

## **A importância da acurácia na gestão de estoque**

Luis Gabriel Fidélis Evaristo da Silva (Universidade Positivo) [l.gabriel.1996@hotmail.com](mailto:l.gabriel.1996@hotmail.com)

Waldemar Mathias Neto (Universidade Positivo) [areagreencuritiba@hotmail.com](mailto:areagreencuritiba@hotmail.com)

### **Resumo:**

Este trabalho tem o objetivo de mostrar os impactos qualitativos da acurácia na gestão de estoque e analisar a relação entre elas nos processos logísticos, buscando eficiência e melhorias em seus métodos se sobressaindo aos concorrentes. Nas situações atuais nas empresas o principal objetivo é reduzir tempo nas operações e os custos, além de manter os procedimentos obrigatórios da operação de maneira correta e alinhada nos padrões de excelência a ser seguido e a ferramenta gestão de estoque com o apoio de um sistema de gerenciamento que pode ser utilizada no planejamento, no controle, na operação e retroalimentando os fluxos de materiais nas empresas com qualidade. Analisando e identificando o que impacta na acurácia atualmente nos procedimentos logísticos para melhor utilizar, seja numa nova estrutura ou nova oportunidade, em busca apenas de dados confiáveis e significativos que tornariam tudo à sua organização melhor, de modo prático.

**Palavras-chave:** Acurácia, Diagrama de Ishikawa, Logística, Gestão de Estoque.

### **Title of the article in English**

#### **Abstract**

The objective of this work is to show the qualitative impacts of the accuracy in the inventory management and to analyze the relationship between them in the logistic processes, seeking efficiency and improvements in their methods, which stands out to the competitors. In current situations in companies, the main objective is to reduce time in operations and costs, besides maintaining the required procedures of the operation in a correct and aligned way in the standards of excellence to be followed and the stock management tool with the support of a system of management that can be used in the planning, control, operation and feedback of material flows in quality companies. Analyzing and identifying what affects the accuracy currently in the logistics procedures for better use, whether in a new structure or new opportunity, searching only for reliable and meaningful data that would make everything to your organization better, in a practical way.

**Key-words:** Accuracy, Diagram of Ishikawa, Logistics, Inventory Management

#### **1. Introdução**

Este trabalho descreve os conceitos da logística e algumas de suas ramificações que são primordiais e necessárias para uma boa acurácia na gestão de estoque. A escolha deste

---

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

assunto se justifica pela necessidade das empresas em melhorar seu estoque no quesito físico versus virtual e por ter acesso a uma empresa que irá implantar um sistema WMS que, também aumentará sua estrutura para facilitar seus processos e a utilização do sistema pode ser explorada para melhorar, facilitar e alinhar os procedimentos logísticos. E demonstrar o que é necessário para que não possa ocorrer nenhum transtorno pós-implantação. Analisando suas divergências e direcionando soluções com relação qualitativa entre acurácia e gestão de estoque no processo logístico, efetuando a aplicação do diagrama de causa e efeito (Ishikawa). Foi adotado como metodologia neste trabalho, pesquisas bibliográficas de várias obras, além da pesquisa de campo com visitas técnicas autorizadas por uma empresa do ramo de atacado e varejo de bebidas, alimentos, produtos de limpeza e outros à sua organização, registro de entrevistas não estruturadas com o gestor e os profissionais que são os responsáveis pelos procedimentos a serem seguidos na empresa, buscando um aprofundamento necessário para compreensão dos impactos de tal tema, discutindo e apontando os estudos dos principais autores da área, como por exemplo Ronald H. Ballou (1993), Paulo Roberto Bertaglia (2009) e Hong Yuh Ching (2001).

A pesquisa está assim organizada neste trabalho, com a primeira seção que apresenta se a introdução. Da segunda até a quinta seção, procura-se demonstrar os conceitos do pressuposto teórico. Na sexta seção será abordado o estudo de caso. E na sétima seção encontram-se as considerações finais apontando aspectos relevantes para a compreensão do tema proposto. Na última parte e finalizando com a oitava seção que segue as referências bibliográficas.

## **2. Logística**

A Logística é de suma importância e desde os primórdios atua nas áreas essenciais para determinar conquistas ou fracassos, foi se disseminando de maneira global tendo maior percepção dela nas estratégias militares identificados pelas bibliografias usuais (PIRES, 2014).

Para Caxito *et al* (2011) a logística se encontra em todos os meios de uma organização ou até mesmo na vida pessoal, mesmo que a faça não perca que está fazendo um processo logístico como no transporte, armazenagem, num simples envio de um e-mail.

Existem diversos problemas enfrentados pela logística e um deles é “diminuir o hiato entre a produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem” (BALLOU, 1993, p. 17).

Para Ching (2009) a logística está em todo o gerenciamento de fluxo físico de materiais, onde começa com a fonte de fornecimento no ponto de consumo. Tendo como objetivo garantir resultados em qualidade, quantidade variedade, preços e prazos. Desta forma a empresa consegue ser mais compatível com as necessidades dos clientes.

Segundo Pires (2014) com o que vem sucedendo nas últimas décadas é iminente sua mudança com melhorias no passar dos tempos, já que antes a logística era vista somente para o despacho de materiais ou de forma a empregar um transporte, no Brasil a logística vem sendo recentemente aplicada e utilizada no conceito empresarial.

Logística é uma operação integrada para cuidar de suprimentos e distribuição de produtos de forma racionalizada, o que significa planejar, coordenar e executar todo processo, visando à redução de custos e ao aumento da competitividade da empresa (VIANA, 2002, p. 45).

## **3. Logística de armazenagem**

Para Alvarenga e Novaes (2000, p. 143) “devemos distribuir o espaço disponível para armazenar as diferentes categorias de produtos, seguindo, para isso, um critério racional de

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

forma a reduzir ao máximo o esforço de movimentação”.

Pela falta de informações qualificadas referentes à demanda futura, surge a necessidade de armazenar e segundo Russo (2013, p. 21) "Assim quanto menor nosso controle sobre a variação dessas demandas, maior será a nossa necessidade de armazenagem”.

Para Caxito *et al* (2011) para atender as grandes expectativas do mercado, as empresas devem buscar a perfeição na armazenagem, como a diminuição de avarias, uma acuracidade de estoque que seja confiável, informação em tempo real (on-line) e em alguns segmentos, como o alimentício, a preocupação com contaminação cruzada.

Para Campos (2009, p. 77) “seja qual for o volume de estoque mantido na empresa, este não agrega maior valor ao produto, ou seja, o cliente não paga mais por isso”.

Contudo ter estoque em centros de distribuição, segundo Arnold (1999, p. 338) “é melhorar os serviços prestados, mantendo o estoque perto dos clientes e reduzir custos de transporte, permitindo ao fabricante enviar cargas totais em vez de parciais para longas distâncias”.

### **3.1 Recebimento**

Para Bertaglia (2009, p. 179) “A função recebimento se inicia quando o veículo é liberado para descarregar um produto ou material que está destinado ao armazém ou centro de distribuição”.

De acordo com Russo (2013) na entrada de materiais existem dois controles o quantitativo e qualitativo. O primeiro visa confrontar as informações de quantidade físicas de produtos com o que se consta em nota fiscal. Já o segundo visa a qualidade dos produtos, como cor, peso e validade.

Tendo em vista que o recebimento tem como importância fundamental “garantir o rápido desembaraço dos materiais adquiridos pela empresa, zelando para que as entradas reflitam a quantidade estabelecida, na época certa, ao preço contratado e na qualidade especificada nas encomendas” (VIANA, 2002, p. 43).

Contudo “será inigualável o prejuízo que poderá ocorrer se a mercadoria for recebida fora da época devida, quer por atraso, o que interferirá, sem dúvida, na produção, no armazenamento, na conservação, no débito, no pagamento etc” (ARAÚJO, 1973, p. 59).

### **3.2 Endereçamento**

Resgatar um produto de imediato quando solicitado, só é possível se um sistema informatizado fornece exatamente sua localização onde fora armazenado anteriormente. Isso para facilitar sua localização através do endereçamento (RUSSO, 2013).

Ainda Dias (2006) aponta que utilizando símbolos alfanuméricos, alfabéticos ou numéricos para cada espaço onde possa se armazenar os produtos no armazém, facilita sua identificação e seu endereçamento.

Normalmente são duas as maneiras básicas para utilizar o sistema de endereçamento é o sistema de estocagem fixa onde, segundo Russo (2013, p. 85) “É fixado um número de locais para cada tipo de material e determinado que apenas materiais definidos podem ser estocados neles [...] Sistema de estocagem livre: Não existem locais predeterminados para estocagem, com exceção de casos especiais”.

Segundo Viana (2002) existem dois tipos de estocagem a permanente e a temporária. Enquanto a primeira serve para permitir o a renovação de ressuprimento automática, onde sempre deve ter saldo positivo. Já a segunda são os materiais que ficam por um determinado tempo no estoque, almoxarifado, até a sua utilização.

---

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

E para Viana (2002, p. 60) se resumem em:

estocagem permanente: materiais para os quais foram aprovados níveis de estoque com parâmetros de ressurgimento estabelecidos para renovação automática de estoque, devendo sempre existir saldo [...] estocagem temporária: materiais que não sejam de estoque, que necessitam ficar estocados no almoxarifado durante determinado tempo até sua utilização.

### **3.3 Classificação e codificação de materiais**

De maneira eficiente o ideal é controlar os estoques levando em consideração sua classificação pela proporção, aspecto, volume, perfil, utilidade, famílias ou grupos. Sendo que a codificação corresponde integralmente aos dados necessários para obter as informações, através de números e/ou letras (RUSSO, 2013).

De acordo com Dias (2006, p. 178) “classificação de materiais é definir uma catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa”.

Já a classificação para Viana (2002) engloba propriedades, plasticidade e facilidades, de forma simultânea para assegurar um parecer amplo, direto e descomplicado dos materiais.

Produtos movimentados pelo sistema de manuseio são geralmente identificados com o nome da marca, nome e localização do fabricante e quantidade ou peso do produto embalado. [...] O profissional frequentemente desenvolve o sistema de codificação que melhor atinja suas necessidades de operação (BALLOU, 1993, p. 181).

### **3.4 Movimentação**

A movimentação “Consiste na preparação, colocação e posicionamento de materiais, a fim de facilitar sua movimentação e armazenagem [...] A movimentação não forma, mede, processa ou altera o produto em qualquer maneira” (MOURA, 1979, p. 18).

Neste sentido “Corresponde à movimentação do produto recebido até o local final da armazenagem, onde será posicionado ou acomodado [...] O deslocamento de um material para seu destino final pode ser feito por meio de equipamentos” (BERTAGLIA, 2009, p. 185).

Já Alvarenga e Novaes (2000) consideram que depois de receber os itens e direcioná-los onde deverão ser armazenados, desta forma após estes procedimentos, provavelmente os itens serão movimentados novamente para consolidar uma carga e embarcar os pedidos para expedição.

Desta forma a tarefa de movimentar o produto “não termina quando os bens chegam ao cliente. A mercadoria pode ser devolvida pelo cliente caso, por exemplo, o produto errado tenha sido entregue, ou o produto esteja danificado, ou o cliente mude de idéia” (BALLOU, 1993, p. 42).

### **3.5 Expedição**

É mostrado que “Uma vez pronta para ser distribuída ou transportada, a mercadoria é embarcada no veículo designado, utilizando, para isso, uma doca apropriada. O processo de carregamento e despacho do veículo” (ALVARENGA e NOVAES, 2000, p. 122).

Expedição para Viana (2002, p. 367) “é o setor em que o tempo torna-se mais curto entre a colocação de uma encomenda, sua produção e seu uso, motivo pelo qual deve ser efetuado no menor prazo possível e ao menor custo”.

A atividade de expedição se relaciona segundo Ching (2009, p. 147) “empresa-cliente-consumidor, sendo responsável pela distribuição física do produto acabado até os pontos-de-

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

venda ao consumidor e deve assegurar que os pedidos sejam pontualmente entregues, precisos e completos”.

#### **4. Gestão de estoque**

Bertaglia (2009, p. 330) afirma que a gestão de estoque “está relacionado com o planejamento e o controle de estoque de materiais ou produtos que serão utilizados na produção ou na comercialização de bens ou serviços”.

Para Campos (2009, p.129) “é mandatário que haja uma estrutura de apoio interno à empresa, para que o desempenho desta possa atingir níveis mínimos de competitividade, capazes de mantê-la em um mercado globalizado”.

A gestão de estoque, segundo Ching (2009, p. 32) “exerce influência muito grande na rentabilidade da empresa [...] Aumentar a rotatividade do estoque libera ativo e economiza o custo de manutenção do inventário”.

A gestão de estoque diz respeito no que se refere para Campos (2009, p. 135) “à consolidação de transportes, *mix* de produtos ofertados, transbordo (*cross docking*), prestação de serviços, ações contingenciais (resolução de problemas), além de maquinários e equipamentos envolvidos no processo”.

Contudo Dias (2006) afirma que, o gestor de logística é responsável pelo desempenho dos procedimentos e deve saber de tudo o que acontece e o que vai acontecer no que envolve e pode intervir na integridade dos processos da sua operação.

Para Viana (2002, p.42) “por meio de técnicas que permitam manter o equilíbrio com o consumo, definindo parâmetros e níveis de ressuprimento e acompanhando sua evolução”.

#### **4.1 Sistemas de gestão: ERP (Enterprise Resource Planning – Planejamento de Recursos Empresariais) e WMS (Warehouse Management System – Sistema de Gerenciamento de Armazém)**

“Atualmente, a logística está se dissiminando no meio empresarial, como plataforma de eficiência e produtividade, motivo pelo qual não há como conceber empresa que não esteja informatizada” (VIANA, 2002, p. 49).

Já a utilização de um ERP, para Arpache *et al* (2004) significa informação e gestão integrada numa base de dados com vários módulos e também subsistemas que dão suporte ao gerenciamento dos negócios, melhorando seu desempenho e destreza nos seus propósitos.

A viabilidade e a integridade de informação ficam armazenadas numa única base central, segundo Veiga e Escrivão (2002, p. 280) “Como o sistema permeia toda a empresa, as informações que por ela circulam podem ser acessadas em tempo real, por qualquer área”.

Para Laugeni & Petrônio (2015) o ERP é um sistema que armazena dados em um único local, onde a informação é inserida uma única vez e possibilita que todos os integrantes da empresa possam acessar ao mesmo tempo. Desta forma, ajuda todo o fluxo de informação de uma organização.

O WMS é um pacote de software que possibilita para a empresa um melhor atendimento ao seu cliente, já que, o WMS consegue gerenciar estoque, fazer a localização de produtos, gerencia o fluxo de pedidos de compras e de armazenagem. Desta forma a empresa consegue maximizar a utilização do seu espaço, dos equipamentos e mão de obra (GRANTS, 2013).

Segundo Arpache *et al* (2004) o WMS serve para gerenciar a movimentação de mercadorias desde o recebido até a saída da empresa e o WMS se integra ao sistema ERP para

---



Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

transacionar informações sobre cadastro de mercadorias, carteira de pedidos, clientes e fornecedores, tempo que um produto está em estoque.

#### **4.2 Contagem cíclica e a classificação ABC**

Em geral a contagem cíclica que auxilia na precisão do estoque e para Arnold (1999, p. 365) “Os erros acontecem e devem ser detectados, de modo que a precisão dos estoques seja mantida. [...] embora seja mais importante uma auditoria do sistema para encontrar as causas de registros imprecisos e eliminá-las”.

O objetivo da contagem cíclica é “garantir a plena confiabilidade e exatidão de registros contábeis e físicos, essencial para que o sistema funcione com a eficiência requerida” (VIANA, 2002, p. 43).

Sendo “um processo contínuo que consiste em inventariar um certo número de itens dentro de uma frequência estabelecida [...], mas também estão associados à capacidade de solucionar problemas relacionados às diferenças encontradas” (BERTAGLIA, 2009, p. 358).

Ainda que, “Visando distribuir as contagens ao longo do ano, com maior frequência, [...] deverão reduzir a duração unitária da operação e darão melhores condições de análise das causas de ajustes visando ao melhor controle” (DIAS, 2006, p. 182).

E “basta multiplicar o consumo anual de cada item por seu respectivo custo. Em seguida, listar em ordem decrescente de valor e calcular o percentual relativo de cada item em relação ao custo de estoque (100%)” (CHING, 2009, p. 47).

Segundo Bertaglia (2009) a curva ABC deve ser divididas em três classes de acordo com o valor total dos itens consumidos em estoque. Os itens da classificação A são 20% da quantidade e correspondem a 80% de valor em estoque. Os itens que estão classificados como B representam 30% de quantidade e 15% de valor. Já os itens C correspondem a 50% da quantidade e 5 % de valor.

#### **4.3 Acurácia**

Tem como objetivo “Uma empresa que se pretenda moderna e organizada deve ter políticas e procedimentos muito bem estabelecidos para estruturar sua administração de materiais [...] de forma a garantir máxima precisão nos registros de estoque” (RUSSO, 2013, p. 92).

A formula para determinar a acurácia de acordo com Bertaglia (2009), quantidade física (informação obtida pela contagem de estoque) multiplicado por cem. O Resultado é dividido pela quantidade teórica (informação existente nos controles de entrada e saída do material).

Assim “A quantidade exata de cada produto na loja é possível em tempo real. Para se obter a exatidão total dessa informação, que pode ser alterada por roubos e erros manuais” (CHING, 2009, p. 79).

“Cada item será controlado com base na mesma disponibilidade desejada. Além disso, todos serão acompanhados, constante e periodicamente. Entretanto, tanto o capital investido em estoque como custos operacionais podem ser diminuídos” (BALLOU, 1993, p. 224).

Ainda Bertaglia (2009, p. 190) diz que a “Acurácia do estoque é fundamental para que um bom nível de serviço possa ser apresentado ao cliente, já na separação dos produtos”.

#### **5. Diagrama de causa e efeito (Ishikawa)**

É um método usado para melhorar um processo operacional, identificando causas pela classificação, métodos, mão de obra entre outros que influenciam na qualidade, estruturando soluções de efeito possíveis para essas causas (SLACK, CHAMBERS & JOHNSTON, 2009).

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

“Este diagrama permite mapear toda a série de acontecimentos que devem ocorrer para que determinada falha ocorra. Devido à simplicidade de sua utilização e do mesmo atender o objetivo da diagramação, [...]. Vale ressaltar que o objetivo é realizar uma análise qualitativa, e não quantitativa” (ALVES ET AL, 2006, p. 173).

Os diagramas de causa-efeito são um método particularmente efetivo de ajudar a pesquisar as raízes de problemas. Eles fazem isso levantando as mesmas questões: o que, onde, como, e por que anteriores, mas desta vez acrescentando algumas “respostas” possíveis de uma forma explícita. Eles também podem ser usados para identificar áreas onde são necessários mais dados (SLACK ET AL, 2012, p. 468).

## **6 . Estudo de caso**

Nesta seção é apresentada a descrição do estudo de caso, iniciando pela empresa escolhida, considerada de grande porte que atua no estado do Paraná, abrange a área do comércio e distribuição diferenciada no atacado e varejo de alimentos, bebidas e outros diversos itens e que possui em sua gestão de estoque algumas particularidades, levando em consideração os impactos qualitativos da acurácia no seu processo, já que se utiliza atualmente de um ERP, além de optar pela estocagem livre e que ainda não utilizam um sistema WMS que integre as atividades com ênfase no endereçamento e localização, sabendo dos vários benefícios que traz um sistema de gerenciamento.

Analisando os fatores que levam a aderência ideal da acurácia na gestão de estoque, de modo qualitativo alguns procedimentos devem estar alinhados, controlados e monitorados diariamente, dentre eles o recebimento, armazenagem, movimentação, contagem, separação e expedição das mercadorias. Levando em consideração que aumentarão os custos e o rebaixamento no nível de serviços da empresa, impactando se esses procedimentos não forem atendidos em sua gestão.

No recebimento deve se ser exímia a conferência dos itens com uma certeza grande e correto esse procedimento deverá seguir, uma vez que se passar despercebido qualquer detalhe neste setor com certeza trará consequências negativas colossais ao estoque, em relação a prazos de validade, atendimento dos pedidos e dos mapas de separação das mercadorias, mas principalmente dos clientes. Pois é feito ainda de modo visual e manual o procedimento do recebimento por apenas uma pessoa e sem a ajuda de um sistema informatizado integrado para auxiliar na contagem, validade ou na localização dos itens. Sendo que recebe se as notas fiscais dos produtos e não é lançado de imediato na base de dados (ERP), ou seja, não é feito em simultâneo o recebimento físico e o virtual.

Na armazenagem o endereçamento e localização são essenciais para buscar os produtos nos locais corretos, facilitando assim seu controle e sua disposição. Na empresa os endereços de localizações na maioria das vezes não conferem com os indicados nos mapas de separação e nos pedidos de mercadorias dos clientes, já que possuem hoje no seu centro de distribuição seis docas e mais de mil e oitocentas posições para armazenar os paletes com mercadorias, numa média maior que duzentas posições paletes para cada corredor, sendo que possuem nove corredores distribuídos no centro de distribuição, fora as quinhentas posições paletes que ficam na loja adjunta ao centro de distribuição, pois se não localizado o produto em seu suposto local, busca se ao longo do seu corredor, se ainda não encontra lo, busca se ele numa base de dados básica (ERP) já implantada para constatar sua quantidade, que nem sempre é correta essa informação e somente após essa falha busca virtual pode verificar se há o item na loja, onde por sua vez não há endereçamento algum e com certeza perder ainda mais tempo procurando o produto em todas as posições paletes da loja.

Para dificultar ainda mais na hora da localização de um produto sua descrição ou sua

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

quantidade na embalagem é diferente da que é descrita no mapa de separação da mercadoria, impactando também na acurácia, ou seja, gerando divergência na separação e em sua expedição como consequência, pois confunde os envolvidos nas operações. O mesmo acontece com os pedidos de clientes que retiram produtos na expedição e não na loja, isso porque os pedidos de clientes não trazem os números do código de barras e traz somente os códigos internos dos produtos, gerando um transtorno para identificar qualquer produto, diferente do mapa de separação de mercadoria que indica os números do código de barras e o código interno dos produtos. Mas pior é quando não confere nem os números do código de barras e nem o código interno da mercadoria com a própria, deve-se seguir então pela sua quantidade que está descrita no mapa de separação da mercadoria ou do pedido que é necessário casar com a identificação no rótulo da mercadoria seja em peso, litro ou unidade, gerando uma confusão de informação que pode acarretar em outra contrariedade na acurácia.

Armazenar sem setorizar ou segregar um produto no estoque do mesmo gênero complica seu controle, sua separação, sua movimentação e sua localização, pois tem produto que será facilmente confundido um pelo outro devido às suas formas e embalagens quase iguais, influenciando desta forma na acurácia e no atendimento ao cliente, já que este quando for receber sua mercadoria virá em quantidade menor ou maior da qual pediu ou até mesmo uma mercadoria diferente da que foi solicitada.

Na movimentação para armazenar, separar ou expedir podem ocorrer quebras, avarias ou até mesmo a perda de produtos e se acontecer, deve ser apontado no sistema à baixa destes quando constatado já de imediato, até mesmo os produtos que serão utilizados na empresa em diversos setores, devendo estes ser apontados da mesma forma na base de dados (ERP). Já que, quando uma vez movimentado o produto não for atualizado na sua base de dados ele se perderá e afetará a acurácia, chegando o setor de compras até comprar o mesmo produto sendo que o já possui em estoque, superlotando ainda mais o centro de distribuição e sua contagem não vai bater.

Separar duas vezes o mesmo produto através do mapa de separação ou do pedido de cliente duplicado, isso virá a prejudicar o trabalho desenvolvido no âmbito de retrabalhar seu armazenamento novamente, se percebido esse erro pode ocorrer a não corroboração dos envolvidos justo por esse motivo e podem até guardar os materiais em qualquer lugar ou misturá-los, até mesmo ser enviado ao cliente de forma equivocada, os perdendo e interferindo nas quantidades do produto no seu saldo de estoque.

O posicionamento e a segurança na movimentação devem ser um dever de todos os envolvidos, já que são procedimentos obrigatórios para ajudar na acurácia, na integridade do pessoal, do material e da empresa como um todo. Assim facilitando o dia a dia nos processos, evitando prejuízos ou retrabalho e por isso a cooperação é indispensável nesses procedimentos, assim facilita a organização e não interrompe a separação das mercadorias, ou seja, melhorando todo o processo.

Na expedição das mercadorias os produtos devem seguir separados e conferidos de maneira muito assertiva em quantidade e respectivamente em qualidade, para que não haja devolução ou até mesmo reclamação que possa vir a perder, no caso a imagem da empresa e também seu faturamento. Sendo que se a quantidade da mercadoria expedida estiver faltando ou for entregue trocada, não conseguirá atender as entregas da rota de distribuição e os clientes ficarão insatisfeitos, devido a esses problemas que podem vir a ocorrer, um exemplo claro é quando há falta de uma caixa com 12 itens e esses itens tivessem de ser distribuídos em três locais diferentes para serem entregues, na maioria das vezes o cliente nem recebe seu pedido, no caso já que está faltando um dos itens que ele comprou ou pode até aceitar mesmo

---



Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

faltando esse item sem saber, mas de uma forma ou de outra irá afetar desfavoravelmente a acurácia também. Pode acontecer também do pedido ser digitado erroneamente pelo vendedor ou ele se confundir com os produtos em sua quantidade ou até mesmo pela marca, consequentemente vai trazer transtorno e provavelmente outro furo no estoque.

Analisando que hoje novos conceitos são adotados e reconhecidos para integrar às atividades logísticas e sua gestão com a criação de valor do tempo e a otimização da operação, sendo de grande vantagem competitiva fundamental, porque o importante é a conveniência de estar na hora certa e no lugar certo com um planejamento eficiente e uma economia eficaz, desde a origem até o consumo final. Por isso o ambiente interno sempre deverá ser equilibrado e compartilhado em questão de tempo e esforço pelos integrantes da organização, assim trará segurança ao invés de risco e cooperação no lugar de competição, melhorando as relações e as orientações de modo padronizado e pré-estabelecidos os procedimentos que aqui foram citados, melhorias num curto prazo serão percebidas abruptamente no armazém e assim mostrar que uma boa acurácia afinal é crucial para alinhar as operações com satisfação.

Já que a resistência para as melhorias que realmente impactariam contundentemente na acurácia se dá pela cultura da empresa, que de certa forma não aceitam quebrar barreiras e paradigmas que são capazes de mudar ao extremo as atividades pertinentes ao ambiente interno do centro de distribuição, que possuem regras ocultas e inexistentes que prejudicam o espírito da equipe e que não servem para nada. Ora se seguir fazendo os procedimentos da mesma maneira, errônea atual irá continuar a desfavorecer toda operação.

Por ventura, melhor hora não há de existir para implantar uma nova metodologia para facilitar as tarefas operacionais, táticas e estratégicas com um novo sistema integrado, além de uma contagem partindo do zero em todos os produtos um a um. Senão em uma migração para uma nova estrutura, um novo centro de distribuição, que logo irá acontecer nesta empresa, onde será implantado esse novo sistema, no caso um WMS que virá trazer vários benefícios. Além de informatizar, padronizar, harmonizar e integrar os setores e/ou departamentos, estruturas, equipamentos, produtos e os procedimentos internos, com monitoramento e controle total dessas operações.

Agora a aplicação de um diagrama de Ishikawa para demonstrar o efeito (problema) e as suas causas neste estudo de caso, conforme a figura 1 (figura elaborada de acordo com o estudo de caso):

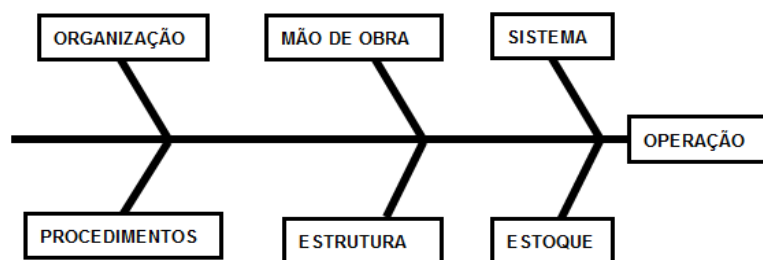


Figura 1 – Diagrama de causa e efeito (Ishikawa)

## 7. Considerações finais

Este estudo de caso objetivou analisar os impactos de uma boa acurácia em sua gestão de estoque de maneira qualitativa nos procedimentos de sua operação, sabendo que realizar contagens cíclicas diárias dos itens as suas diferenças seriam mínimas ou não teriam. Isto é influenciado hoje por seu estoque ser unificado, tanto para a loja como para a distribuidora.

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

A pretensão é que todos os produtos sejam classificados, codificados e endereçados de maneira padronizada. Além de adotar um padrão descritivo para identificar os materiais nos paletes com cooperação e companheirismo para harmonizar e melhorar o trabalho da equipe e o ambiente de trabalho. Já que o novo centro de distribuição irá se separar da loja para uma nova estrutura com capacidade para cinco mil e duzentas posições paletes quase o triplo da capacidade do atual armazém e o dobro de docas para expedição, fora o sistema WMS para integrar as atividades inquestionavelmente e tornar contíguo ao excelente com maior competitividade à empresa, padronizando seus processos, aprimorando a organização, reduzindo impacto nas atividades e nos recursos da empresa, contudo melhorando a satisfação interna e fortalecendo a percepção externa.

O ideal nesse caso é que de maneira proativa, ou seja, se antecipar a essas supostas divergências que podem vir a acontecer, de maneira a existir uma auditoria para não ocorrer equívocos, tanto na sua quantidade ou em qualidade, isso para não se deparar com problemas que podem acontecer como receber o produto avariado, faltando ou até mesmo trocado, que só irá ser constatado ao seu término, na separação da mercadoria, na movimentação ou na sua expedição, onde se perde muito tempo buscando saber o que aconteceu com aquele item que não foi encontrado, às vezes o próprio produto fisicamente ou em quantidades, até mesmo a nota ser lançada no sistema errado, impactando assim na acurácia do seu estoque e no que tange a perda de tempo com retrabalho na maioria das atividades com prejuízo à empresa e ao cliente. Por isso prever e antecipar toda ação que possa beneficiar as atividades internas é mais que necessário.

Utilizar indicadores de qualidade, saúde e sustentabilidade em quadros de led (luminoso) se possível, para mostrar que todos os colaboradores estão envolvidos com as metas indicadas e estabelecidas com intuito de incentiva-los a buscar com melhoria, sem morosidade, com mais afinco e qualidade no que estão desenvolvendo, seja em qualquer área.

Além da empresa também ter de oferecer, ministrar e patrocinar cursos e treinamentos para qualificar sua mão de obra que hoje está desfavorecida nesse âmbito, na admissão e de maneira periódica se preocupando com o seu futuro e dos seus colaboradores para atingir compromisso e melhoria contínua de forma mútua.

Por isso dados confiáveis para utilizar num futuro breve e aprender aproveitar estrutura, capacidade, ferramentas, mão de obra e equipamentos, sendo que para melhorar uma se economiza na outra. E ainda manter em separado os gêneros alimentícios, bebidas e limpeza de modo segregado, ou seja, em locais apropriados para cada um. Mas se a organização for mal, o recebimento, armazenamento, movimentação e expedição dos produtos forem incorretos e a má utilização da mão de obra também, isso irá impactar negativamente em todo o processo.

Agora rapidez na operação ocorrerá só se for certeza que o indicado pelo sistema é aquilo mesmo e assim será facilitado pelo seu correto endereçamento e sua quantidade, trazendo cem por cento de sucesso, otimização e satisfação com o trabalho bem executado em toda operação, que é o ideal que se busca em qualquer empresa e assim será quando mudar para a nova estrutura e o novo sistema. Mostrando que hoje pelas pessoas estarem conectadas e vivenciando inovações o tempo todo, deve se administrar bem o seu estoque físico e agir corretamente, mas pensar globalmente é mais correto ainda.

## Referências

**ALVARENGA, A.C.; NOVAES, A.G.N.** *Logística aplicada: suprimento e distribuição*. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2000.

---

Ponta Grossa, Paraná, Brasil – 06 a 08 de junho de 2018

**ALMEIDA, D.A.; LEAL, F.; PINHO, A.L.; FAGUNDES, L.D.** *Gestão do Conhecimento na análise de falhas: mapeamento de falhas através de sistema de informação*. Revista Produção, Itajubá, v. 16, n. 1, p. 171-188, Abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v16n1/a14v16n1>>. Acesso em: 17/11/2016.

**ARAÚJO, J.S.** *Administração de compras e armazenagem*. São Paulo: Atlas, 1973.

**ARNOLD, J.R.T.** *Administração de materiais*. São Paulo: Atlas, 1999. p 338-366.

ARPACHE, Fernando Saba, *et al.* *Gestão de logística, distribuição e trade marketing*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

**BALLOU, R.H.** *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 1993.

**BERTAGLIA, P.R.** *Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento*. São Paulo: Saraiva, 2009.

**CAMPOS, L.F.R.** *Supply-Chain: uma visão gerencial*. Curitiba: Ibpex, 2009.

CAXITO, F, *et al.* *Logística: Um enfoque prático*. São Paulo: Saraiva, 2011.

**CHING, H.Y.** *Gestão de estoques na cadeia de logística integrada-supply chain*. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**DIAS, M.A.P.** *Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão*. 5. ed – 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

**GRANT, D.B.** *Gestão de logística e cadeia de suprimentos*. São Paulo: Saraiva, 2013.

**LAUGENI, F.P.; MARTINS, P.G.** *Administração da produção*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

**MOURA, R.A.** *Sistemas e técnicas de movimentação e armazenagem de materiais: materials handling*. São Paulo: Imam,

**PIRES, S.R.I.** *Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos - Supply chain management*. 2. ed. São Palo: Atlas, 2014.

**RUSSO, C.P.** *Armazenagem, controle e distribuição*. Curitiba: Intersaberes, 2013.

**SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.** *Administração da produção*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**SLACK, Nigel; et al.** *Administração da produção*. 1. ed. São Paulo, 2012.

**VIANA, J.J..** *Administração de materiais: um enfoque prático*. São Paulo: Atlas, 2002.

---