

## **LOGÍSTICA E SUA APLICAÇÃO PRÁTICA - UM ESTUDO DA PRODUTIVIDADE A PARTIR DA ESTRUTURAÇÃO E PLANEJAMENTO**

**Esp. Joilson Lazzari Bento, Faculdades Integradas de Bauru - FIB, Bauru, São Paulo, Brasil,  
joilsonbentolazzari@gmail.com**

**Profa. Dra. Tatiene Martins Coelho Trevisanuto, Faculdades Integradas de Bauru – FIB,  
Bauru, São Paulo, Brasil, tatienecoelho@hotmail.com**

**Resumo:** *O presente estudo tem por objetivo analisar as ineficiências no processo de uma empresa, atribuídas a logística, e utilizar alguns conceitos para promover ganhos a partir da estruturação e planejamento dos mesmos. Para concretização deste objetivo foi realizado um estudo de caso em uma distribuidora que atua especificamente no canal alimentar com produtos de categoria alimentícios, higiene pessoal, beleza e limpeza, onde desenvolveu-se uma pesquisa exploratória e descritiva que possibilita obter mais informação de determinado assunto, apoiada por uma pesquisa bibliográfica com base nos conceitos e práticas, utilizando de procedimentos sistêmico e racional que é identificado como ferramenta para obtenção de conhecimento e descobertas. O estudo possibilitou analisar uma empresa que no decorrer dos anos foi se desenvolvendo, adquirindo know-how e aumentando seu market share, mas que no entanto, em determinado momento começou a se deparar com a que significativa da sua eficiência operacional, fato este devido o processo logístico não ter acompanhado a evolução vivenciada pela empresa nos últimos períodos. Com a apuração dos pontos analisados, foi possível identificar inúmeras oportunidades de desenvolvimento, entre elas; a possibilidade de melhoria de processos e infraestrutura, oportunidade de implementação de tecnologias e evolução do gerenciamento de pessoas. Com a aplicação de ações sobre estes pontos de melhorias identificados, foi possível obter resultados significativos, que resultaram na recuperação no nível de eficiência operacional predenido pelo estudo, onde entre eles pode-se destacar a evolução no índice de tempo de entrega, redução do custo de transporte, evolução no gerenciamento das ocorrências de entrega, aumento da confiabilidade do processo por meio da redução dos índices de inconsistência nos pedidos processados e crescimento da produtividade per capita, além da redução dos índices de turnover e absenteísmo.*

**Palavras-chave:** *logística, infraestrutura, pessoas, processos, tecnologia*

### **1. INTRODUÇÃO**

A busca constante das organizações em ferramentas, métodos, processos, tecnologias e estratégias como meio de se manterem atualizadas e competitivas no atendimento a demanda, remete os gestores, líderes e demais posições envolvidas a inúmeros paradigmas, pois atividades antes pouco exploradas ou vistas com um nível de relevância baixo, assumem num curto espaço de tempo o protagonismo, e passam a ser essenciais na sobrevivência do negócio. A logística é um exemplo deste comportamento, pois principalmente neste momento de pandemia vivenciado pela sociedade, muitos segmentos se depararam com situações fora do cotidiano, impedimento no atendimento presencial, limitação de clientes no ambiente, restrição da circulação de pessoas, estas ações forçaram uma mudança na relação de compra e venda. O surgimento e adaptação de inúmeras empresas para o conceito venda on-line é uma realidade, pois houve a necessidade de buscar novos clientes, ou manter o ciclo de atendimento dos clientes já existentes.

Este contexto faz com que inúmeros conceitos de logística fossem implementados ou evoluídos como forma de atender a demanda, uma vez que a logística se faz presente em todos os departamentos, processos e planejamento e tomada de decisão.

A logística é área responsável por promover a interação de recursos de uma organização com o propósito de garantir o fornecimento de produtos e serviços e informações desde o ponto de origem até o ponto de consumo, nas condições físicas, no custo e no tempo requerido.

Sendo assim, analisar diferentes elementos que possam influenciar no nível de serviço da organização, como a possibilidade de implementar ações que resultem na evolução da eficiência operacional, e servir de referencia para outros segmentos que compartilham na mesma necessidade, justifica o estudo sobre a logística e suas aplicações pratica como o foco voltado para o ganho de produtividade.

## 2. LOGÍSTICA

O conceito de logística vem sendo moldando e aprimorado juntamente com a evolução da humanidade, assumindo cada vez mais espaço de destaque na sociedade e nas organizações, mesmo em grande parte do tempo ficando longe dos holofotes da rotina e processos do cotidiano.

Calixto (2014), faz a analogia da existência da logística na rotina, com a da utilização do óleo lubrificante em uma máquina, sua presença é implícita, mas se houver a ausência ou até mesmo a má manutenção no seu uso, claramente haverá impacto na performasse final, promovendo até mesmo uma paralização repentina da atividade.

Mas esta visão de valor nem sempre foi assim tão clara, a arte de armazenar, transportar e distribuir, assim como é conhecida, era abordada num passado não tão distante, como um mal necessário, ou seja, setor de baixa influencia estratégica, tratado como especialidade técnica, mas com a certeza de protagonismo na composição do custo final, ainda assim indispensável na manutenção do processo, pois sua importância estava atribuída necessidade maior de se concluir o ciclo de fornecimento.

Historicamente, existem algumas linhas que justificam e materializam a estrutura do conceito hoje consolidado como logística. Há afirmações que as atividades logísticas tiveram início na sociedade antiga, surgindo a partir da necessidade de se produzir bens que não se destinavam para o consumo próprio, assim apontado por (BALLOU, 2001).

Mas também, há linhas que atribui seu surgimento no berço militar, enraizado e entrelaçado nas estratégias de guerra e de conquistas territoriais descrita aqui por Calixto (2014), com grande destaque a façanha de Alexandre, o Grande, e Napoleão Bonaparte, dadas as proporções de período vivenciado por ambos, valorizadas pela capacidade de movimentar, alimentar, abastecer, alojar e direcionar tropas, num período onde os recursos tecnológicos de comunicação e movimentação eram tão escassos. Também o autor não deixa de mencionar a grande contribuição dos grandes povos antigos, como os Egípcios, Gregos, Romanos, Chineses, Vikings, Incas e Astecas, que apresentaram um grande conhecimento e domínio do tema para época.

Taylor (2005) destaca a grande contribuição da logística no padrão de consumo e produção de bens da sociedade antiga, pois através de seu conceito habilitou o distanciamento geográfico, cada vez maior entre o ponto de consumo do ponto de produção, permitindo assim que cada região especializa-se nas mercadorias que tinham maior eficiência de concepção, produzindo com maior facilidade saldos excedentes, que por sua vez poderiam ser transmitidos para outras áreas, para negociação com demais itens demandados para manutenção da rotina, mas não produzidos pelos mesmos.

Independente da linha de surgimento e aprimoração da logística, não podemos negar que a experiencia com guerras mundiais contribuíram para evolução do conceito, mas somente a partir da

segunda guerra mundial houve o surgimento de organizações especializadas com foco na educação continuada e propagação do intercâmbio de ideias sobre o tema (TAYLOR, 2005).

Com tudo, Bowersox e Closs (2010) sintetiza o tema à capacidade de integração de áreas como o objetivo de proporcionar a disponibilidade de bens e serviço onde são requeridos. Chiavenato (2005) complementa o conceito, afirmando que sua existência pode ser percebida por todo o processo percorrido, desde o seu surgimento até o consumidor final.

Desta forma a logística é definida como:

Todas atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável (BALLOU, 1993, p.24).

Chiavenato (2005) atribui ainda a logística a capacidade de planejamento, implementação, gestão e armazenamento eficiente e eficaz. Nesta linha Christopher (2009, p.3) afirma que a “logística é o processo de gerenciamento estratégico da compra, do transporte e da armazenagem... por parte da organização e de seus canais de marketing...” permitindo o aumento da lucratividade por intermédio da redução dos custos envolvidos na movimentação.

A partir daí o desafio da logística pode ser entendido como a capacidade diminuir a lacuna existente entre a produção e o ponto de consumo, mencionado por (BALLOU, 1993), associada a necessidade de equalizar a expectativa de serviço ao custo produzido, retratada por (BOWERSOX e CLOSS, 2010).

Neste contexto, há um quesito capaz de mensurar se o objetivo da logística está sendo atendido, entendido como qualidade. A qualidade é um termômetro importante para toda e qualquer atividade, pois tem a capacidade de mensurar se a execução está alinhada ao conceito.

## **2.1. Resultados e Discussões**

### **2.1.1. Caracterização da Empresa**

A empresa utilizada para o estudo é de caráter familiar e atua como intermediária de um canal de distribuição indireta, voltada para o atendimento do atacado e varejo, com a distribuição de bens de consumo no interior do estado de São Paulo. Fundada em 2012, como uma estrutura limitada, viu seu patrimônio e extensão de atuação crescer de forma acelerada desde a sua inauguração, chegando nos dias atuais disfrutar de uma estrutura física de aproximadamente 8 mil metros quadrados, com cerca de cinquenta veículos, diretos e indiretos, ligados exclusivamente a distribuição de seus 2500 SKU, divididos pela representação de 13 indústrias, onde algumas delas chega a possui 70% de market share, por uma praça que compreende 310 cidades.

Esta estrutura nem sempre foi assim tão robusta, e também não ficou isenta de problemas, falhas e ineficiência produtiva atribuídas a estrutura logística.

Após a empresa surfar onda de crescimento constante na casa 20% anual, se deparou com questões primárias na sua estrutura, que fez com que sua credibilidade no mercado fosse colocada em xeque.

Neste cenário alguns sintomas ficaram bem evidentes:

Os pedidos passaram a levar um tempo maior para serem disponibilizados para os clientes;

O nível de inconsistência nos pedidos (erro por separação, conferência ou embalagem), passaram a se destacar;

Aumento no número de recusa/ cancelamento/ devolução dos pedidos;

Aumento repentino no custo de transporte;

Aumento no absenteísmo e turnover da equipe operacional;

Aumento do custo ligado a mão-de-obra, contratação, desligamento e hora extra;

O efeito destes sinais surtir negativamente no consumidor direto da organização, propagando a perda da confiança, conseqüentemente alimentando a retração e estagnação do cenário de crescimento vivenciado até aquele momento.

### 2.1.2. Planejamento do Processo Logístico

Num ambiente tão competitivo, onde não existe monopólio no processo de fornecimento e a concorrência atua com estratégias de preço bem similares, a credibilidade do mercado é fator estratégico na manutenção e sobrevivência do negócio. Para uma empresa nova mercado, situação está vivenciada pela empresa do estudo, além da credibilidade, a manutenção dum relacionamento saudável, e a busca por construir parceria pautada no ganha-ganha, contribui para o não rompimento do ciclo de fornecimento contínuo, mas para que isto seja possível a empresa fornecedora tem que garantir níveis mínimos de qualidade, como; disponibilização de bens e serviços no tempo demandado, no local demandado, sem a adição de custo excedentes ao processo e com a preservação das características físicas do produto conforme disponibilizada pelo fabricante.

Frente a este ambiente, houve a necessidade de uma análise técnica de todo o processo logístico praticado pela empresa, para assim identificar possíveis oportunidades e transformar estas oportunidades em ações efetivas, voltadas para o equilíbrio dos processos, fluxos e ferramentas utilizados até então, com o propósito de promover resultados qualitativos e quantitativos, com a capacidade abranger a percepção do público interno e externo.

Por meio da utilização de ferramentas de gestão, como brainstorming, diagrama de Ishikawa, matriz GUT, diagrama de Pareto e 5W2H, foi possível chegar na causa raiz do problema, e assim elaborar um plano de ação sólido capaz de elevar o nível de atendimento e conseqüentemente retomar ciclo de crescimento.

Na Tabela (1) é apresentada em sequência o que foi descrito como principais problemas identificados, e relacionou-os as suas prováveis causas, obtidas após análise com as técnicas de gestão.

Tabela 1: Identificação de sintomas e causas (Fonte: Crédito dos autores – 2021)

Sintoma	Causa raiz
Aumento no tempo de entrega dos pedidos;	Ausência de uma plataforma eficiente de gestão e planejamento de pedidos em operação, além de uma política de expedição, como a determinação de linhas de rota e orientação de expedição, e o mal dimensionamento da estrutura da frota.
Aumento no nível de inconsistência nos pedidos (erro por separação, conferência ou embalagem);	Ausência de uma ferramenta confiável na etapa de conferência e procedimento descrito.
Aumento no número de recusa/ cancelamento/ devolução dos pedidos;	Ausência de uma estrutura de CMD - Central de Monitoramento de Devolução, com procedimento e tratativa de ocorrência em curso.
Aumento no custo de transporte;	Gestão ineficiente da formação de carga, com a subutilização da frota.
Aumento no absenteísmo e turnover da equipe operacional;	Ausência de uma política de gestão de pessoas coerente, pautada direito e dever.
Aumento do custo ligado a mão-de-obra, contratação, desligamento e hora extra;	Ausência de uma política de blindagem de pessoas, associada a uma estrutura de acompanhamento de produtividade.

Antes da apresentação da tratativa aos pontos críticos identificados no estudo, vale a pena descrever e ressaltar a importância da integração de quatro pilares existentes na logística, onde a abordagem individual de cada um deles tem um peso importantíssimo na sustentação do conceito de logística, mas a utilização deles de forma integrada tem a capacidade de promover resultados eficientes e eficazes.

Os pilares podem ser entendidos como:

- Infraestrutura;
- Pessoas;
- Processos; e
- Tecnologia.

A infraestrutura é conceituada como a base ou a estrutura de algo, para formulação deste conceito e associação a logística, vamos materializar esta característica a composição de um depósito, onde Bowersox e Closs (2010) classifica-o como local destinado para acomodação dos estoques, podendo até ser um local de processamento, dependendo do escopo do projeto logístico.

Para o estudo este pilar tem um nível de importância estratégica bem definido, uma vez que a empresa atua com uma característica de oferta empurrada, neste ambiente a demanda não é exata, desta forma há necessidade de uma estrutura capaz de manter um nível de estoque razoável e assim diminuir o risco de ruptura devido a oscilações de mercado, além do depósito atuar como base para o processamento dos pedidos, onde a sua atividade concentrasse em comprar em lote e distribuir em fração, demandando assim movimentações de armazenamento, ressuprimento de picking, que por característica tem o papel de alimentar as atividades de separação, conferência, embalagem e expedição.

Bowersox e Closs (2010) atribuem duas características de vantagens ligadas a concepção de um depósito, são elas vantagens econômicas e vantagens de serviço.

Vantagens econômicas: lidada diretamente com redução de custo logísticos, com base na consolidação de cargas, ambientação para utilização de tecnologia de processamento pautadas no ganho de movimentação em escala e formação de estoque;

Vantagens de serviços: não estão necessariamente relacionadas à redução de custo, pois advêm de melhorias ligadas a redução do tempo de movimentação, processamento e entrega, além de vantagens adquiridas por meio da sua localização.

Diante disto nota-se que a concepção de um depósito vai além da simples capacidade de estocar, habilitando-o a fornecer uma estrutura que facilite a movimentação de pessoas, produtos e ferramentas, por meio do racionamento de processos, obtido através da adoção de um layout adequado, que valorize:

- A eficiência de movimentação interna e externa;
- A sua localização, considerando o fluxo de distribuição;
- O aumento da área estática, evitando o desperdício de espaço, e garantindo o uso da tridimensionalidade do estoque;
- O sequenciamento de processo, minimizando a distância percorrida entre eles os pontos de início e término;
- O uso de ferramentas de maior eficiência, como empilhadeiras, paleteiras, plataformas, porta-paletes, esteira etc.

Já no pilar de pessoas, por mais que a tendência de automação, robotização e inteligência artificial vem crescendo de forma acelerada, tratando-se de logística, esta é uma área que tem por característica a concentração de pessoas na condução das suas atividades, pois envolve atividades como movimentação, recebimento, carregamento, armazenagem, fracionamento, auditoria e entrega, atividades com essência de exclusão manual (BOWERSOX e CLOSS, 2010).

Claramente, a somatória deste mix de infraestrutura, processos, tecnologia e pessoas, faz com que a gestão assuma um nível de complexidade bem acentuado, exigindo das organizações, cada vez mais, um dinamismo na tomada de decisão, para assim atingir níveis satisfatórios de qualidade, neste contexto a gestão de pessoas não se isenta e exige:

- Conhecimento das atividades (tempos e movimentos);
- Dimensionamento, capacidade x necessidade;

- Análise de perfil, capacidade de identificar habilidades e limitações, com foco na alocação do perfil adequado na posição adequada;
- Plano de desenvolvimento;
- Estrutura de recompensa;
- Avaliação de desempenho;
- Clima Organizacional.

Além destes pontos mencionados, há questões ligadas a linha de comando que também faz a diferença na gestão de pessoas:

- Ter líderes capacitados, inspiradores, com foco na intermediação de conflito;
- Ter uma linha de comando clara, com a definição de quem responde para quem;
- Clareza dos níveis de serviço, o que fazer, como fazer e em que tempo;
- Atribuição de responsabilidade, adoção de dono de processo;
- Ter metas e objetivo definidos;
- Comunicação objetiva; e
- Mecanismos para manter a manutenção da comunicação.

O pilar processo tem o papel de criar a sinergia entre INFRAESTRUTURA, PESSOAS, TECNOLOGIA, ele cria a interação entre os demais, fazendo com que seja extraído o melhor de cada etapa, seu efeito fica claramente visível nos indicadores:

- De nível de padronização;
- Ganho com movimentação, tempo interno e externo;
- Identificação e prevenção de inconsistência;
- Dimensionamento de recurso;
- Gestão por controle visual; e
- Nível de confiabilidade no processo.

Conceituada como o conjunto ordenado de conhecimento envolvendo instrumentos, métodos e técnicas com foco nas soluções de problemas, a tecnologia tem a capacidade de definir mercados, produtos e serviços, além de promover diferencial competitivo (CALIXTO, 2014).

Todavia, a tecnologia sozinha não tem a capacidade de gerar benefícios para organização, é necessário que haja uma revisão de processos e sistemáticas de trabalho ante da sua adoção, pois assim habilita a ampliação nos meios de controle, de gestão de resultados e auxilia a automatizar a rotina (CALIXTO, 2014).

Não é a oferta que determina a necessidade de uma tecnologia, e sim complexidade apresentada pela operação, onde indicadores como ineficiência operacional, aumento custos, perdas financeiras e dificuldade de controle, vão ser os ratificadores nesta determinação de demanda.

Neste contexto, algumas ferramentas se destacam pela sua capacidade de abranger um nível de serviço padrão dentro do ambiente logístico, que na sua maioria satisfaz, parcial ou integralmente a demanda por capacidade de integração, de gestão de processos, processamento de informação e custo, entre elas destacam-se:

- ERP: foco da integração das diversas áreas existentes na empresa;
- WMS: foco na gestão e processamento de dados operacionais, como movimentação, endereçamento e atividades do processo;
- ROTEIRIZADOR: foco no planejamento da movimentação de distribuição, com propósito de reduzir custo, por meio da otimização do processo de entrega.

Contudo, fica evidente os benefícios obtidos destes quatro pilares, onde cada um deles assumem um papel fundamental no escopo da logística. No entanto, o desafio é criar um ambiente colaborativo, dentro da estruturação e planejamento da logística, de forma que privilegie a interação destes conceitos, promovendo assim ganhos quantitativos e qualitativos.

Por meio destes conceitos mais a adição da análise das causas raízes dos problemas apresentados pela empresa do estudo, foi possível elaborar um plano de ação focado na tratativa dos sintomas percebidos, e permitindo assim uma mudança de curso no cenário vivenciado.

## 2.2. Ações de Melhoria

A seguir estão descritas as principais ações adotadas, relacionando-as a percepção de ineficiência identificadas no estudo.

### **Aumento no tempo de entrega**

A empresa do estudo tem por característica a utilização de exclusiva do modal rodoviário no seu processo de entrega, por sua praça de atendimento atender um número significativo de cidades, o fator planejamento de expedição em seu processo determina o nível de qualidade na execução. No entanto, esta etapa ganha mais peso, devido a baixa aderência a flexibilidade, tornando complexo a possibilidade de ajuste quando está em curso.

Frente a isto, notou-se esta área não acompanhou o crescimento apresentado pela empresa nos últimos períodos, mantendo assim ferramentas incompatíveis com a demanda atual. Contudo, realizou-se uma análise de custo-benefício e optou por realizar o investimento em tecnologia, adquirindo uma ferramenta de roteirização, capaz de fornecer informações pertinentes para o planejamento, como: quilômetros previstos, pedágio, cubagem, peso, possibilidade de trajetos, quantidade de pedidos e custo previsto por carga.

No entanto, somente o investimento em tecnologia não era capaz de sanar este problema, houve a necessidade de desenvolver um processo, voltado para estruturação de uma política de expedição, com a capacidade de:

- Padronizar linhas de rota, ou seja, grupo de cidades atendidas.
- Determinação do horário de corte, permitindo melhor visualização dos pedidos que iriam participar do planejamento de expedição;
- Custo padrão por área de atendimento, em percentual, com na distância de cada área;
- Determinação de tempo máximo de permanência do pedido na base interna, promovendo assim o ciclo contínuo de expedição.

Além destas ações, também houve a necessidade de ampliar a força de distribuição, com a adição de prestador de serviço de fretamento, esta característica de serviço foi adotada, pois não há necessidade de investimento em imobilizado e seu uso é adaptado conforme a demanda. Neste quesito, outra estratégia foi adotada, que foi a utilização de frota com capacidade de transporte menor do que as utilizadas pela empresa, promovendo assim um estilo de entrega expressa, onde o raio de atuação é limitado e os pedidos possuem características específicas, promovendo assim um atendimento diferenciado para um grupo de clientes.

### **Aumento no custo de transporte**

Num primeiro cenário os custos de transporte apresentado pela empresa, não estava no nível entendido pela organização como adequado. A formação do racional de custo basicamente é formada pela: ratificação da depreciação da frota própria, incluindo manutenção e conservação, seguro, despesa com combustível e pedágio mais as despesas com pernoite e taxa de descarregamento, dividida pelo valor total embarcado.

As implementações realizadas na redução do tempo de entrega, sistema de roteirização e plano de expedição, também surtiu efeito na gestão do custo de transporte, no entanto não ao nível da expectativa da organização.

Neste ponto é importante compreendermos que quanto maior o empenho por velocidade no tempo de entrega, maior serão os custos despendidos.

Claramente a organização e estruturação do processo, permitiu uma eficiência maior no nível de planejamento e otimização do recurso, promovendo assim redução de custo no processo, no entanto outras ações que colaboraram na redução do tempo de entrega, não seguiram esta linha, mantendo ou gerando custos adicionais:

Determinação de tempo máximo de permanência do pedido na operação, força o planejamento expedir o pedido, mesmo a ocupação da frota não atinja um nível adequado (Volume embarcado X Custo de transporte);

Utilização de terceiros no transporte, no curto prazo, apresenta um custo maior do que o praticado pela frota, isto extraído da formação de custo a necessidade de desembolso na aquisição de imobilizado. A longo prazo estes custos equiparados.

Neste ponto houve a necessidade de realizar uma compensação de forma que a velocidade empregada ficasse dentro de um padrão de custo pré-determinado pela organização.

#### **Aumento no número de recusa, cancelamento, devolução dos pedidos.**

Ainda tratando de entrega, outro indicador de ineficiência apresentado no processo era o alto nível de recusa dos pedidos. Neste ponto há uma parcela do problema atribuída a recusa devido ao nível de entrega realizado (tempo), mas este não é o foco do estudo, por mais que houve o beneficiamento por meio as ações implementadas. O foco do estudo concentrou-se em recusa atrelada a falta de compromisso do mercado e falha no processo de venda.

Neste ponto, a ineficiência estava atrelada a capacidade de tratar as ocorrências no momento em que aconteciam. A empresa já possuía uma estrutura de CME – central de monitoramento de entrega, implementado, no entanto não havia uma política clara de atuação. Desta forma a aposta foi na utilização de processo para organizar e padronizar as ações, onde entre elas destacasse; política de comunicação entre motorista/ CME/ força de vendas e gestores, com motivos de ocorrência definidos, com atribuição de responsabilidade aos envolvidos.

#### **Aumento no nível de inconsistência nos pedidos, falhas apresentadas no processo de separação, conferência e embalagem.**

Por meio das análises realizadas no estudo, ficou evidente a deficiência apresentada pela estrutura, onde não estava sendo priorizado um estilo de movimentação sequencial entre os processos, gerando retrabalho e conflito entre os fluxos de movimentação. Além disto as ferramentas utilizadas na execução do processo não eram compatíveis com o nível de complexidade apresentada pelas atividades; nível de sku existente, interação entre armazenagem e picking, segmentação de depósito de acordo com a característica do produto, fluxo de recebimento e gestão de validade, separação, conferência e embalagem de caixa fechada e fracionada.

Contudo, houve a necessidade de investimento em tecnologia e também a intervenção no layout do depósito, promovendo assim a circulação de equipamentos e pessoas, e atendendo a conectividade entre processos, neste ponto destaca-se a implementação de:

##### **Sistema WMS:**

- Ganhos no gerenciamento de armazém: acuracidade de estoque, controle de endereçamento de produtos, ponto de ressurgimento, capacidade máxima de picking;

- Alteração na demanda de trabalho: uso da inteligência do sistema, retirando do operacional a tomada de decisão;
- Execução de processos de forma eletrônica, principalmente o processo de conferência, permitindo assim maior confiabilidade;
- Apoio a gestão, controle e planejamento, com a disponibilização de informação em tempo real.

Implementação dos POP's – Procedimento Operacional Padrão

Determinação de como o processo deve ser executado, detalhando passo-a-passo do processo, incluído ferramentas utilizadas, sequenciamento do processo e níveis de qualidade.

### **Aumento no absenteísmo e turnover da equipe operacional, e o aumento do custo ligado a mão-de-obra, contratação, desligamento e hora extra.**

O descontrole neste quesito está diretamente atrelado a organização do modelo de gestão de pessoas, onde até então não estava atrelado a valorização do profissional através de seu desempenho, qualitativo e quantitativo, buscando assim a blindagem do perfil. Neste ponto, ações com as apresentadas a seguir auxiliaram na construção deste modelo de gestão:

- Análise de competência;
- Atribuição de atividades conforme suas habilidades;
- Facilitação para o desenvolvimento de especialistas;
- Implementação do GRD – Gerenciamento da Rotina Diária;
- Determinação de objetivos e metas, com o monitoramento individual;
- Clareza da linha de comando, com foco na comunicação e gerenciamento de conflitos;
- Implementação de avaliação de desempenho, com frequência determinada, feedback e acompanhamento dos itens de evolução.

Desta forma foi possível extrair o melhor desempenho dos recursos empregados, promovendo eficiência e eficácia, com base na estruturação e planejamento dos quatro pilares inerentes em logística.

### **2.3. Considerações Finais**

A logística claramente é um recurso estratégico para as organizações, pois suas características tem a capacidade de ditar e moldar o dinamismo no processo de fornecimento e transformação de bens e serviços, além promover vantagens competitivas advindas da utilização de ferramentas, processos, fluxos, localização e estrutura.

Com tantas características e conceitos envolvidos na composição do tema, podemos afirmar que a logística numa empresa é o seu DNA, onde cada organização possui o seu, com características e métodos únicos, alinhados com suas necessidades, envolvendo tipo de produto e serviço ofertado, extensão de sua praça de atendimento, nível de serviço exigido pelo cliente, capacidade de investimento, recursos disponíveis, custo demandado entre outros.

Neste ambiente, destaca-se a importância da utilização integrada dos pilares da logística (infraestrutura, pessoas, processos e tecnologia), na busca por diferenciação e agregação de valor por meio da oferta de processos eficiente e eficazes, obtidos nesta interação.

Contudo, no estudo foi possível identificar ineficiências advindas do processo logístico, ineficiências estas atreladas ou nível de serviço ofertado e aspectos de estruturação e planejamento, no entanto por meio da aplicação de ações ligadas aos pilares da logística, foi possível corrigir estas falhas e promover produtividade, fazendo com que a empresa seguisse seu fluxo de crescimento.

O nascimento, desenvolvimento e sobrevivência de uma empresa passa obrigatoriamente pela logística.

### **3. REFERÊNCIAS**

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

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

BOWERSOX, J. Donald; CLOSS, David J. Logística empresarial: o processo de integração a cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2010.

CAXITO, F. Logística: um enfoque prático. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

CHIAVENATO, I. Administração da produção: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

TAYLOR, D. A. Logística da cadeia de suprimentos: uma perspectiva gerencial. São Paulo: Pearson, 2005.

### **4. DIREITOS AUTORAIS**

**Os autores são os únicos responsáveis pelo conteúdo do material impresso incluído no seu trabalho.**