

Título

Processos Logísticos em Meio à Pandemia de Covid-19: uma visão geral acerca dos serviços disponíveis

Thaina Silveira, Vitor Bremgartner

Resumo: Esse artigo aborda uma visão geral a respeito de atividades em que a logística foi necessária no campo de atuação da pandemia do Covid- 19. A grande mudança global, deu espaço para a adaptação logística-tecnológica de inúmeras formas, sendo elas direta ou indiretamente. Definimos logística e seus diferentes tipos, sua evolução diante a pandemia, suas aplicações no decorrer deste período, o crescente uso de serviços tecnológicos e de delivery. Assim como, a dificuldades encontradas pelas duas áreas no acesso a determinados locais, pessoas e/ou insumos.

Palavras-chave: Processos Logísticos, Covid-19, Transportes.

Keywords: Logistic Processes, Covid-19, Transport

1. Introdução

Esta análise contextualiza o cenário dos serviços de logística de suprimentos e tecnológica, no cenário atual em meio da pandemia de Covid-19. Percebemos que nosso mercado de logística tem grande deficiência em vários âmbitos, principalmente no setor da saúde. Sabemos que a logística esta presente em nossas vidas antes de Cristo e ao longo do tempo sua importância no mercado só foi crescendo.

A logística como um todo, sempre teve papel fundamental dentro das empresas durante a idade moderna. Era a logística, portanto, que tinha como finalidade integrar todas as operações até a chegada do produto nas mãos do consumidor, hoje não é diferente.

A logística interliga um conjunto de atividades associadas ao fluxo de informação, transportes, separação de mercadorias, a embalagem, a armazenagem e o manuseio, incluindo o gerenciamento de pedidos e estoques.

A logística sempre foi indispensável na área da saúde, distribuindo medicamentos, vacinas e diversos insumos para o acesso à saúde e assistência. Nessa lógica, a área da logística é muito abrangente, indo muito além do simples manuseio e transportes de produtos. Em 2020 a logística abraçou uma nova caminhada. Com a chegada do novo coronavírus, a importância e prática da mesma se tornou ainda mais forte e necessária juntamente com a tecnologia no mundo todo.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o novo COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus Severe Acute Respiratory Syndrome Corona vírus 2 (SARS-CoV-2), convencionalmente chamado de novo coronavírus. Possui período médio de incubação de 5,5 dias e aparecimento de sintomas em até 11 dias em 97,5% das pessoas infectadas.

Com o cenário atual, vários setores da economia se mobilizaram para combater o novo vírus. A grande mudança global deu-se início quando as autoridades políticas emitiram o alerta de epidemia, não dando muito espaço, para que, dias à frente do primeiro relato, fosse constatado estado de pandemia.

Transitar e gozar do direito de ir e vir não era mais possível, assim como, abrir as lojas e empresas também não. Poucas foram as indústrias que mantiveram em funcionalidade. O que não significaria uma normalidade.

Diversos cuidados e alertas foram tomados diariamente para que os trabalhadores de atividades essenciais pudessem atuar. Dentre eles, exames, medição de temperatura corporal, uso de máscaras e álcool em gel.

Foi quando a tecnologia se uniu de forma quase que única com a logística e ambas desempenharam um importante papel. O que antes integrava de forma quase que sorrateira dentro das empresas e que não tinha tanta visibilidade pelos leigos, foi o núcleo maior de apoio para os cidadãos.

Com a parada das atividades presenciais, as empresas precisaram buscar o auxílio de aplicativos para se manter em contato com seus clientes e assim, realizar as vendas.

O e-commerce nunca foi tão utilizado como nos últimos meses. “A junção dos aplicativos com a logística foi o que garantiu, a muitos empresários, o lucro e aos consumidores, o direito de ter seus produtos em casa”. [Azevedo, Cristiane. (2019)]

Trabalhos como de transportadoras, do entregador (motoqueiros) ao carreteiros, garantiu a chegada dos alimentos nos mercados, casas e feiras. Os

aplicativos de entrega de alimentos registraram alta demanda e contrataram profissionais na pandemia. Enquanto muitos empresários demitiam.

Além dos aplicativos de entrega de alimentos, segundo o site NSC TOTAL, por Daniel Leipnitz (2020): “empresas que buscaram novas funcionalidades para conseguir integrar as equipes e ter produtividade durante o trabalho remoto e negócios baseados em vendas presenciais que começaram a operar via e-commerce - atividade que, segundo pesquisa feita pela Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (Abcomm), - aumentou 100% em relação ao mesmo período do ano passado.”.

Nesta pandemia, toda a cadeia de gestão logística foi usada; suprimento, produção, distribuição e reversa. Segundo o blog FM2 “Cada usuário agora se sente como se estivesse no controle do processo, eventualmente levando à satisfação do consumidor; um fator para o qual todos os negócios devem estar se esforçando.”.

2. Logística: conceitos e funções

Inúmeras são as definições para o conceito de logística: no meio empresarial a competitividade no âmbito da cadeia de suprimentos, para Alvarenga e Novaes (2000) o alto custo operacional está ligada a má administração das cadeias de suprimentos. O custo se aplica a soma dos insumos (mão-de-obra, matérias primas, equipamentos instalações fixas e outros). Sem um planejamento logístico eficaz é improvável a redução dos gargalos e custo operacional.

A logística é notável, especialmente, quando falamos da integração da cadeia de abastecimento, todavia, precisamos entender que a logística é a aceleração do capital e está interligada a mudança no mercado junto com a tecnologia.

Silveira (2011, p. 32) diz que a “logística é um tipo de estratégia, de planejamento e de gestão, sobretudo, da cadeia de abastecimento (organização de estoques e dos transportes).”

A logística é supervalorizada como a responsável pelas grandes transformações produtivas e comerciais. De qualquer forma ela é uma das determinações importantes. Não é nem a circulação e o armazenamento e nem um meio e uma via de transporte, mas a estratégia, o planejamento e a gestão de transportes e de armazenamento. Pensar em realizar eficientemente essas tarefas e utilizar as tecnologias possíveis é que é colocar em prática a visão logística. (Silveira, 2011, p. 33)

A logística que é —comum aos nossos olhos— é utilizada para atender os interesses corporativos (a logística corporativa associada às transformações recentes coligadas à —mundialização do capital—). Por outro lado, o grau de

sofisticação da logística no âmbito militar foi apresentado ao —público global através das Guerras do Golfo (1990), do Afeganistão (2001) e do Iraque(2003) e, por conseguinte, foi um dos principais impactos decisivos para a rápida conquista militar do território do Afeganistão e Iraque (a logística militar que em grande parte é a logística do Estado). (Silveira,2011, p. 34)

De acordo com Novaes (1989, p.36) o papel fundamental da logística é tentar resolver problemas da cadeia de suprimentos ao setor produtivo (fontes de suprimento, políticas de estocagem, meios de transportes utilizados, etc.), problemas de distribuição de produtos acabados e semi-acabados (armazenagem, processamento de informações e comunicações entre as fases da produção)

Daskin (1995), estabelece a logística de forma lógico que o planejamento e a operação de sistemas físicos (veículos, armazéns, redes de transporte, etc), informacionais e gerenciais (processamento de dados, teleinformática, processos de controle gerenciais, etc.) necessários para que insumos e produtos vençam condicionantes físicas e temporais de forma econômica.

Com informatização dentro das empresas e a busca constante pela perfeição e qualidade nos produtos e serviços, as empresas buscam recursos tecnológico que ligue a rapidez com menos custos possíveis e utilizam ferramentas da logística aplicada ao gerenciamento da cadeia de produção e controle de estoque. É impossível uma empresa funcionar sem a existência de recursos seja ele tecnológico ou humano, segundo o autor Claude Machlline (2011) a logística empresarial nasceu em 1960 nos Estados Unidos as empresas na época perceberam a importância da entrega do produto ou serviço na quantidade certa, no local certo, na hora certa, incluindo várias atividades logística entre si. A respeito do estoque, o autor diz que a integração da gestão junto a armazenagem, pedido de materiais do fornecedor, a comunicação e da informação entre os setores é necessário para abastecer corretamente com menor custo possível e menos desperdícios de matérias- primas e insumos.

3. Logística em tempo de Pandemia

A logística no setor da saúde vem sofrendo um grande desafio no âmbito mundial, o novo Covid 19, tem o primeiro alerta. Autoridades da China emitiram o primeiro alerta à OMS (Organização de pneumonia de origem desconhecida na cidade de Wuhan. Mundial da Saúde) sobre uma série de casos. A agência americana para Vigilância e Prevenção de Doenças (CDC) afirma que um grande mercado de peixes e mariscos em Wuhan, aparentemente ligado às primeiras infecções foi fechado.

No mercado atual em tempo de pandemia COVID-19 causada pelo novo **coronavírus** (SARS-CoV-2), várias empresas, em diversos setores da economia, sofreram grandes impactos na cadeias de suprimentos. Matéria publicada na Revista Eletrônica GEN Exatas: “Efeitos da pandemia de COVID-19 em cadeias de suprimentos” mostrou uma preocupação na taxa de desemprego afetando principalmente a população mais vulnerável, e a procura por suprimentos médicos e domésticos como: alimentos não perecíveis, e insumos de higiene e de limpeza teve grande demanda no mercado devido às medidas de isolamento, há impactos diretos em cadeias de suprimentos, levando ao risco de desabastecimento.

Ainda de acordo com a matéria publicada na Revista Eletrônica GEN Exatas:

As empresas enfrentam riscos de ruptura em suas cadeias de suprimentos devido à pandemia do corona vírus. O fechamento de fábricas e a redução da capacidade de transporte (entre 20% e 40% na China) durante o primeiro trimestre de 2020 tem levado a atrasos no suprimento e até a ruptura de estoques de diversas fábricas em todo o mundo. (Revista Eletrônica GEN Exatas, 2020)

Com isso as empresas dos setores alimentícios, medicamentos, de insumos de higiene e limpeza, buscaram estratégias congruentes para que não tivesse a falta de matérias-primas na fabricação do produto final, assim buscaram uma logística própria eficiente que atingisse seus resultados finais.

Assim, as empresas devem buscar resiliência nas suas cadeias de suprimentos, definindo estratégias para (i) identificar fornecedores críticos; (ii) avaliar o impacto desses fornecedores em seus negócios; e (iii) desenvolver um plano de recuperação que garanta capacidade e lide com os desafios dos negócios. (Revista Eletrônica GEN Exatas, 2020)

O contágio do COVID -19 provocou uma crise mundial. A circunstância preocupante ao longo que a doença avançava pelos países, logo foi preciso uma mobilização mundial com logística de combater o corona vírus.

Com a pandemia, EPIs e materiais de higiene se encontram escassos em hospitais da rede pública e privada. Além disso, a população passou a estocar produtos para se preparar para eventuais quarentenas. A carência de produtos, por sua vez, leva a um aumento geral dos preços. Neste contexto, a logística humanitária pode ajudar a minimizar o efeito da pandemia entre os mais vulneráveis, distribuindo suprimentos de alívio (alimentos não perecíveis e materiais de higiene e limpeza). (Revista Eletrônica GEN Exatas, 2020).

A logística sofre diariamente, com inúmeros desafios tanto no setor de transporte de mercadoria como no elevado preço de matérias-primas no setor da

produção. E no cenário que estamos vivendo em meio a pandemia esses desafios que se interligam com o avanço tecnológico, duplicaram, pois além da eficiência de entregar no tempo certo e com menor custo possível, em meio a pandemia, de um vírus que ainda se encontra em estudo, onde vidas estão em jogo. Com isso muitas empresas se preocuparam com a segurança dos seus funcionários tanto no setor de produção, quanto no setor de atendimento ao cliente.

4. Logística Humanitária

De acordo com Nogueira et al (2007, p.2) “O conceito de logística humanitária foi desenvolvido a partir dos objetivos da logística de vencer tempo e distância na movimentação de materiais e serviços de forma eficiente e eficaz.”

Esse conceito vem sendo aplicado nos países da Europa e nos Estados Unidos. No Brasil essa prática é ainda muito recente. A Logística humanitária tem o propósito de salvar vidas e aliviar sofrimento com a função de assegurar com eficiência e eficácia o fluxo de suprimentos. Nogueira et al (2007, p.2) diz que “não basta ser eficiente, é necessário ser eficaz, isto é, o auxílio deve chegar ao seu destino de maneira correta e em tempo oportuno.”

Segundo Federação Internacional da Cruz Vermelha (2008):

Logística humanitária são processos e sistemas envolvidos na mobilização de pessoas, recursos e conhecimento para ajudar comunidades vulneráveis, afetadas por desastres naturais ou emergências complexas. Ela busca à pronta resposta, visando atender o maior número de pessoas, evitar falta e desperdício, organizar as diversas doações que são recebidas nestes casos e, principalmente, atuar dentro de um orçamento limitado.

A logística humanitária tem grandes desafios na aplicação dos seus conceitos, como mostra a figura 1 abaixo o desafio sofrido na logística humanitária:

Figura 1 - Desafios da Logística Humanitária Autores (2020)

A logística humanitária propõe o uso efetivo dos conceitos logísticos adaptados às especificidades da cadeia de assistência humanitária.

Esses conceitos podem ser o grande diferencial no sentido de maximizar a eficiência e o tempo de resposta à situação de emergência. Grandes desafios de pesquisa são apontados na direção da implementação de processos logísticos sistematizados com foco na logística humanitária, merecendo destaque: aspectos

ligados à infraestrutura, localização de centrais de assistência, distribuição de recursos, coordenação de processos (pessoas, suprimentos, informações, materiais).



5. A logística Hospitalar

A gestão dos hospitais é diferenciada, pois, se de um lado, existe a preocupação com os custos, por outro a saúde das pessoas estão em jogo. No setor hospitalar a logística é o processo de gerenciamento de estratégia de aquisição, movimentação e armazenamento de materiais, no que diz respeito a aquisição de medicamento e manuseio de insumo hospitalares, onde o ponto final no processo é o paciente.

Para um resultado satisfatório da logística hospitalar, é necessário um sistema de informação eficaz para que não ocorra empecilhos na comunicação entre os setores, assim como em um indústria a informações entre os setores é essencial para a diminuição dos gargalos na produção, a logística no setor da saúde não é diferente.

De acordo com Nascimento et al (2020, p. 233):

Com a indústria moderna que através de sensores levam informações do que deve ser realizado pelas máquinas todo o time como comercial, recursos humanos, departamento de pessoal, administrativo, logística, almoxarifado e os demais conseguem obter resultados mais claros e precisos sobre os processos, estoque, pois existe controle da produção e informações.

Assim como em uma empresa, dentro de um hospital não é diferente, principalmente em tempo de pandemia, o processo logístico de transportes e armazenagem de medicamento e insumos hospitalares, sofreram um desafio não só na entrega do produto, mas também na produção dos mesmos. A preocupação de falta de matéria-prima na confecção dos recursos hospitalares como; luvas, álcool em gel, álcool 70 e outros, era grande.

A administração dos recursos financeiros na área da saúde na aquisição de materiais, medicamento é crítico. Autor Souza (2013, p. 02) na sua introdução diz que:

O planejamento dos processos logísticos (E.G., abastecimento / compras, estoques e distribuição) podem auxiliar na redução e otimização dos recursos dos hospitais, desde materiais até pessoas, e assim impactar na redução dos custos. Esses processos são críticos e importantes na gestão de uma organização.

Com isso, visto que um planejamento adequado no processo logístico interligado com o gerenciamento da informação dos setores ou dos responsáveis proporcionar ganhos efetivos e eficientes para o controle, acompanhamento e decisão mais rápida para impedir um dano maior ao resultado, evitando um maior impacto. Podemos observar a rapidez das informações nos últimos tempos com a troca de descoberta e a procura da cura o meio eficiente para o controle do novo Covid 19.

As empresas do setor de transportes, produção em massa e até mesmo os órgãos públicos se juntaram nesta luta para combater o novo vírus.

5. Conclusão

Em suma, com a pandemia de covid-19, a logística ocupou um papel importante no transporte de diversos itens para as pessoas, especialmente as que não podiam sair de casa. Fez parte da entrega de itens de mercadorias, dentre eles, os alimentos, itens hospitalares/ emergenciais, roupas, cosméticos, entre outros. Contudo, ainda percebemos alguns desafios na logística, em tempos de isolamento social, deixados por esta pandemia. Sendo então, a tendência vista é que os serviços cada vez mais se adaptem para esta nova realidade. Mesmo depois do fim desta pandemia, uma vez

que se percebe que o mundo não será mais o mesmo e que nem possui prazo de término, deveremos ter em mente que muitas atividades permanecerão com mudanças em suas estruturas, especialmente aquelas em que se podem utilizar de recursos tecnológicos, como o delivery com pagamento online.

Referências

ALVARENGA, Antonio Carlos; NOVAES, Antonio Galvão. **Logística aplicada: suprimento e distribuição física**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1994. 268 p.

DASKIN, M.S. **Logistics: An overview of the state of the art and perspectives on future research**. *Transportation Science A* vol 39 A no 5/6 pp 383-398, 1985.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA (2007). Disponível: www.cvb.org.br Acesso em: 20 dez. 2008.

SILVEIRA, Márcio R. **Infraestruturas e logística de transportes no processo de integração econômica e territorial**. *Revista Mercator*, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 41-53, 2013.

NASCIMENTO, Beatriz Lima; et al. **Industria 4.0: Avanços Tecnológicos e perspectivas para o varejo 4.0**. Editora e-publicar – Administração Pública, Gestão estratégica e inovação, vol 1, 2020.

NOGUEIRA, C.W.; Gonçalves, M.B. e Novaes A.G. (2007) **Logística humanitária e Logística empresarial: Relações, conceitos e desafios**. Artigo. Anais do XXI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Novembro. Rio de Janeiro.

SOUZA, Antônio Artur; et al. **Logística Hospitalar: Um estudo de caso diagnóstico das dificuldades na gestão logística do setor de engenharia clínica**. – *Revista Eletrônica de Administração (online)* ISSN:1679-9127, vol 12, n.1. edição 22 – jan a jun.2013.

LEIPNITZ, Daniel. **A Tecnologia Durante Tempos de Pandemia**. – *Revista Eletrônica NSC Total (online)* - Abril.2020.

LEIRAS, Adriana.; et al. **Efeitos da Pandemia de COVID-19 em cadeia de suprimentos**. *Revista GEN Exatas*. 2020. Disponível:<<https://genexatas.com.br/efeitos-da-pandemia-de-covid-19-em-cadeias-de-suprimentos/>>

MOURA, Eduardo Henrique (2018). **Integração das Práticas da Logística Humanitária, Gestão de Desastres e Planos de Auxílio Mútuo**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.