFICAÇÃO DOS INDICADORES – Disponível no site: Em Povia (2013). Disponível no site: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STP_183_043_21878.pdfv - Acesso em: 10/11/2019.

Por nível hierárquico

1-Estratégica: O nível estratégico é aquele que geralmente é executado com uma visão mais projetista, em longo prazo. Representa um impacto mais amplo para a empresa.

2-Tático/ Gerencial: São utilizados para verificar se os resultados dos processos organizacionais concorrem para a realização da estratégia e se estão contribuindo para a melhoria contínua da organização. Normalmente serão relacionados ao PGA-MPSP;

3-Operacionais: Já as métricas ordinárias são medidas do nível de supervisão para baixo, ou seja, são indicadores que monitoram o dia a dia da operação; são extremamente importantes, pois viabilizam o processo de mudança bottom-up, ou seja, de baixo para cima. Além disso, promovem o envolvimento e a integração das equipes de trabalho, permitindo um rápido e eficaz processo de mudança.

É importante destacar que, segundo Povia, (2013),

A gestão por meio de indicadores de desempenho é o ponto de partida para uma empresa obter performance best-in-class (melhores práticas), pois

o que não é medido, não é gerenciado; o que não é gerenciado, não pode ser melhorado; e se não se pode manter um constante processo de melhorias, em breve, deixará de existir (NEVES, 2009 apud , POVOA, 2013, p. 08).

E para que a empresa não deixe de existir ao longo do tempo, é fundamental investir em estratégias de desempenho para gerenciar efetivamente os estoques de uma empresa buscando sempre quando e quanto ressuprir cada material e quanto se devem manter em estoque.

Além disso, na contemporaneidade com as inovações tecnológicas,

O controle de estoque pode ser totalmente informatizado: quando as mercadorias chegam, o leitor ótico registra no sistema. Quando elas são vendidas, o leitor também manda esse dado para o controle de mercadorias vendidas e de estoque, analisando as vendas do mês, comparando-as com outros setores e períodos, e fazendo novos pedidos quando estoque atinge o nível mínimo estipulado. (MARTELLI & DANDARO, 2015, p. 176).

Contribuindo com uma maior eficiência e eficácia da empresa.

2. Indicadores na Gestão de Estoques

Dentre os vários indicadores de desempenho de estoques utilizados na gestão de estoque, podemos segmentá-los em três grupos: custo, serviço e conformidade do processo. Como veremos mais detalhadamente a seguir:

2.1 Custo

Em muitos casos pela falta de uma visão total e completa da gestão de estoques, muitos administradores/gestores dão uma importância demasiada aos indicadores de custo. Normalmente em função disso, “[...] os indicadores de custo são os mais utilizados no monitoramento do estoque das empresas, sendo muitas vezes os únicos: atualmente todos se preocupam com o tamanho, valor, do estoque”. (AROZO, 2006, p. 02). Contudo, esta ação não abrange as consequências que reduções nos níveis do estoque de uma empresa podem gerar, considerando que, a falta ou encalhamento de produtos no estoque podem trazer prejuízos financeiros e estruturais.

A gestão de estoques pode ser dividida em três tipos de custos básicos:

- ❖ Custos de manutenção de estoque.
- ❖ Custos associados à falta do mesmo.
- ❖ Custo de colocação de pedidos.

Para uma melhor compreensão acerca dos custos observe o quadro a seguir:



Quadro 1: Custos envolvidos na Gestão de Estoques e seus principais componentes. Em Povia (2013). Disponível no site:

http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STP_183_043_21878.pdf - Acesso em: 14/01/2020.

É importante destacar que,

O responsável pelo gerenciamento do estoque dentro da empresa tem o objetivo de equilibrar custos de manutenção, de aquisição e de faltas, obtendo o mínimo custo possível. Quando as quantidades estocadas são grandes há um aumento do custo de manutenção, porém os custos de aquisição e de falta são menores. (AROZO, 2006 apud SANTOS, et al, 2014, p. 82).

Conforme podemos observar na Figura 3, a seguir, quando se somam os três tipos de custos tem-se a curva de custo total.



Figura 3: Curva de custo total de estoque. Disponível no site: <https://www.ilos.com.br/web/monitoramento-de-desempenho-na-gestao-de-estoque/> - Acesso em 14/01/2020. Parte integrante do estudo acadêmico de SANTOS, et al, 2014, p. 82.

Diante disso, fica evidenciado que, os “[...] custos de armazenagem podem ser fixos e variáveis e estão sujeitos a vários fatores, alguns deles são incertos, como a demanda e o ressuprimento, motivo pelo qual é necessário realizar a previsão de incertezas”. (SANTOS, et al, 2014, p. 83).

2.2 Nível de Serviço

Este aspecto é de suma relevância para a gestão de estoque, pois estão relacionados a disponibilidades de produtos. Os indicadores de nível de serviço estão relacionados à meta que se pretende alcançar, ou seja, o abastecimento dos pontos de consumo, visando ao aprimoramento do atendimento aos clientes. “A demanda durante o tempo de reposição tem impacto significativo nas decisões sobre os estoques e é a principal razão para mantê-los no sistema”. (IKEZIRI e SOUZA, 2016, p. 05).

Diante disso, é correto afirmar que:

Os indicadores relacionados à disponibilidade de produto podem estar associados a duas visões: a do cliente ou a do produto. Na visão do cliente, o nível de serviço pode ser medido, por exemplo, em função do percentual de pedidos com disponibilidade total (pedidos completos), ou do percentual de linhas de pedido com disponibilidade de produto (um pedido pode ser composto por vários tipos de produto, onde cada produto representa uma linha do pedido). Ou seja, esta visão representa exatamente o serviço prestado pela empresa ao cliente, são estes indicadores que deverão servir de guia para que a gestão de estoque atenda as necessidades definidas pela estratégia da empresa. Do ponto de vista do produto, os indicadores estão associados à disponibilidade de cada produto, ou seja: percentual da demanda pelo produto em um determinado período de tempo atendido de imediato, frequência com que o produto apresenta falta de estoque, entre outros. (AROZO, 2006, p. 04).

Assim, diante do fato de que através deste indicador as informações passadas são mais segmentadas, é possível identificar quais são os produtos específicos de uma empresa que possam estar gerando algum tipo de problema, para a mesma. E ainda, possam aprimorar o “[...] monitoramento de grupos de produtos com estratégias de estoque diferenciadas, como por exemplo, níveis de serviço desejados maiores para produtos de maior rentabilidade”. (AROZO, 2006, p. 05).

2.3 Conformidade

Os indicadores anteriores, ou seja, custo e indicadores de nível de serviço contribuem para o monitoramento do resultado final do processo de gestão de estoque. Entretanto, os mesmos não conseguem o porquê deste resultado final obtido.

Esta questão será respondida através dos indicadores de conformidade do processo. Lembrando que,

[...] a principal função do estoque é garantir disponibilidade de produto em função das características operacionais da empresa e absorver as incertezas presentes. Dentro deste contexto, a função dos indicadores de conformidade é a de monitorar todos os aspectos e incertezas impactantes para o nível de estoque. Quanto mais complexo, incerto e restritivo for o fluxo de materiais, maior será o nível de estoque necessário para se atingir um determinado nível de serviço. (AROZO, 2006, p. 05).

Em outras palavras, “[...] o entendimento do fluxo de materiais é necessário para se garantir que o nível de estoque definido, baseado em políticas e processo formalizados, seja o mais adequado para as características da empresa”. (AROZO, 2006, p. 05).

Como podemos verificar na figura a seguir:

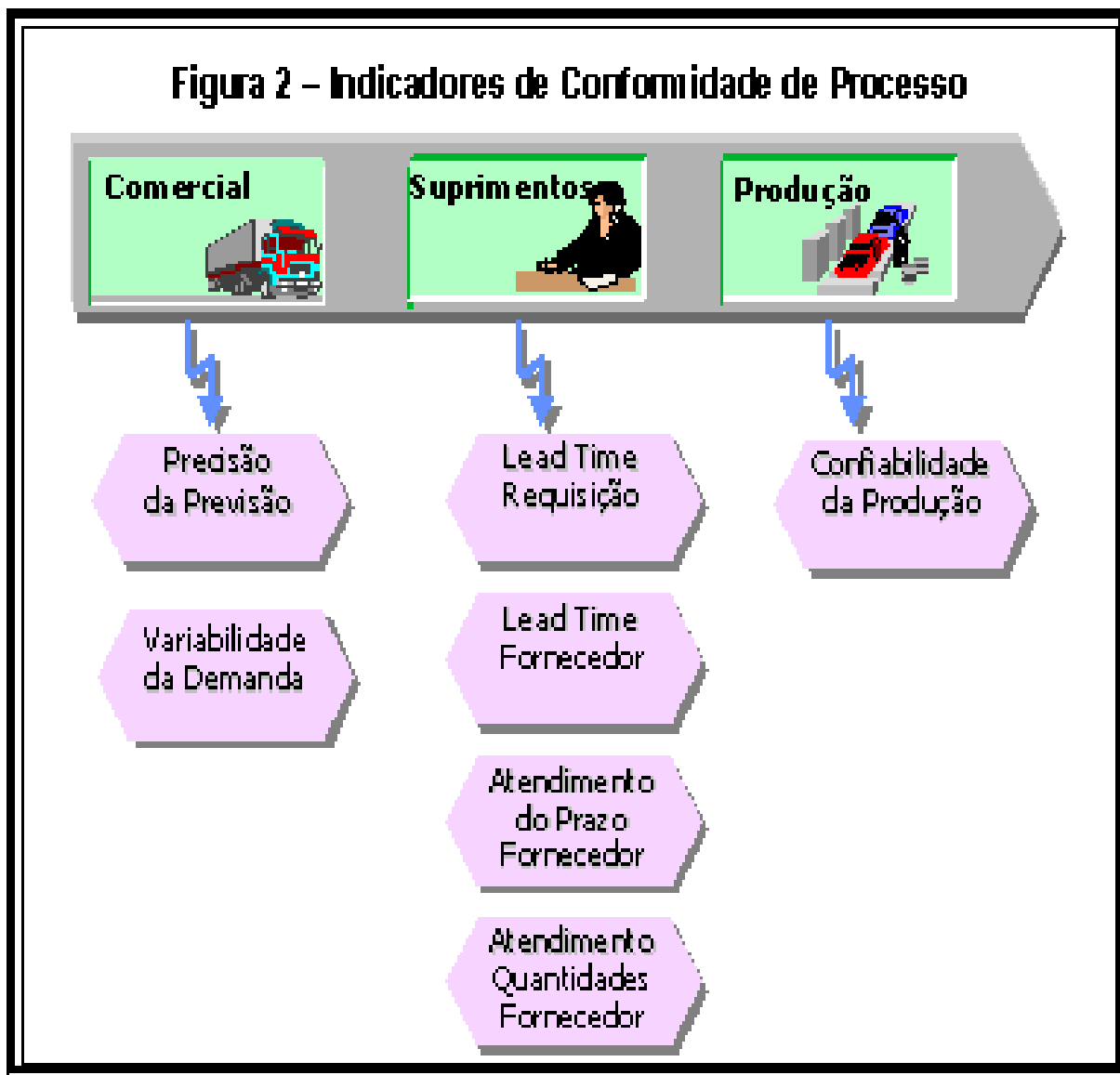


Figura 4: Exemplo de indicadores de conformidade de processo para uma empresa industrial, a qual possui um fornecimento importado, de grande lead time e baixa confiabilidade dos fornecedores. Disponível em (AROZO, 2006, p. 06).

Diante disso, fica evidenciado que o responsável pela gestão de estoques, pode o motivo causador de alguma “[...] mudança no estoque através do acompanhamento dos indicadores de conformidade do processo. Por exemplo, um aumento no lead time de fornecimento automaticamente gera um aumento no estoque necessário”. (AROZO, 2006, p. 06).

2.4 Outros

É essencial ter instrumentos que possam medir o desempenho, através de diferentes indicadores. Considerando que,

Medir o desempenho é fundamental para se determinar um ponto de chegada, estabelecer parâmetros, compartilhar e entender expectativas, determinar e mobilizar recursos, corrigir rumos, reforçar ações, reconhecer e recompensar resultados, empenho, dedicação e comprometimento. (RIBEIRO, 2017, p. 06).

Neste sentido, tendo elaborado um inventário do estoque da empresa, o gestor pode calcular os índices de produtividade. Para tanto, existem várias formas de se calcular os índices ou indicadores de desempenho. A seguir apresentaremos os mais utilizados pelas empresas, ou seja, giro de estoque, cobertura de estoques, acuracidade dos inventários e nível de serviço.

Que de acordo com as postulações de Calacio (2018), pode ser: “O **giro de estoque** é uma medição importante que se relaciona diretamente ao desempenho financeiro da empresa”. (JACOBS; CHASE, 2012 apud CALACIO, 2018, p. 14).

Esta pode ser obtida através da seguinte operação:

$$\text{Giro de estoque} = \frac{\text{Custo da mercadoria vendida}}{\text{Valor médio dos estoques}}$$

Já outro indicador de desempenho pode ser a **cobertura de estoques** “[...] indica o número de unidades de tempo; dias que o estoque médio será suficiente para cobrir a demanda média”. (CALACIO, 2018, p. 14). Esta pode ser obtida através da seguinte operação:

$$\text{Cobertura em dias} = \frac{\text{Número de dias do período em estudo}}{\text{Giro}}$$

Outra possibilidade é a utilização do chamado o **nível de serviço, ou seja**, é “[...] o indicador de quão eficaz foi o estoque para atender as solicitações dos clientes. Quanto mais requisições forem atendidas, maior será o nível de serviço”. (CALACIO, 2018, p. 15).

$$\text{Nível de serviço} = \frac{\text{Número de requisições atendidas}}{\text{Número de requisições efetuadas}}$$

Já o **índice de acuracidade** “[...] trata-se de um indicador que traduz o percentual de itens sem necessidade de ajuste de quantidade resultante de conferências de inventário físico. Ele deve ser calculado tanto em quantidade como em valor”. (CALACIO, 2018, p. 15).

Índice de acuracidade por quantidade

$$\text{IAE} = \frac{\text{Número de itens sem necessidade de ajuste}}{\text{Número total de itens inventariados}}$$

Índice de acuracidade por valor

$$\text{IAE} = \frac{\text{Valor de itens sem necessidade de ajuste}}{\text{Valor total de itens inventariados}}$$

Diante disso, é importante salientar que, “[...] esses indicadores são importantes, pois, eles auxiliam na prática a calcular o custo, a necessidade de manutenção, o valor médio dos estoques, entre outros, e isso, contribui positivamente para o desempenho financeiro”, (CALACIO, 2018, p. 15) de diferentes empresas na contemporaneidade.

CONCLUSÃO

Chegamos ao final deste trabalho acadêmico intitulado, “Indicadores de desempenho na gestão de estoques – relevância e aplicação”, concluindo que uma gestão de estoques bem elaborada pode trazer muitos benefícios para uma empresa, indústria ou organização.

Através das referências consultadas, ficou evidenciado que as empresas mudaram sua forma de organização de acordo com as transformações que ocorreram em nossa sociedade ao longo dos tempos. Inovações como o advento das novas tecnologias e a globalização fizeram com que as empresas buscassem novos mecanismos nas suas administrações para poderem ser competitivas no mercado.

Hoje estamos diante de consumidores cada vez mais exigentes, que buscam por produtos que tragam em seu bojo mais que um simples produto. Buscam por empresas que não agredem o meio ambiente, que agem com ética e responsabilidade social.

Diante deste novo cenário é fundamental buscar alternativas e estratégias que busquem não causar gastos desnecessários como, por exemplo, com estoques que muitas vezes geram gastos que comprometem a lucratividade da empresa.

Ou ainda, que não possuam os produtos necessários para o atendimento aos clientes que hoje não são mais tão fiéis às marcas como ocorria no passado. Portanto, é fundamental uma gestão de estoques que envolva uma visão global do todo da empresa.

E como contribuição para uma gestão de estoques efetiva é de suma relevância a utilização de indicadores de desempenho que contribuam para a qualidade dos produtos e do atendimento ao consumidor. Agregando novos valores e dispendendo menos gastos com o estoque de produtos.

Para tanto, é fundamental estar em consonância com as novas tecnologias que podem ser uma ferramenta de gestão de estoque muito eficiente. Além disso, a busca constante por novos conhecimentos é fundamental para que o gestor possa utilizar estas novas ferramentas.

Isso implica dizer que conhecer a realidade da sua empresa e do mercado consumidor é essencial para se evitar uma mobilização desnecessária de recursos financeiros, que pode vir a comprometer a empresa no futuro.

REFERÊNCIAS

AROZO, Rodrigo. **Monitoramento de desempenho na gestão de estoques**. Centro de estudos em logística COPPEAD, UFRJ – Rio de Janeiro, 2006.

CALACIO, Rodrigo Alesi Barros. **Gestão de estoques em empresas varejistas no município de Cacoal/RO** / - Cacoal, RO, 2018.

CARVALHO, Lúcia Maria Gadelha de. **Introdução à teoria geral da administração**. Caderno Pedagógico para o curso Técnico em Administração. Maringá – PR, 2008.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2º Ed. – 11º. Reimpr. – São Paulo, Editora Atlas, 2009.

IKEZIRI, Lucas Martins. SOUZA, Fernando Bernardi de. **Avaliação da efetividade de modelos de gestão de estoques: uso do método ahp na ponderação dos níveis de significância dos indicadores de desempenho**. XXIII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Gestão de Operações em Serviços e seus Impactos Sociais. Bauru, SP, Brasil, 2016.

MARTELLI Leandro Lopez & DANDARO, Fernando. **Planejamento e controle de estoque nas organizações**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR - Campus Ponta Grossa - Paraná – Brasil, 2015.

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. **Meio Ambiente, Impacto Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Conceituações Teóricas sobre o Despertar da Consciência Ambiental**. REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade – Vol. 2, no 4, p.35-57, Set-Dez, 2012.

POVOA, Barbara Batista. **Gestão de estoque: os desafios dos itens de MRO e a importância dos indicadores de performance**. XXXIII Encontro Nacional de engenharia de produção. A Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos. Salvador, BA, Brasil, 08 a 11 de outubro de 2013.

QUARTAS, Ismael Pereira. **Globalização do mundo dos negócios**. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2001.

RIBEIRO, Fernando Ferreira Fernandes. **Manual de Indicadores de Desempenho**. Emissão Inicial 930312 – Processos de Trabalho/ Negócio MPSP - SÃO PAULO | 2017.

SALDANHA, Jorge, FERASSO, Marcos e FILHO, Nelson. **A inter-relação entre o marketing não intuitivo e as vendas. Um estudo sobre o ambiente empresarial de Florianópolis/SC (Brasil)**. REVISTA PORTUGUESA E BRASILEIRA DE GESTÃO, 2007.

SANTOS, Nilcéia Cristina dos. PIZZOL, Geraldo Felipe. SILVA, Reinaldo Gomes da. SPERS, Valéria Rueda Elias. **Gerenciamento de estoque: estudo de caso em uma empresa do Ramo de alimentos nutricionais de Piracicaba/SP** - Revista Conteúdo, Capivari, v.7, n.1, set./dez. 2014.

SANTOS, Diego Cristian Ignácio. **Gestão de estoque**. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA – Assis, 2013.

SILVA, Junior Rogério Da. **Gestão de estoques: fator decisivo para a Lucratividade organizacional**. Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, Florianópolis, SC, Brasil, v. 4, n. 7, p. 100-117, 2012.