

Luiz Ricardo Rodrigues

Faculdade de Tecnologia de Assis -
FATEC

Luiz.rodriques38@fatec.sp.gov.br

Paulo Nogueira M Vieira

Faculdade de Tecnologia de Assis -
FATEC

paulo.vieira20@fatec.sp.gov.br

Fernanda Reis da Silva

Faculdade de Tecnologia de Assis -
FATEC

Frsilva.prof@gmail.com

RESUMO

O setor logístico é muito importante para a economia, pois é ele que fornece a base necessária para o planejamento estratégico do fluxo de informações e mercadorias de uma empresa. No contexto da pandemia, a logística sofreu alguns impactos relevantes que conduziram a mudanças no sistema operacional deste ramo. Em decorrência dessa realidade, a respectiva pesquisa tem por competência citar os efeitos gerados no segmento estudado, procurando compreender os efeitos positivos e negativos ocasionados pela pandemia no setor logístico. O trabalho justifica-se pela importância de se refletir sobre as adversidades que nos envolvem, e a metodologia utilizada é de pesquisa bibliográfica qualitativa.

Palavras-chave: Pandemia. Logística. Cadeia de Suprimentos. Transporte de Cargas.

ABSTRACT

The logistics sector is very important for the economy, as it provides the necessary basis for the strategic planning of the flow of information and goods in a company. In the context of the pandemic, logistics suffered some relevant impacts that led to changes in the operating system of this branch. As a result of this reality, the respective research is competent to cite the effects generated in the studied segment, seeking to understand the positive and negative effects caused by the pandemic in the logistics sector. The work is justified by the importance of reflecting on the adversities that surround us, and the methodology used is qualitative bibliographic research.

Keywords: Pandemic. Logistics. Supply Chain. Cargo Transport.

1 INTRODUÇÃO

Descoberta na cidade de Wuhan, na China, no final de 2019, uma nova cepa (tipo) de coronavírus nunca encontrado em seres humanos levou as autoridades a alertar a Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre vários casos de pneumonia na província de Hubei, no dia 31 de dezembro de 2019, de acordo com as informações publicadas no site da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2020). Essa mesma organização, também relatou que esse novo tipo de coronavírus havia sido identificado e confirmado no dia 7 de janeiro de 2020, pelas autoridades chinesas que o nomearam temporariamente de 2019-nCoV e, posteriormente no mês de fevereiro de SARS-CoV-2, e que ele é o responsável por causar a doença COVID-19.

Em conjunto com especialistas globais e as autoridades chinesas, buscou-se aprender mais sobre o vírus e como os doentes são afetados. A OMS declarou no dia 30 de janeiro de 2020 que “o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional.” (OPAS, 2020, p.1). E em março, a doença COVID-19 foi definida como uma pandemia pela OMS (OPAS,2020).

Entende-se por pandemia como uma tendência epidemiológica, ou seja, vários surtos espalhados que acontecem ao mesmo tempo e por toda uma região (MATTA *et al*, 2021). Esse mesmo autor ainda expõe de forma clara que o vírus do COVID-19 se espalhou por mais de 210 países que confirmaram casos de contaminações, doença e morte causados pelo novo coronavírus em menos de três meses no início de 2020.

Desde então, a pandemia do COVID-19 tem conduzido os governantes a adotarem medidas de proteção para conter a proliferação do vírus, por exemplo, o Governo do Estado de São Paulo (2020), que divulgou em seu site oficial medidas de proteção como: o distanciamento social e recomendação do fechamento temporário de cinemas, teatros, shoppings, academias etc. Decreto de serviços não essenciais para todas as cidades do estado e o uso de máscaras de proteção facial, dentre outras medidas adotadas. Entretanto, a pandemia do coronavírus não afetou somente a humanidade, mas também vários setores da economia.

Com o propósito de orientar instituições financeiras acerca dos setores mais prejudicados, o Ministério da Economia (BRASIL, 2020) divulgou uma lista com os setores mais impactados no ano de 2020. Dentre esses setores estão: atividades artísticas, criativas e de espetáculos; transporte aéreo; transporte ferroviário e metrô ferroviário de passageiros; transporte interestadual e intermunicipal de passageiros; transporte público urbano etc. Outro setor afetado e muito importante para a área comercial, é o setor logístico, que é descrito como o setor responsável por facilitar o fluxo de produtos, nos serviços de distribuição aos consumidores e clientes (BALLOU, 1998).

Perante esse cenário é preciso analisar os impactos ocasionados pela pandemia nas diferentes áreas que compõem o setor logístico, como a cadeia de suprimentos, os modais de transportes, a entrega de produtos, entre outros. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi de compreender os efeitos positivos

e negativos no ramo logístico gerados pela pandemia, explorando novas soluções logísticas para manter o bom funcionamento da área.

Sobre o setor abordado, Ballou (2007, p. 10) afirma que “[...] sem logística, produtos não poderiam ser disponibilizados e encontrados em diferentes partes do mercado.” Baseado nesta afirmativa, esta pesquisa justifica-se pela importância estratégica do setor na área comercial que, para manter o bom funcionamento da cadeia de suprimentos e do transporte de produtos para os consumidores finais, necessita da logística como recurso indispensável na gestão do negócio. Além da importância da reflexão acerca dos problemas que aparecem de forma inesperada, que demandam inteligência e sabedoria na tomada de decisão dos gestores comerciais.

Após essa introdução o trabalho se divide em revisão da literatura, onde é abordado os conceitos de logística e cadeia de suprimentos. Na sequência, é explicada a metodologia utilizada para alcançar os objetivos do trabalho. Posteriormente, são apresentados resultados referentes aos efeitos da pandemia e por fim, as considerações.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Logística

O surgimento da logística não tem data definida, porém algumas técnicas foram usadas em campanhas de guerras. Por exemplo, as tropas de Alexandre, o Grande (310 a. C.), eram estrategicamente organizadas, de forma que os mantimentos, munições, água, eram perfeitamente distribuídos a todos os pontos da tropa. Entretanto, o grande divisor de águas para o estudo da logística, ocorreu na Segunda Guerra Mundial, isso porque foi nesse período que a logística surgiu como ciência, uma vez que a guerra necessitava não apenas de atitudes rápidas, como de mantimento no lugar certo e no tempo necessário (PAURA, 2012).

Com o término da guerra, de acordo com Paoleschi (2008), para reiniciar o seu crescimento, o mundo necessitava de todos os tipos de produtos possíveis. Nesses tempos a logística não possuía um segmento específico, então ela fragmentava para as demais áreas da administração, pois permanecia em estado de dormência no ambiente empresarial (BALLOU, 1993).

Paura (2012) afirma que analogamente, os conceitos passaram a servir de base para a gestão de operações em empresas de forma a promover uma sincronia com as demais ações das empresas, no qual resultou no surgimento da logística empresarial.

Com o intuito de explorar um melhor retorno para a organização, a logística busca facilitar o fluxo de produtos e serviços de distribuição aos consumidores e clientes, por meio do planejamento e do controle efetivo nas atividades de armazenagem e movimentação (BALLOU, 1998). De outra forma, Rosa (2007) descreve a logística como um conjunto de processos presentes nas áreas de administração de materiais e operações, suprimento e distribuição, transporte e distribuição física. Ademais, Arbache

(2015) acrescenta que a logística é importante pois é capaz de auxiliar as organizações e empresas na criação e agregação de valor ao cliente.

Sobre a criação de valor, Ballou (2006, p. 33) afirma que “[...] a logística trata da criação de valor – valor para os clientes e fornecedores da empresa, e valor para todos aqueles que têm nela interesses diretos.” Além disso, os produtos e serviços não possuem valor agregado quando não estão em posse dos clientes no lugar e momento em que desejam (BALLOU, 2006).

Ballou (2006, p. 29), explica que:

A Logística/Cadeia de Suprimentos é um conjunto de atividades funcionais (transportes, controle de estoques etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor. Uma vez que as fontes de matérias-primas, fábricas e pontos de venda em geral não têm a mesma localização e o canal representa uma sequência de etapas de produção, as atividades logísticas podem ser repetidas várias vezes até um produto chegar ao mercado. Então, as atividades logísticas se repetem à medida que produtos usados são transformados a montante no canal logístico.

Além disso, Corrêa (2010) complementa que a gestão da cadeia de suprimentos é a administração integrada dos principais processos de negócios que envolvem os fluxos financeiros, de informações e físicos, que englobam desde os produtores de insumos básicos até o consumidor final, no fornecimento de informações, bens e serviços, de maneira a agregar valor para todos os clientes.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na elaboração deste trabalho foi pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, de fontes secundárias, ou seja, que em relação ao tema estudado, abrange a bibliografia que já foi tornada pública (LAKATO e MARCONI, 2017). Andrade (2010), explica que as fontes primárias são compostas por informações de primeira mão, enquanto as secundárias são constituídas da interpretação e análise das obras de fontes primárias.

Lakatos e Marconi (2017, p. 54), definem como “[...] um tipo específico de produção científica: é feita com base em textos, como livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, resenhas, resumos”. Desta forma, para a composição do referencial teórico, foi realizado um estudo com base em artigos, revistas, sites na internet e livros que descrevem o que é a logística de uma forma geral.

E para descrever o tema proposto, foi realizada uma pesquisa em sites na internet, na busca por dados concretos de instituições como a Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2020); *Institute for Supply Management* (ISM, 2020); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), dentre outros autores que falavam sobre os efeitos que a pandemia causou no setor logístico. Dessa maneira, buscou-se coletar informações que foram consideradas relevantes para alcançar o objetivo do trabalho.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Efeitos na cadeia global de suprimentos

Procurando entender os efeitos que o coronavírus causou na cadeia global de suprimentos, o *Institute for Supply Management* (ISM, 2020) ou Instituto de Gestão de Suprimentos, realizou uma pesquisa com mais de 600 membros e profissionais da cadeia de suprimentos no final de fevereiro e começo de março de 2020. Como resultado, a investigação descobriu que 57% das empresas pesquisadas tiveram efeitos negativo em seus prazos de entrega, de modo que o período estimado de entrega em média dobrou, pois de acordo com o que os pesquisados relataram, seus fornecedores estavam operando com 50% da capacidade, o que resultou na interrupção de fornecimento de matéria-prima e insumos vindos da China.

Segundo Quintela *et al.* (2021) a pandemia também trouxe os problemas de incapacidade de produção, escassez de matéria-prima e de abastecimento, gerando a redução da carga horária e a demissão de funcionários, além de ter ocasionado o aumento dos preços de materiais da tecelagem, como o algodão e conjuntamente a indisponibilidade de materiais no mercado.

Outros dados obtidos na análise realizada pelo ISM (2020) foi que 46% das empresas relataram atrasos no carregamento de mercadorias nos portos chineses; 62% dos entrevistados enfrentaram atrasos no recebimento de pedidos da China e 48% das empresas enfrentaram atrasos ao mover mercadorias dentro da China, além disso, descobriu-se que 44% das empresas disseram não terem planos específicos para lidar com a interrupção de fornecimento baseado na China.

Analisando os impactos positivos e negativos em decorrência da COVID-19, gerados na economia internacional, o Brasil apresentou uma queda de 6,9% em 2020 em relação a 2019, no faturamento com as exportações, resultando no total de US\$ 209.878,4 milhões de dólares e, os efeitos provocados nas importações foram uma queda de 10,4% neste mesmo período, produzindo um faturamento de US\$ 158.937,3 milhões de dólares (MOTA, 2021).

Em outro momento, o ISM (2021) realizou uma quarta rodada de pesquisa entre 22 de dezembro de 2020 a 11 de janeiro de 2021, na qual 770 membros e empresas foram entrevistados a respeito do efeito da pandemia global de COVID-19 na cadeia de suprimentos. Sobre o sentimento geral em relação à crise, 66% dos pesquisados disseram se sentirem melhor em relação aos próximos 12 meses de 2021, esperam um aumento de 7,8% nos orçamentos de receita da organização e um aumento de 4% nos orçamentos do *Capital Expenditure* (CAPEX), que significa as Despesas de Capital ou Investimentos em Bens de Capital (ISM, 2021).

Ponderando os dados coletados pela ISM (2020) e as informações dos outros autores citados, conclui-se que, os principais efeitos decorridos da pandemia do Covid-19 na cadeia global de suprimentos foi a redução de funcionários nas fábricas, que gerou a interrupção de matérias-primas e insumos e, conseqüentemente, o atraso nos prazos de entregas. Outro dado importante descoberto na pesquisa foi

a falta de preparo de gestores que não tinham planos específicos para lidar com a interrupção de fornecimentos de insumos e matérias-primas.

As pesquisas não relataram efeitos positivos no setor, mas de acordo com as informações coletadas, após um ano do começo da pandemia, os índices que se mostravam ruins nas primeiras pesquisas começaram a mostrar uma leve melhora em comparação com os anteriores.

4.2 Efeitos no transporte de carga nacional

A área de transportes é uma área muito importante para o setor logístico, principalmente para o funcionamento da cadeia de suprimentos. Desta forma, procurando descobrir quais efeitos a pandemia trouxe para a categoria, foi realizado um levantamento de informações pela Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2020), intitulado “Pesquisa de Impacto no Transporte - Covid-19”, na qual várias empresas de todos os modais de transporte de cargas e passageiros foram pesquisadas no decorrer de seis rodadas, tendo a primeira coleta de dados ocorrido entre os dias 1 e 3 de abril de 2020, e alguns desses resultados serão apresentados no decorrer deste artigo.

Analisando o cenário e as primeiras informações coletadas, a CNT (2020, p. 3) diz que:

Com mais de 90% do setor afetado negativamente pela pandemia do Covid-19, o transporte vive uma situação dramática. Atingidos por queda drástica de demanda e de receita, encontrando restrições à sua movimentação e outras dificuldades operacionais, os transportes brasileiros, de cargas e de passageiros, mostram-se pessimistas com relação ao seu futuro. Apesar disso, mantêm ininterruptas (ou readaptadas conforme determinações governamentais) a maior parte das atividades.

Nessa conjuntura, Serini (2020) diz que no setor de transportes de cargas, ocorreram várias mudanças nas relações de trabalho dentro das empresas, as demandas oscilaram, houve a queda de faturamento, além das incertezas de recuperação geradas pela pandemia. E, na percepção de Dore (2020) o transporte no Brasil, e no mundo, devido à crise sanitária, sofreu efeitos negativos incalculáveis.

Em decorrência dessa situação, diversos setores paralisaram ou reduziram suas atividades, de modo que impactaram demasiadamente as transportadoras do país, ocasionando a redução na demanda em comparação com a demanda normal, de acordo com 85,3% das empresas abordadas (CNT, 2020). Essa queda de demanda nos primeiros meses foi aproximadamente de 20% e ultrapassou os 40% no modal rodoviário de cargas em abril, segundo (DORE, 2020).

De acordo com Serini (2020) cinco estados apresentaram um maior sofrimento em relação à redução de demanda por carga, sendo o Pernambuco o maior prejudicado com uma queda de 53,8%; Pará com 50,5%; Alagoas com 49,5%; Mato Grosso do Sul com 49,3% e por último a Bahia com uma diminuição de 47,4% na demanda, e mais abaixo nessa lista, na oitava posição está o estado de São Paulo com uma variação de 46,1%.

Entretanto, Dore (2020), analisa que apesar das estimativas pessimistas e dos impactos negativos causados no modal rodoviário de cargas, em geral, o transporte originou muitas possibilidades para outras categorias, como as entregas expressas e os deliveries, além da retomada do setor em maio e junho, no qual a demanda de frete chegou a crescer no entorno de 74%. Este autor ainda destaca que,

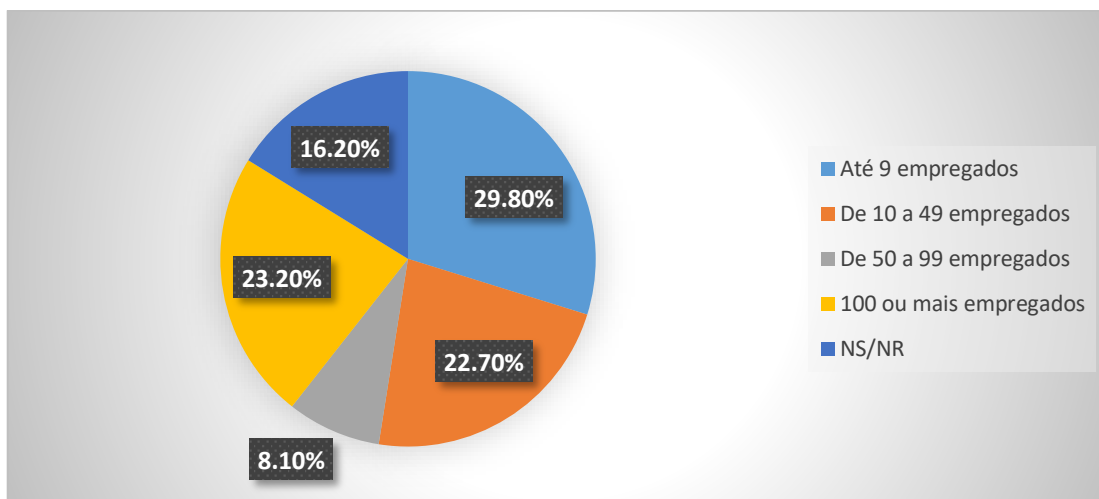
devido à sua importância no abastecimento de grande parte das atividades econômicas como, dos setores de produtos industrializados e de construção, o transporte de cargas conseguiu uma breve recuperação, apesar da paralisação das atividades no começo da pandemia.

Para uma melhor compreensão dos impactos a CNT (2020) realizou uma segunda rodada de pesquisa, desta vez com o foco nas relações trabalhistas. Essa investigação constatou que cerca de 64,3% dos pesquisados, ou seja, a maioria das transportadoras, relatou não terem suspenso temporariamente o contrato de trabalho de seus empregados.

Dessa forma, com o propósito de manter parte das atividades empresariais e, não interromper a prestação de serviço, houve uma mudança no comportamento das organizações, na qual foram promovidas ações para driblar as demissões em massa e preservar o quadro de funcionários (SERINI, 2020).

Essas mudanças em prol da preservação dos funcionários se confirmam com a divulgação do estudo da CNT (2020), em que 34,1% das empresas alternaram os empregados em turnos de trabalho, 29,5% utilizaram banco de horas e 32,1% concederam férias coletivas para os colaboradores. Mas, esse estudo também mostrou que, 52,5% das empresas suspenderam o contrato de até 49 colaboradores temporariamente e destacou que 23,2% dos pesquisados aplicaram essa medida para cem ou mais trabalhadores, como mostra no gráfico 1.

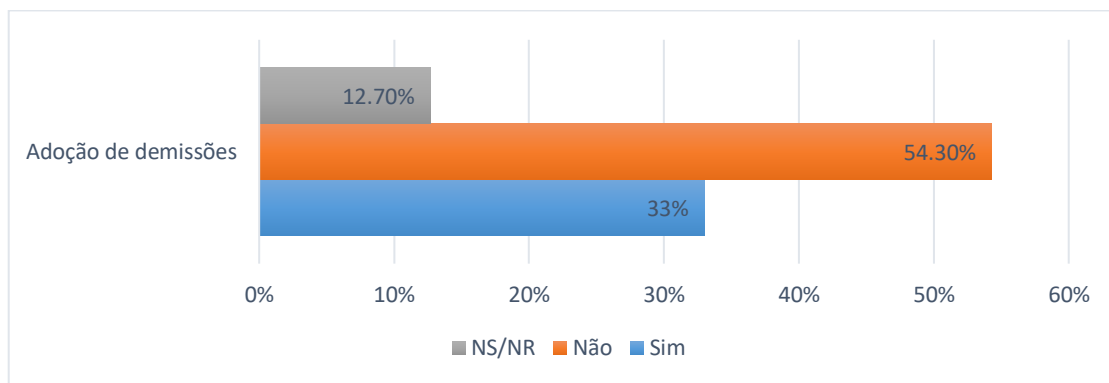
Gráfico 1: Quantidade de empregados com trabalho suspenso temporariamente



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da CNT (2020)

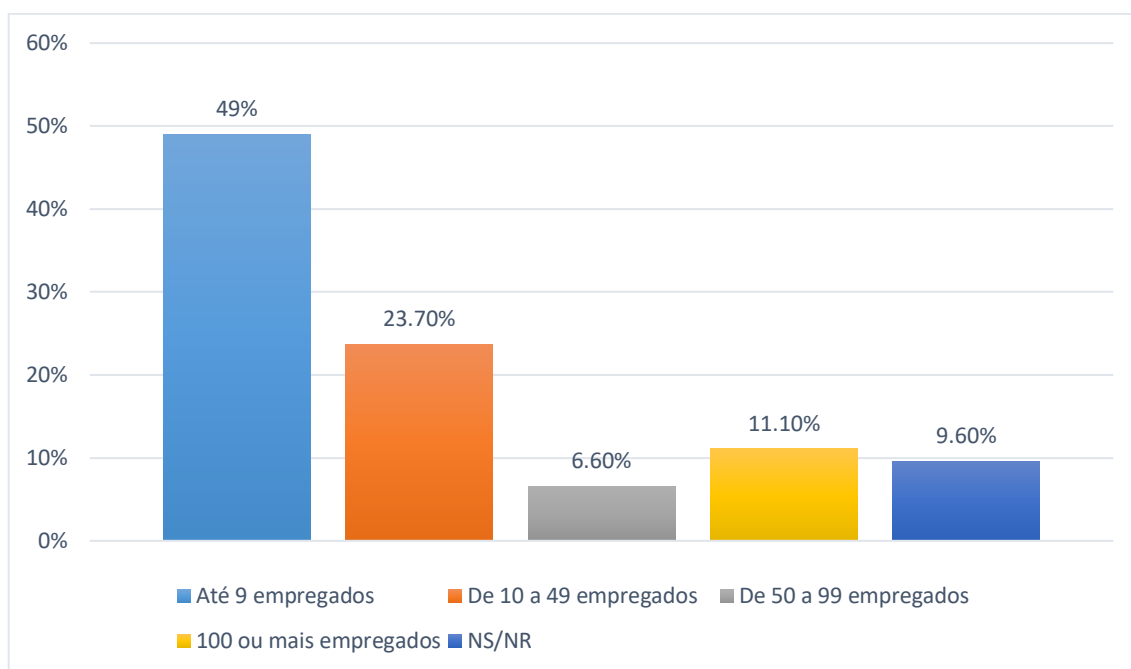
Com relação às demissões, apesar dos efeitos decorrentes da pandemia, como a queda de demanda e de faturamento, as transportadoras buscaram priorizar a manutenção de seus colaboradores. Entretanto, 33% das empresas pesquisadas, como consequência do cenário pandêmico, adotaram as demissões no quadro de funcionários. Destaca-se entre as demissões que cerca de 11,1% dos pesquisados, dentre os quais adotaram essa medida (33%), demitiram cem ou mais colaboradores, enquanto 49% demitiram até nove empregados (CNT, 2020). Essas informações podem ser mais bem observadas nos gráficos 2 e 3 a seguir:

Gráfico 2: Adoção de demissões em virtude da pandemia de Covid-19



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da CNT (2020)

Gráfico 3: Quantidade de empregados demitidos em virtude da pandemia de Covid-19



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da CNT (2020)

Na terceira rodada da pesquisa de impacto no transporte, realizada do dia 05 a 10 de junho de 2020, a CNT (2020) continuou acompanhando os efeitos que a pandemia do coronavírus causou desde o seu início e, “[...] após três meses de pandemia da Covid-19 no país, as transportadoras encontram-se em situação crítica.” (CNT, 2020, p. 3). No quarto mês desde que o Covid-19 atingiu o país, constatou-se que os impactos da pandemia ainda eram de diminuição drástica da demanda e do faturamento, além de grandes dificuldades para pagar obrigações rotineiras, como a folha de pagamento, parcelas de financiamentos, tributos e aluguéis.

Para Serini (2020) as medidas restritivas de enfrentamento ao coronavírus impediram a aglomeração de pessoas nas ruas, fecharam o comércio e indicaram o trabalho à distância, mas, tudo isso ajudou a trazer o impacto para o abastecimento das cidades, e consequentemente, para o volume

de cargas em circulação. Ainda nesse contexto a CNT (2020), através de sua pesquisa mostrou que as ações anunciadas pelos governos (níveis federais, estaduais e municipais), que buscavam apoiar o setor, foram de baixa efetividade, o que causou a dificuldade de recuperação das empresas.

Dando continuidade às pesquisas, a CNT realizou entre agosto e setembro de 2020 a sua quinta rodada de levantamentos de informações sobre os impactos no transporte causados pelo coronavírus, e após um pouco mais de cinco meses do começo da crise sanitária causada pela pandemia da Covid-19, 48,8% dos pesquisados disseram que a situação de suas empresas era boa ou satisfatória, aproximadamente a metade das transportadoras; entretanto para 48,1% das organizações, o cenário atual ainda era ruim.

Deste modo, os efeitos da pandemia afetaram também o setor aéreo nacional que, de acordo com Guimarães (2021) sofreu uma queda de 53% no número de passageiros e 29,6% no transporte de cargas em relação a 2019, fazendo com que o número de viajantes que era de 93,8 milhões fosse para 44 milhões, ao passo que as cargas tiveram redução de 400 mil toneladas para 282 mil toneladas.

Guimarães (2021) ainda destaca que entre as principais cidades impactadas, Curitiba foi uma das mais prejudicadas com a redução no transporte de passageiros (-60,9%) assim como na movimentação de carga que teve uma variação de 52,9% em 2020. Contudo, Campinas alcançou um efeito positivo de 36% no volume de cargas.

Entretanto, a CNT (2021) realizou uma nova coleta de dados entre os dias 24 e 30 de março de 2021, e apurou que com um pouco mais de um ano do começo da crise sanitária aqui no Brasil, e com o começo de resultados positivos verificados na última pesquisa realizada no mês de agosto do ano anterior, a expectativa das transportadoras era de retomada das atividades econômicas em 2021.

Mas, “esse cenário dependia, em grande parte, do controle efetivo do contágio (CNT, 2021, p.3).” Portanto, o desempenho econômico e o grau de restrição às atividades eram determinados pela rapidez de contágio do coronavírus, enquanto a política pública central para a retomada econômica era a vacinação em massa, de acordo com a (CNT, 2021). Nessas circunstâncias, a Confederação (2021), apurou que a pesquisa apresentou resultados piores do que os registrados anteriormente, caracterizando uma segunda onda em relação ao contágio e a elevação de mortes no país.

Perante esse cenário, a CNT (2021, p. 3) analisou os resultados da pesquisa e constatou que “esse quadro exerceu um forte impacto negativo para as empresas de transporte, em termos de demanda, faturamento, capacidade financeira e de suas expectativas, conforme mostram os resultados da sexta rodada de pesquisas. Analisando os dados coletados pela CNT (2021), constata-se que o setor sofreu vários efeitos negativos desde o começo da pandemia de Covid-19 até a última coleta de dados em 2021.

No entanto, os dados mostraram que na 5ª rodada das pesquisas boa parte das organizações apresentaram melhoras significativas em comparação com as pesquisas anteriores e, dessa forma, parecia que o cenário iria se estabilizar e as empresas voltariam a retomar sua economia e recuperar os prejuízos. Mas no último levantamento realizado pela CNT, no ano posterior, verificou-se que o cenário

era pior do que o do começo da pandemia por conta de uma segunda onda de contágios e mortes decorrentes do coronavírus.

Portanto, conclui-se que a pandemia de Covid-19 gerou vários efeitos negativos em muitas empresas de transporte de cargas e de passageiros de vários modais de transporte no território nacional, mas, por outro lado, percebe-se que uma certa porcentagem das empresas pesquisadas não sofrera com os impactos negativos, e sim com efeitos positivos, conseguindo até um aumento nos lucros gerais da empresa.

Reforçando os efeitos positivos para o setor, a CNT (2021) divulgou no começo de 2021, uma pesquisa trimestral intitulada: “Radar CNT do Transporte - Macroeconomia”, em que é analisado desempenho econômico do país e do setor de transportes. Superando as expectativas dos analistas, constatou-se que o produto interno bruto (PIB) do transporte cresceu 3,6% no primeiro trimestre em comparação com o trimestre anterior, além disso, observou-se que o setor de transporte cresceu 1,3% superando o crescimento nacional que foi de 1,0%.

4.3 Efeito na demanda de entregas

Ratten (2020) afirma que a pandemia mudou de forma fundamental a sociedade e impactou significativamente a economia global. Isso resultou na mudança nas vendas das empresas que tiveram que buscar novas estratégias para comercializar seus produtos e garantir renda para a manutenção de seus negócios durante e após a pandemia (REZENDE *et al.*, 2020). Com a pandemia do coronavírus atingindo toda a população, vários setores sofreram algum impacto, como o setor do *e-commerce*, que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), teve um aumento de vendas nas lojas virtuais durante a pandemia por causa do isolamento social, gerando uma alta na demanda das empresas logísticas.

Entretanto, a falta de preparo das empresas ocasionou um aumento de pouco mais de duzentos e vinte mil registros de reclamações para o ano de 2020 nos canais de atendimento do Procon-SP, se comparado ao ano de 2019. Dentre todas as reclamações relatadas, as principais foram em relação ao atraso na entrega ou à falta da entrega do produto comprado (PROCON-SP, 2021).

Após esse período, e com as empresas adaptadas à essa nova realidade, por meio da Pesquisa Mensal de Serviços (PMS) realizada pelo IBGE (2021) constatou-se, que no começo do ano de 2021 o setor de serviços teve um crescimento de 3,7%, superando o nível anterior à pandemia. Nesse sentido, as empresas do setor logístico se destacaram pela expressiva alta nas exportações de petróleo e do agronegócio e o aumento da demanda nas vendas dos *e-commerce* no Brasil (IBGE, 2021).

Observa-se com as informações relatadas anteriormente que a pandemia do Covid-19 trouxe efeitos positivos para o setor do comércio eletrônico, decorrentes do isolamento social, e efeitos negativos para a área de distribuição logística, mas que após a adaptação ao cenário pandêmico, as organizações conseguiram um crescimento maior em relação ao período pré-pandêmico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração a importância do setor logístico, este trabalho procurou compreender os efeitos negativos e positivos gerados pela pandemia que, por meio do levantamento de informações, conseguiu compreender vários efeitos que a pandemia trouxe para as organizações e, principalmente, as do setor logístico.

Conforme os resultados da pesquisa que foram apresentadas neste trabalho, compreendeu-se que muitos dos gestores ou administradores das empresas estudadas durante a pandemia não estavam preparados para lidar com um evento dessa magnitude. Consequentemente, muitas organizações precisaram suspender temporariamente o contrato de trabalho de alguns funcionários e outras precisaram demitir parte dos colaboradores para conseguir manter-se em operação, além da queda de faturamento, demandas e atrasos no prazo de entregas (principais efeitos negativos gerados pela pandemia).

Em contrapartida, compreendeu-se que esse cenário conturbado também trouxe efeitos positivos para o setor abordado, como o crescimento do PIB do setor de transporte e o crescimento do setor de serviços, mostrando que, apesar das circunstâncias adversas, ainda assim é possível alcançar bons resultados.

Como o presente artigo abordou apenas os aspectos gerais dos efeitos da pandemia, para futuras pesquisas sobre o setor seria interessante explorar os efeitos e desafios gerados na gestão empresarial das organizações ou as soluções que deram resultados positivos e mantiveram as empresas em funcionamento durante este período. Pesquisas como essas agregariam conhecimento de valor para administradores e futuros gestores de diferentes setores comerciais.

6 REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. – 10. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.
- ARBACHE, F. S. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. Editora FGV, 2015.
- BALLOU, Ronald. **Business Logistics Management**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1998.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial** / Ronald H. Ballou ; tradução Raul Rubenich. – 5. Ed. – Porto Alegre: Bookman, 2006, p. 29.
- BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição**. São Paulo : Atlas, 1993.
- BALLOU, Ronald. **Ronald Ballou [entrevistado por Françoise Terzian]**. GV executivo. v. 6 n. 4, p. 10-13, 2007.
- BRASIL. **Ministério da Economia divulga lista dos setores mais afetados pela pandemia da Covid-19 no Brasil**. 2020. Disponível em : <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/setembro/ministerio-da-economia-divulga-lista-dos-setores-mais-afetados-pela-pandemia-da-covid-19-no-brasil>> Acesso em: 25 março 2022.
- CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Pesquisa de Impacto no Transporte Covid-19**. 2020. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/pesquisas>> Acesso em: 02 abril 2022.
- CORRÊA, Henrique Luiz. **Gestão de redes de suprimento: Integrando cadeias de suprimentos no mundo globalizado** / Henrique Luiz Corrêa. - - São Paulo: Atlas, 2010.

DORE, Eder. **Panorama do Transporte de Cargas no Brasil: modal rodoviário**. Maplink. 2020. Disponível em: <<https://maplink.global/blog/transporte-cargas-brasil/>> Acesso em: 02 Novembro 2022.

GUIMARÃES, Carlos Alberto. **Ligações aéreas: 2019-2020 / IBGE, Coordenação de Geografia**. Rio de Janeiro – IBGE – 2021.

IBGE. **Sector de serviços avança 3,7% em fevereiro e supera nível pré-pandemia**. 15/04/2021. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30541-setor-de-servicos-avanca-3-7-em-fevereiro-e-supera-nivel-pre-pandemia>> Acesso em: 30 maio 2021.

ISM. INSTITUTE FOR SUPPLY MANAGEMENT. **Coronavirus outbreak in China: Impact to Supply Chain**. 2020. Disponível em: <<https://www.ismworld.org/supply-management-news-and-reports/research-resource-centers/covid-19-resource-center/>>

ISM. INSTITUTE FOR SUPPLY MANAGEMENT. **COVID-19 Round 4 Research: Impact to Supply Chain**. 2021. Disponível em: <<https://www.ismworld.org/globalassets/pub/research-and-surveys/pdf/covid-19-round-4-research-impact-to-supply-chainpdf>>

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Saiba quais as medidas do Governo de SP para o combate ao coronavírus**. Publicado em 17 de Março de 2020. Disponível em: <<https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/saiba-quais-as-medidas-do-governo-de-sp-para-o-combate-ao-coronavirus-2/>>

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. – 8. ed. – São Paulo : Atlas, 2017.

MATTA, G.C., REGO, S., SOUTO, E.P., and SEGATA, J., eds. **Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia [online]**. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora FIOCRUZ, 2021, 221 p. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-032-0. <<https://doi.org/10.7476/9786557080320>>

MOTA, José Aroudo. **Impacto da covid-19 nas exportações da principais commodities brasileiras**. Radar 65, Abril de 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/210430_radar_art_5.pdf> Acesso em 02 Novembro 2022.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Histórico da pandemia de COVID-19**. 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>> Acesso em: 13 março 2022.

PAOLESCHI, Bruno. **Logística Industrial Integrada**. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2008.

PAURA, G. L. **Fundamentos da Logística**. Instituto Federal do Paraná – Curitiba-PR, 2012.

PROCON-SP. **Crescem reclamações contra compras online**. Publicado em 14 de janeiro de 2021. Disponível em: <<https://www.procon.sp.gov.br/crescem-reclamacoes-contr-compras-online/>> Acesso em: 30 maio 2021.

QUINTELA, A.G., MACHADO, J.M.M., CARDOSO, B.F.O., e LEIRAS, A. **Impactos da pandemia de COVID-19 em cadeias de suprimentos: um estudo múltiplo**. XLI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 18 a 21 de outubro de 2021.

RATTEN, V. (2020). **Coronavirus and international business: An entrepreneurial ecosystem perspective**. Thunderbird International Business Review, 62(5), 629-634. Scopus. <https://doi.org/10.1002/tie.22161>.

REZENDE, A. A. de, Marcelino, J. A., & Miyaji, M. (2020). **A Reinvenção das Vendas: As Estratégias das Empresas Brasileiras para Gerar Receitas na Pandemia de COVID-19**. Boletim de Conjuntura (BOCA), 2(6), 53-69. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3834095>.

ROSA, A. C. **Gestão do Transporte na Logística de**. 90, 2007.

SERINI, Raquel. **O impacto do covid-19 no mercado de transportes**. Sindicato das empresas de transportes de carga de São Paulo e Região – SETCESP, 2020. Disponível em: <<https://setcesp.org.br/noticias/o-impacto-do-covid-19-no-mercado-de-transportes/>> Acesso em: 02 Novembro 2022.