

A crise no desabastecimento de produtos providos por meio dos portos nas organizações durante a pandemia em países industrializados. Estudo de caso para sanar possíveis melhorias de distribuição de produtos.

Mirna Silva Reis¹ - Fatec - Mauá

Paulo Henrique Lixandrao Fernando² - Fatec - Mauá

Mestre em Engenharia Mecânica

Docente do curso de Tecnologia em Logística

FATEC - MAUÁ

Resumo

Em face do cenário atual que o mundo vivencia diante da pandemia, diversas consequências surgiram ao longo desse período. A escassez de produtos gerada pela falta de insumos é citada como um desafio que surgiu diante dessa adversidade. O presente artigo tem como objetivo estudar o desabastecimento de produtos provenientes de portos e trazer possíveis melhorias para que haja a recuperação desse quadro. Para o desenvolvimento desse artigo utilizou-se uma técnica de pesquisa exploratória e descritiva embasada em coletas bibliográficas. Os dados foram obtidos por meio da utilização da ferramenta Google Forms, para auxiliar no desenvolvimento do estudo com base na percepção dos participantes, foi avaliado os resultados colhidos e foi proposto critérios para auxiliar as organizações nesse período adverso.

Palavras chave: Desabastecimento, Logística e Pandemia.

Abstract

In the face of the current scenario the world experiences in the pandemic, several consequences have emerged over this period. The shortage of products generated by lack of insurms is quoted as a challenge that has arisen before this adversity. The present article has to be a purpose to study the collapse of ports and bring possible improvements to recover this painting. For the development of this article was used a technique of exploratory and descriptive

¹ Endereço eletrônico: mirna.reis@fatec.sp.gov.br

² Endereço eletrônico: paulohlf@yahoo.com.br

research embassy in bibliographic collections. The data was obtained by using Google Forms tool to assist in the development of the study based on the perception of the participants, will be assessed by the results and be proposed criteria to assist organizations in this adverse period.

Key words: unsupply, logistics and pandemic.

1. INTRODUÇÃO

A Pandemia de Covid-19, causada por meio do vírus SARS-CoV-2 ou novo Coronavírus, surge acumulando consequências não unicamente de ordem biomédica e epidemiológica sobre proporção mundial, não obstante também efeitos e abalos sociais, financeiros, políticos, culturais e históricos sem antecedentes no contexto atual dos surtos epidêmicos.

Ao longo últimos 40 anos surgiram algumas pandemias, porém nenhuma delas somou tantas consequências negativas para o planeta como aconteceu no caso da Covid-19, afetando diretamente a economia global (GÖSSLING; SCOTT; HALL, 2020).

Diante desse cenário onde diversas áreas sofreram impactos negativos, uma delas é a dificuldade de abastecimento que as empresas vêm enfrentando atualmente. Passados mais de 18 meses em seguida ao começo da epidemia, a suspensões de abastecimento das cadeias de suprimentos globais está piorando, acarretando a falta de itens de aquisição e resultando no aumento dos valores dos bens de consumo de forma geral, e dificultando o despacho de produtos para onde são fundamentais.

Segundo Ziady (2021), esse panorama só piora com adversidades que se acumulam, somadas ao surgimento de uma nova variante do Coronavírus chamada Delta, revela que as organizações enfrentarão valores ainda maiores e possível escassez de matéria prima e de itens. Constantes ameaças se instalam em âmbito mundial no que se refere a cadeia de suprimentos, não dando sinais de melhoria e nem perspectivas futuras afirma Bob Biesterfeld, CEO da CH Robinson, organização que atual no ramo da logística, considera uma das maiores a nível mundial.

China e Estados Unidos dentre outros países enfrentam problema de proporções gigantes com fechamentos e congestionamentos de portos efeitos colaterais da pandemia, isso levou a escassez de contêiner e aos altos valores logísticos para transportar mercadorias. Esses fatores citados ameaçam diretamente a temporada de compras para as festas de fim de ano, tão aguardada pelo comércio mundial.

A problemática a ser estudada no presente artigo é a crise desencadeada pela pandemia do Covid-19 que sucedeu ao fechamento de portos e insuficiência de contêineres ocasionam escassez de produtos e aumento do frete. Obstáculos enfrentados em diversos países, porém mais aparente nos Estados Unidos, Ásia e Europa, contudo já refletindo no Brasil.

A pandemia dificultou a logística mundial sequela gerada pelo fechamento de alguns dos portos mais importante do mundo, e gerando a sobrecarga em outros. O crescimento acelerado do consumo de diversos itens e insumos é o cenário que acontece em inúmeros países em vários momentos, desencadeados durante os estágios do lockdown que é efeito da mudança de comportamento dos indivíduos, resultou na escassez atual.

O objetivo do presente artigo foi analisar o cenário atual da pandemia. Especificamente a crise de abastecimento da cadeia de suprimentos com o fechamento de portos, empresas enfrentam dificuldades para abastecer seus estoques e atender seus consumidores. Dados foram citados e a pesquisas bibliográficas auxiliaram com intuito de estudar o contexto gerado pela Covid-19 (isolamento social, controle das fronteiras, crise no suprimento de matérias primas).

A fim de analisar o cenário que o mundo enfrenta na cadeia de suprimentos, este estudo propõe contribuição com conhecimento técnico a fim de levantar possíveis medidas que as organizações possam tomar para enfrentar esse desafio. Tratando-se de um tema muito atual e de extrema importante, quando cita o fator da necessidade de abastecimento dos mais variados itens, muitos sendo de necessidade básica nós mais diferentes âmbitos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

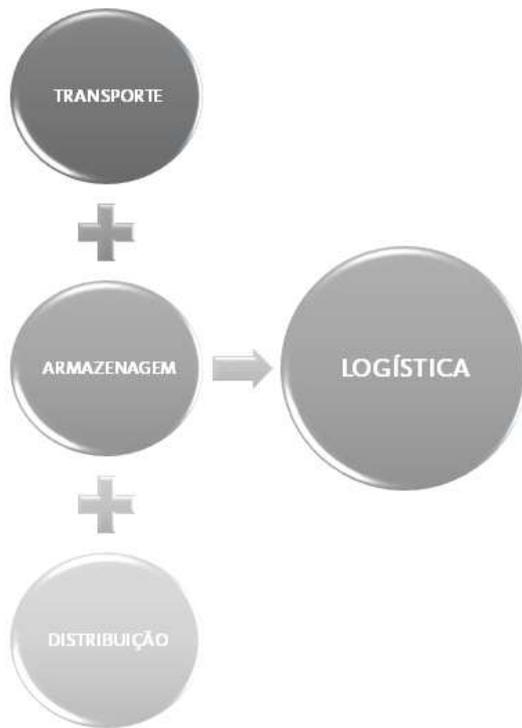
2.1 Logística

De acordo com Fernandes (2012), a palavra logística é proveniente do termo “logistique” com etimologia francesa, seu princípio possui contexto divergente, segundo opinião de exploradores e historiógrafos. Poucos dicionários informam o que Larousse indica, trazendo a seguinte mensagem “parte da arte da guerra que visa garantir provisões, transportes, alojamento, hospitalização etc., aos feitos militares em operação”. Sob outras perspectivas, outros historiadores atestam que a palavra logística se origina do grego logo, simbolizando razão, cálculo, pensar e analisar.

Segundo Rosa (2011), logística é delineada como se tratando da distribuição do item determinado, no número determinado, na hora determinada, no tempo determinado, de acordo com a qualidade determinada, com a documentação correta, no preço determinado, sendo produzido a um menor custo, da melhor forma, com transporte rápido, acrescentando valor ao produto e dando benefícios positivos aos sócios e aos clientes, contudo respeitando a dignidade humana dos empregados, fornecedores e de clientes.

A partir da observação da Figura 1, a somatória dessas três funções consideradas essenciais para uma boa funcionalidade, integrando todas as etapas logísticas em qualquer organização, sendo elas pequenas ou grandes. Qualquer erro em qualquer uma das etapas pode significar divergência de informação e conseqüentemente desencadear complicações em toda a operação.

Figura 1 - Estrutura e Fases da Operação



Fonte: Adaptado de Fernandes (2012)

2.2 Cadeia de Suprimentos

Logística e *Supply Chain* são tratados como sinônimos, embora seja verificada igualdade entre as ideias, há discordâncias entre as palavras. Bertaglia (2009), afirma que *Supply Chain* ou cadeia de suprimento representa somar recursos e requisitos para angariar elementos, agregando valor em consenso com a necessidade de clientes e consumidores, disponibilizando os produtos para onde há demanda, dentro do prazo acordado, portanto tange todos esses métodos programados.

Totalizando, Novaes (2007), foca que o *Supply Chain management* “é a agregação dos métodos manufatureiros e comerciais, partindo do consumidor final ligando aos fornecedores iniciais, fabricação de itens, atividades e informações que somem preço para o cliente”.

Segundo Coutinho (2019), para conquistar satisfação de seus consumidores às empresas utilizam a cadeia de suprimento com intuito de

conseguir atender todas as necessidades dentro do prazo, com qualidade e a preços justos.

Ainda segundo Coutinho (2019), o planejamento da cadeia de suprimento passa por uma análise em diferentes âmbitos;

- Contato com fornecedores
- Estoques
- Marketing e equipe de vendas
- Manutenção
- Transporte
- Fatores externos

Portanto, o estudo de todos esses setores se faz importante para se conseguir encontrar pontos com deficiência e solucioná-los. Deste modo a gestão de cadeia de suprimentos necessita de relações internas e externas, englobando todas as fases que agem direta ou indiretamente na fabricação.

2.2.1 Cadeia de Suprimentos em Nível Mundial

Porter (2004), cita que a concorrência acirrada e a vulnerabilidade das medidas convencionais de realizar um negócio transmutaram na vida das organizações em todo o mundo. O espaço empresarial a contar da década de 90 consegue ser estabelecido por limites baixos, e ofertas numerosas de produtos similares, forte entrada de novos adversários, consumidores mais minuciosos e pouco fiéis, tentativas de efetivação de esboços e recursos de vantagem e diminuição de custos, larga oferta de comunicações e ferramentas de administração e uma forte disputa própria na investida de longevidade de áreas, cargos e funções.

Segundo Matias (2008), o âmbito de negócios se constitui como fragmento de um esquema desenvolto e multifacetado, de modo que jamais foi e jamais será um ambiente estagnado. O quadro financeiro surge como um ambiente competitivo, oriundo de um panorama de negócios arrojado e irregular alicerçado em: mercados globais, fronteiras muito tênues, demandas variável e restrita, custos financeiros e materiais altos, previsões pouco

confiáveis, ciclo de vida de produtos mais curtos, inovações tecnológicas constantes, incertezas econômicas, dentre distintas características.

2.2.2 Efeitos da Pandemia na Cadeia de suprimentos

A disseminação do vírus da Covid-19 gerou inúmeros impactos no planeta não apenas na saúde como também atinge fortemente a economia, desafiando a capacidade das organizações no que se refere a atender seus consumidores não perdendo espaço no mercado.

Esales (2021), cita que é crucial ter compreensão que a logística não foi bloqueada e sim afetada parcialmente, como pode-se perceber analisando seguimentos como farmácias, supermercados e postos de gasolinas que são considerados serviços essenciais. Dessa maneira, alguns segmentos não foram atendidos devido a insuficiência, todavia por uma deliberação maior e uma intervalo de mercado para essas áreas. Esse contexto se justifica pela transformação nos costumes dos consumidores obrigando a logística a se adaptar, devido ao novo padrão que surgiu sem aviso.

Craven *et al.*, (2020), declara que o risco de interrupção da cadeia de suprimentos são reais em razão da pandemia do coronavírus, com a redução do transporte de matéria prima e o fechamento de fábricas. A capacidade de transporte na China caiu entre 20% e 40% na China no início de 2020, se tornando responsável por atrasos ao redor do mundo e até mesmo a desabastecimento de estoques em inúmeras fábricas pelo espalhadas no mundo.

2.2.3 Cadeia de Suprimentos e a Resiliência

De acordo com Taherian (2020), com o surgimento da pandemia as instituições estão reconsiderando sua cadeia de suprimentos com intuito de confrontar ao planeta pós-covid, e isso pode indicar modificações nas cadeias de suprimentos, que se tornam pouco eficientes, mas em contrapartida mais resistentes para enfrentar outras adversidades.

Considerando uma percepção com mais apreço em relação ao termo resiliência, usufruem as convicções empregados por Lima e Mariano (2018),

que a definem segundo “a capacidade da cadeia de suprimentos de sofrer impactos ou rupturas e se reconfigurar de forma eficiente para atender as demandas do mercado”.

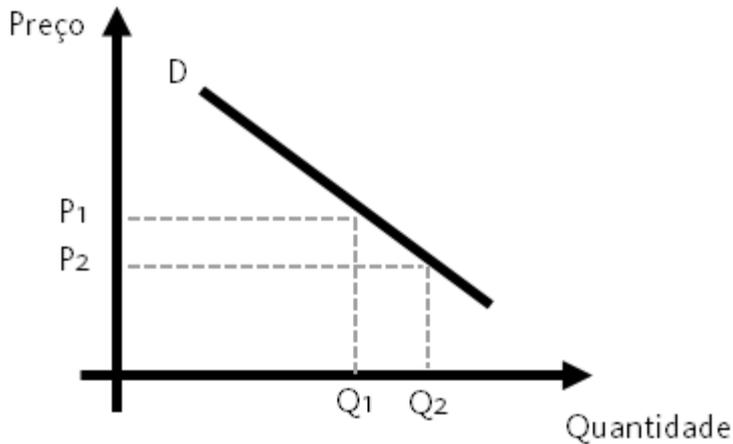
Diante do cenário atual de problemas na cadeia de suprimentos nunca vividos anteriormente, Walton (2020), menciona que as relações fortes e fracas padecem com sequela da Covid-19, de modo que as cadeias extensas, envolvendo a desde o fornecedor do fornecedor ao cliente do cliente. São as mais afetadas, no entanto elas devem sempre estar presentes, visto que os investimento na infraestrutura e armazenamento globais não serão desfeitos, apesar de confrontar um momento de permanência, que revela grande acréscimo nos custos.

2.3 Oferta e Demanda

De acordo com Carvalho (2019), a oferta e demanda são concepções da economia utilizados, sendo capaz de esclarecer o desempenho das comercializações. São elementos da microeconomia, que demonstram a proporção que se acontece na constituição de preços a começar da relação entre compradores e instituições. A oferta estende-se à número de bens e atividades que as entidades estão dispostas a proporcionar. A demanda é a quantidade desses bens e serviços que os clientes julgam importante para ser obtida.

Ainda segundo Carvalho (2019), demanda é o número de um bem ou serviço que os clientes estão motivados em conquistar em um limitado período de tempo. Esse número, somado a outros fatores, dependerá do valor desse bem. De acordo com a lei da demanda, os clientes ficarão decididos a comprar maiores quantidades do um item, conforme inferior for seu preço. Isso indica que existe uma ligação contraditória entre valor e volume. Portanto, conforme mais alto um item, menos produtos o cliente ficará decidido a comprar, e vice-versa. Análise essa associação no Gráfico 1 da curva de demanda.

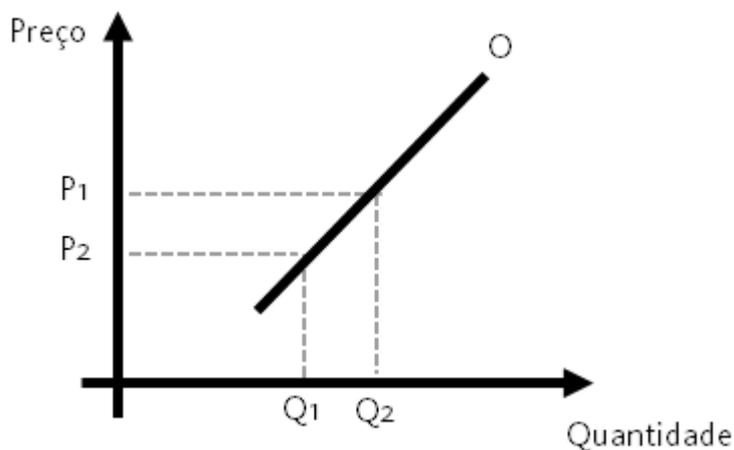
Gráfico 1 - Gráfico de demanda



Fonte: Adaptado de Carvalho (2019)

Conforme Carvalho (2019), oferta é o volume de bens e serviços que as instituições mostram dispostas a comercializar com um espaço de tempo pré-estabelecido. Esse volume, unido a outros elementos, necessita do valor desses bens e serviços. Na conexão com a lei da oferta, as entidades concordarão em vender maiores quantidades do item no comércio, de modo superior a seu valor. Isso simboliza que a correlação entre preço e número ofertado é conveniente. De maneira mais simplificada, quanto mais alto um produto, mais itens a empresa ficará determinada a comercializar, e vice-versa. Observe a exposição do Gráfico 2 da curvatura de oferta.

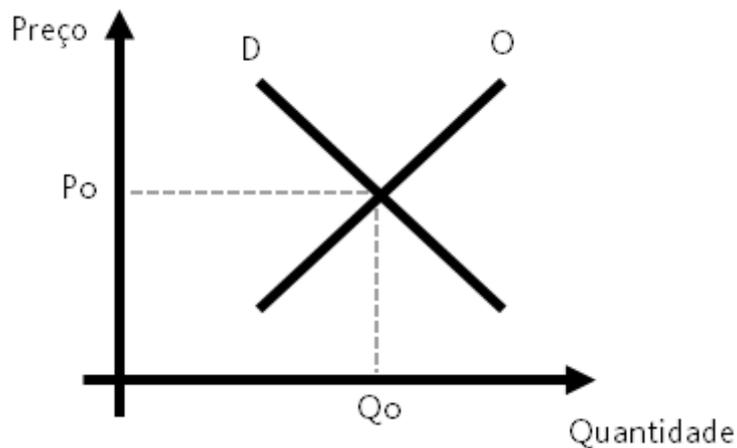
Gráfico 2 - Gráfico de oferta



Fonte: Adaptado de Carvalho (2019)

Carvalho (2019), menciona que conforme a lei da oferta e da demanda, há um encontro de ambas as curvas, podemos constatar o ponto de equilíbrio de um bem ou serviço no comércio. No ponto de equilíbrio, os consumidores ficam predispostos a comprar todos os itens que as instituições ambicionarem negociar a um estabelecido valor. Melhor dizendo, no preço de equilíbrio, a quantidade que os vendedores e os compradores estão inclinados a negociar é equivalente. Observe a demonstração no Gráfico 3 a seguir.

Gráfico 3 - Ponto de equilíbrio



Fonte: Adaptado de Carvalho (2019)

3. METODOLOGIA

O atual pesquisa procurou analisar os notáveis abalos na pandemia do novo vírus da Covid-19 na cadeia de abastecimento a nível mundial. Gil (2012), descreve que a pesquisa com características positivas “é um procedimento racional que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

O presente artigo seguindo a visão de suas intenções fundamenta-se em uma pesquisa através do Google Forms, contando com o total de 50 participantes e conseqüentemente 50 respostas que responderam um total de 7 perguntas relacionadas ao tema proposto todos os participantes residentes da região do ABC paulista. Para auxiliar na compreensão das informações colhidas foi feita um revisão biblioteca de autores com temas relacionadas e por fim foi proposto critérios para auxiliar as empresas no enfrentamento da crise no abastecimento da cadeia de suprimentos a nível mundial.

Segundo Gil (2012), um estudo é identificado quanto descritivo enquanto o investigador informa elementos de modo metodizados e padronizada, contudo, tem como meta explorar particulares e costumes como aspecto de explicar o objetivo de estudo e salientar sua importância no âmbito da pesquisa.

Gil (2012), menciona pesquisa bibliográfica como o ato de recolher dados por intermédio de instrumentos já preparados, utilizadas para análise dos conteúdos abordados no estudo sem a obrigação de pesquisa de campo. Os materiais podem ser retirados de numerosas procedências, por exemplo; livros, enciclopédias e almanaques, jornais e revistas, entre outras. De modo que busque a definição do assunto pautado no presente artigo, para realizar o estudo de caso.

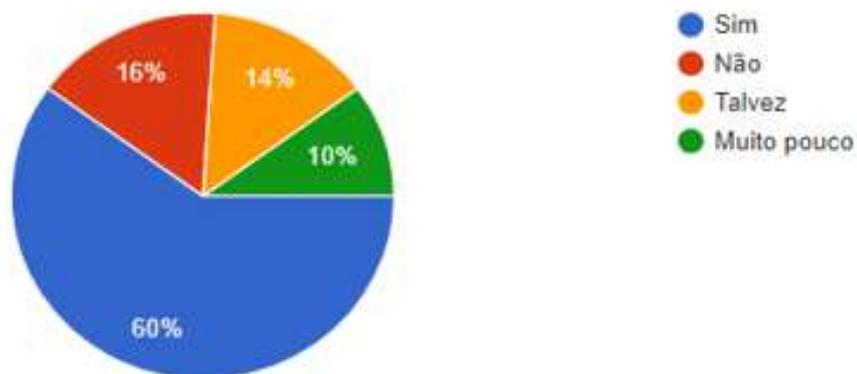
Para que a pesquisa seja reconhecida como exploratória, de acordo com Cervo *et al.* (2007), precisa “realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos componentes.” Literários sugerem a pesquisa exploratória “quando há pouco conhecimento sobre o problema a ser estudado.” Emprega o estudo empírico, que simboliza examinar os desafios da pandemia no reabastecimento das organizações.

4.0 Discussão e Resultados

Neste capítulo foi discutido e analisado os resultados por meio dos gráficos obtidos pela pesquisa realizada por meio da plataforma Google forms, o período utilizado na coleta dos dados foi do dia (18.11.2021 à 22.11.2021).

Consegue-se análise por meio do Gráfico 4 que 60% dos participantes da pesquisa sabem claramente do papel efetivo que a logística ocupa no abastecimento de suprimentos dentre os mais diversificados setores. Entretanto 16% não sabem dessa importância, 14% afirmam que talvez saibam alguma coisa, a parcela final de 10% diz saber muito pouco a respeito. A logística e sua importância já é notória em sociedade, podendo ser perceptível através da pesquisa. A pergunta foi: Você sabe o papel que a logística ocupa no abastecimento de suprimentos, dos mais diversificados em todo planeta?

Gráfico 4 – Demonstrativo do papel da logística no planeta

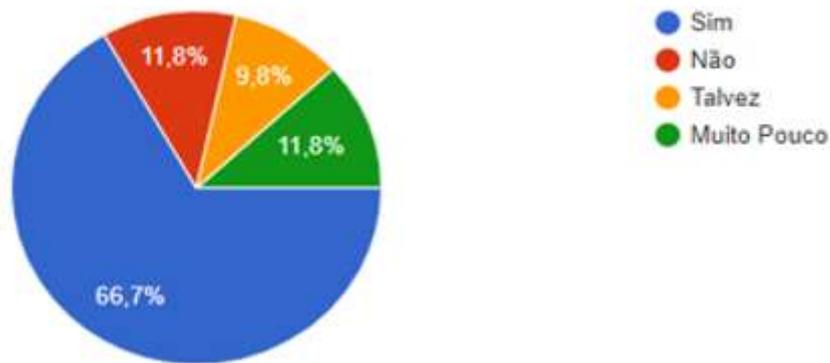


Fonte: Dos autores (2021)

No Gráfico 5 pode-se observar que 66,7% dos participantes da pesquisa declaram que tiveram acesso a informação acerca do cenário atual que a pandemia desencadeou para as organizações que precisam lidar com a crise de desabastecimento. Porém 11,8% dos participantes não obtiveram nenhuma informações, 9,8% talvez alguma e 11,8% muito pouco. Essa crise está se

espalhando e refletindo no cotidiano das organizações. Uma considerável parcela já tem alguma ideia a respeito do cenário que se espalha ao redor do planeta. A pergunta foi: A pandemia de Covid-19 trouxe inúmeros problemas para os seres humanos, um dos desafios está acontecendo dentro das empresas. Dificuldades estas para abastecimento dos estoques. Você obteve informações a respeito desse cenário?

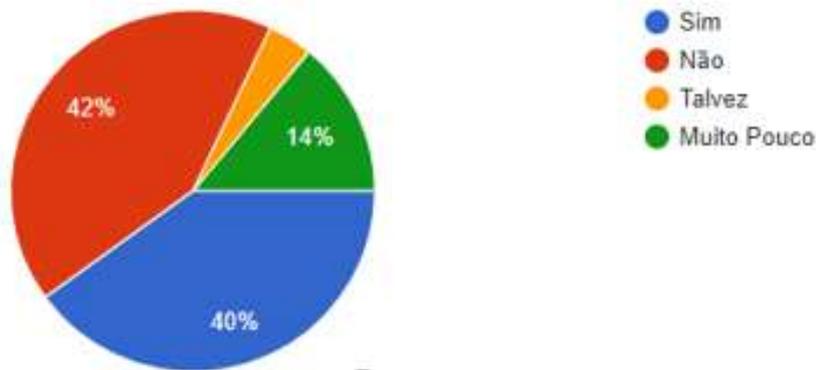
Gráfico 5 – Conhecimento do desabastecimento de estoques nas empresas



Fonte: Dos autores (2021)

Constata-se por meio da observação do Gráfico 6 que 42% dos participantes da pesquisa não sabem que diante da crise desabastecimento esse cenário ocorre principalmente em grande parte da Ásia, Estados Unidos e Europa. Não obstante 40% afirmam sim saber dessas informações, 14% sabem muito pouco a respeito e 4% talvez saibam. Poucos sabem que a origem acontece em uma parte da Ásia que é um dos maiores exportadores do mundo, Europa e também EUA. A pergunta foi: Você sabia que esse cenário acontece em diversos países, no entanto está mais aparente em grande parte da Ásia, EUA e Europa?

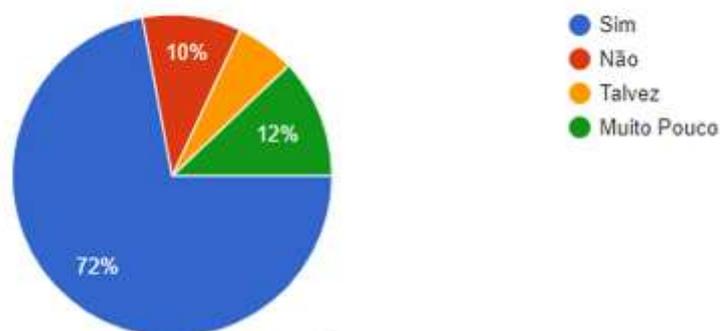
Gráfico 6- Conhecimento de desabastecimento em países desenvolvidos



Fonte: Dos autores (2021)

Verificando as informações presentes no Gráfico 7, 72% dos participantes da pesquisa declaram ter conhecido que essa crise desencadeada pela pandemia já conseguiu ser vista no Brasil, levando em consideração que o país importa inúmeros produtos e insumos da China. No entanto 12% sabem muito pouco dessas informações, 10% não sabem nada a respeito e 6% talvez saibam algo. A escassez e o desabastecimento de alguns insumos já refletem no Brasil, sendo uma informação que a grande maioria já obteve acesso. A pergunta foi: Você sabia que esse problema já está refletindo no Brasil, levando em consideração que o país importa diversos insumos da China?

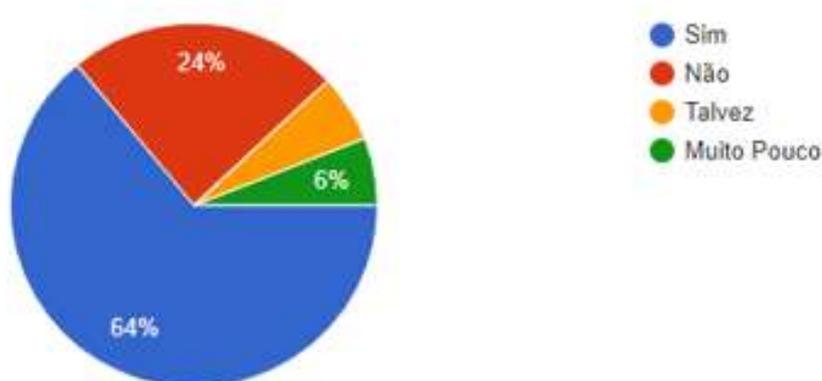
Gráfico 7- Conhecimento do reflexo de desabastecimento no Brasil



Fonte: Dos autores (2021)

Explorando dados presentes no Gráfico 8, pode-se analisar que 64% dos participantes da pesquisa sabem que esse contexto ocorre diretamente pelo fechamento de grandes portos ao redor do mundo um exemplo foi a necessidade de fechar o canal do Suez, ação tomada pelos governantes dos respectivos países para evitar a disseminação do vírus. Considerada causa para desencadear a crise no abastecimento. Outra parcela de 24% não sabe dessas informações, 6% sabem muito pouco e o restante 6% talvez tenham obtido algum dado. A pergunta foi: Você sabia que esse fator teve origem pela necessidade do fechamento de grandes portos ao redor do mundo, para evitar a disseminação do vírus?

Gráfico 8 – Conhecimento de fechamento de portos no mundo pela Covid-19

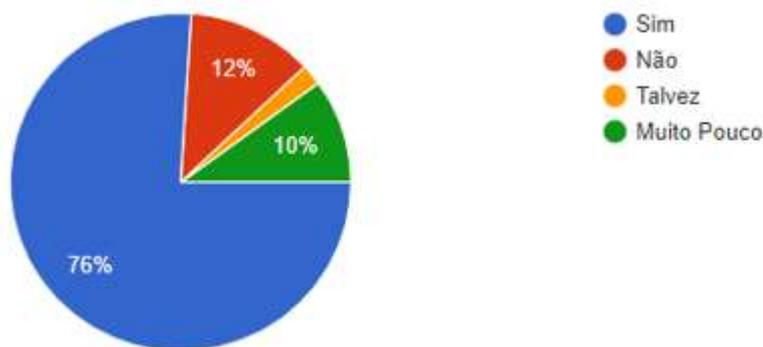


Fonte: Dos autores (2021)

Examinando o Gráfico 9 obtém-se os seguintes elementos; 76% dos participantes da pesquisa sabem que toda essa crise na cadeia de suprimentos a nível mundial acaba por desencadear a escassez e alta de diversos produtos. Porém 12% não obtiveram esse dados, 10% sabem muito pouco e 2% talvez saibam alguma informação. A escassez e alta dos preços é a grande consequência, a sociedade sofre com esse resultado diminuindo assim a

qualidade de vida dos indivíduos, já presente na realidade da grande maioria. A pergunta foi: Você sabia que esse fator é responsável pela escassez de alguns produtos e conseqüentemente alta nos preços?

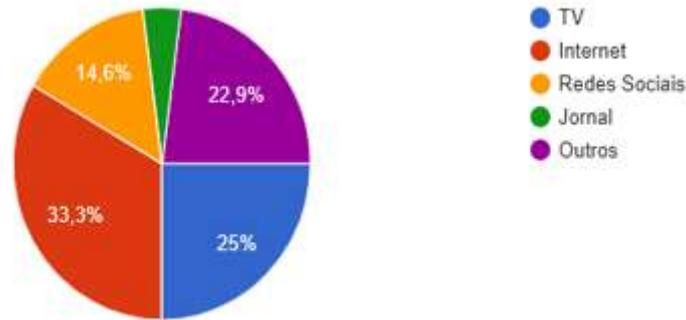
Gráfico 9 – Fator de escassez de produtos



Fonte: Dos autores (2021)

Observando o Gráfico 10, chegasse à conclusão que 33,3% obtiveram alguma das informações citas acima através da internet, 25% por meio da TV, 22,9% por via de outros meios de comunicação, 14,6% tiveram acesso por redes sociais e 4,2% através de jornais. Essas informações já circulam de forma mais efetiva por todos os meios de comunicação. A pergunta foi? Caso você já saiba dessas informações, por quais meios de comunicação você teve acesso?

Gráfico 10 - Meios de comunicação que levam transmitem estas informações!



Fonte: Dos autores (2021)

Observando todos os dados colhidos através da pesquisa no forms, é notório que o cenário a cada dia que passa vai se espalhando por outros países e refletindo na qualidade de vida dos indivíduos que enfrentam alta dos preços e muitas vezes a escassez de alguns produtos. Uma grande parcela dos participantes do pesquisa sabem da grande importância que a logística ocupa para que haja a manutenção correta da cadeia de suprimentos a nível mundial, e de alguma forma já tiveram acesso a crise na abastecimento em decorrência do fechamento de alguns dos portos mais importante do planeta, motivados pela pandemia da covid-19 e conseguem associar seus impactos.

Existem medidas que podem auxiliar as empresas a passar por esse período de incertezas, ações como manter seus fornecedores sempre por perto, ou seja encontrá-los nas proximidades para não se tornar refém dos grandes portos e a crise que os assola, mas respeitando os padrões de qualidade da empresa. Outro ponto a ser considerado é adquirir tecnologias que colaborem na cadeia de suprimentos para que não haja desperdício de matéria prima otimizando os recursos. Observar o comportamento que os indivíduos apresentam naquele dado momento também é importante, durante o período da pandemia os padrões da sociedade acabou mudando ou se readequando. As organizações devem analisar e seguir esse padrão para basear as compras futuras dos insumos e evitar o desperdício em um momento tão adverso.

Todos esses fatores colaboram para amenizar os impactos da pandemia dentro das empresas, tendo o estoque bem abastecido de acordo com a

necessidade do mercado permitirá sua permanência no cenário comercial sem evitar problemas futuros.

5.0 Conclusão

No final do ano de 2019 um novo vírus, denominado Covid-19 desencadeou inúmeros desafios, um fato contundente que a geração atual precisa lidar com um problema nunca enfrentado anteriormente, um cenário novo com diversos impactos na sociedade, crises sanitárias e econômicas entre outras consequências, muitos questionamentos surgiram de como precisaria ocorrer as adequações para superar esse contexto caótico sem grandes cicatrizes para o futuro da humanidade.

O presente estudo relatou um dos inúmeros problemas que a população vem enfrentando que é o desabastecimento de insumos e como resultado empresas lidam com a falta de insumos e não conseguem mantêm seus estoques abastecidos. O fechamento de alguns portos ao redor do mundo gerou esse diagnóstico, foi uma ação necessário para que não houve a disseminação do vírus resultando no desequilíbrio do abastecimento.

Diante do que foi proposto o estudo demonstrou que a crise do desabastecimento da cadeia de suprimentos a nível mundial já e visível na realidade dos indivíduos, isso fica claro na pesquisa via forms. Analisando o cenário e trazendo conhecimento bibliográficos a respeito e propondo pontos que possa auxiliar as organizações a enfrentarem esse desafio.

Perante o que foi proposto o desenvolvimento do artigo se mostra satisfatório, tendo em vista que agrega conhecimento aos leitores sendo um assunto ainda novo e de extrema relevância que refletindo diretamente na realidade da sociedade.

REFERÊNCIAS

BERTAGLIA, P. R. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento. 2.ed. ver. E atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

CARVALHO, Talita, 2019. Significado de oferta e demanda. Significados. Disponível em www.significados.com.br/oferta-e-demanda/. Acesso em: 10 nov. 2021.

CERVO, L. C; BERVIAN, P. A; DA SILVA, R. Metodologia Científica. 6. Ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CRAVEN, M., Liu, L., Wilson, M., (2020) Mysore, M. Covid-19: implications for business.

COTINHO, Thiago. **O que é e qual a importância da cadeia de suprimentos?**. Blog voitto. 2019. Disponível em www.voitto.com.br/blog/artigo/cadeia-de-suprimentos. Acesso em: 09 nov. 2021.

ESALES. 2021. Logística e cadeia de suprimentos: quais impactos a pandemia trouxe?. Logística Outbound. <https://esales.com.br/blog/logistica-e-cadeia-de-suprimentos/>. Acesso em: 09 nov. 2021.

FERNANDES, Kleber dos Santos. Logística: Fundamentos e processos. – 1 ed. Ver.. – Curitiba, PR:IESDE Brasil, 2012.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GÖSSLING, S.; SCOTT, D.; HALL, C. M. **Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19**. Journal of Sustainable Tourism, v. 0, n. 0, p. 1–20, 2020.

LIMA, D. N; MARIANO, E. B. Resiliência da cadeia de suprimentos: proposta de um Índice composto. 2018. Dissertação de mestrado (Engenharia de Produção). Repositório Institucional Unesp. Bauru/SP, 2018.

MATIAS, A. V. Gestão da Cadeia de Suprimentos. P.2-10, 2008. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3184747-Gestao-da-cadeia-de-suprimentos.html>. Acesso em: 09 nov. 2021.

NOVAES, A. G. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PORTER, M. E. Vantagem competitiva. 27. Ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004. SACCOMANDI, H. Epidemia trará fredda global sincronizada. Valor, 21/2/2020

ROSA, Rodrigo de Alvarenga. **Gestão de operações e logística**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2011.

TAHERIAN, S. **Covid Shortages: Supply Chains Must Become Less Efficient**. Forbes. 12 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/suzytaherian/2020/05/12/covid-shortages-supplychains-must-become-less-efficient/#3afce1875be1>. Acesso em: 09 nov. 2021.

WALTON, C. **Editor's Blog: All-new, all-different supply chains require a new style of management**. Logistics Manager. Tunbridge Wells, Inglaterra. 12 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.logisticsmanager.com/editors-blog-all-new-all-differentsupply-chains-require-a-new-style-of-management/>. Acesso em: 09 nov. 2021.

ZIADY, Hanna. 2021. Crise portuária encarece produtos em todo o mundo e parece longe de acabar. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/crise-portuaria-encarece-produtos-em-todo-o-mundo-e-parece-estar-longo-de-acabar/>. Acesso em: 18 set. 2021.