

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Daiany Cunha dos Santos

Giuliana de Macedo Luz

**OS IMPACTOS DO COVID-19 NA LOGÍSTICA
INTERNACIONAL DAS INDÚSTRIAS
AUTOMOBILÍSTICAS**

Taubaté – SP

2021

Daiany Cunha dos Santos

Giuliana de Macedo Luz

**OS IMPACTOS DO COVID-19 NA LOGÍSTICA
INTERNACIONAL DAS INDÚSTRIAS
AUTOMOBILÍSTICAS**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de
Conclusão de Curso apresentado ao Departamento
de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté
para obtenção do Título de Bacharel em Comércio
Exterior

Orientador (a): Augustinho Ribeiro da Silva

Taubaté – SP

2021

Daiany Cunha dos Santos
Giuliana de Macedo Luz

**OS IMPACTOS DO COVID-19 NA LOGÍSTICA INTERNACIONAL DAS
INDÚSTRIAS AUTOMOBILÍSTICAS**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios
da Universidade de Taubaté para obtenção do Título
de Bacharel em Comércio Exterior.

Orientador (a): Augustinho Ribeiro da Silva

Data: 16/11/2021

Resultado: _____

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Ms. Augustinho Ribeiro da Silva - Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. Dra. Marcela Barbosa de Moraes - Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. Ms. Júlio Cesar Gonçalves - Universidade de Taubaté

Assinatura _____

**Ficha catalográfica elaborada pelo
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

S237i Santos, Daiany Cunha dos
Os impactos do covid-19 na logística internacional das
indústrias automobilísticas / Daiany Cunha dos Santos - 2021.
54f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Departamento
de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté, 2021.
Orientação: Prof. Me. Augustinho Ribeiro da Silva,
Departamento do orientador – Gestão e Negócios.

1. Logística empresarial. 2. Comércio internacional. 3.
Indústria automobilística. I. Santos, Yanka Lino dos. II. Título.

658.78

Aos nossos pais e professores que sempre buscaram nos oferecer as
melhores oportunidades e pelo incentivo constante.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Ms. Augustinho Ribeiro da Silva, por ter nos orientado em todo o processo de desenvolvimento deste artigo.

Aos Profs. Dra. Marcela Barbosa de Moraes e Júlio Cesar Gonçalves, que estiveram presentes banca, e pelas importantes sugestões que muito acrescentaram na conclusão deste trabalho.

A todos os demais professores que passaram pela nossa trajetória e nos ensinaram para hoje pudéssemos estar aqui.

“Se o dinheiro for a sua esperança de independência, você jamais a terá. A única segurança verdadeira consiste numa reserva de sabedoria, de experiência e de competência. ” (Henry Ford)

SANTOS, D. C; LUZ, G. M. **OS IMPACTOS DO COVID-19 NA LOGÍSTICA INTERNACIONAL DAS INDÚSTRIAS AUTOMOBILÍSTICAS**. 2021. 54 f Trabalho de Graduação, modalidade Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Certificado do Título em Bacharel em Comércio Exterior do Departamento de Gestão de Negócios da Universidade de Taubaté, Taubaté.

O propósito básico deste estudo é contribuir para o debate a respeito dos impactos ocasionados pelo Covid-19 na logística internacional das indústrias automobilísticas. A suposição adotada é que a partir da pandemia do coronavírus, a logística de compra e venda de suprimentos para o exterior foi dificultada, impactando o abastecimento e, conseqüentemente, atrasando a entrega dos automóveis. Deste modo, este estudo busca compreender quais fatores dificultaram a aquisição dos suprimentos e como as indústrias e suas terceirizadas estão sendo impactadas com esse desfalque. As informações expostas foram obtidas utilizando o método de pesquisa bibliográfica de caráter exploratório, e auxiliado pelas informações fornecidas pelos sites das instituições governamentais. Com as pesquisas realizadas entre os anos de 2020 e 2021, foi possível verificar que a pandemia do Covid-19 teve grande impacto na oferta e demanda dos suprimentos, como no abastecimento do setor, fatos que influenciaram no prazo de entrega e nos preços dos produtos finais das indústrias automobilísticas, a qual teve um grande prejuízo no ano de 2020. Observa-se uma recuperação tímida no segmento, visto que 2021 fechou seu primeiro semestre mais promissor, porém a previsão de estabilidade feita por especialistas é apenas para o ano de 2022.

Palavras-chave: Logística Internacional, Suprimentos e Indústria Automobilística.

ABSTRACT

The basic purpose of this study is to contribute to the debate about the impacts caused by Covid-19 on the international logistics of the automobile industries. The assumption adopted is that after the coronavirus pandemic, the logistics of buying and selling supplies abroad were made difficult, impacting supply and, consequently, delaying the delivery of cars. Thus, this study seeks to understand which factors made it difficult to purchase supplies and how industries and their outsourced companies are being impacted by this embezzlement. The exposed information was obtained using the exploratory bibliographic research method, and aided by the information provided by the websites of government institutions. With the surveys carried out between the years 2020 and 2021, it was possible to verify that the Covid-19 pandemic had a great impact on the supply and demand of supplies, as well as on the sector's supply, facts that influenced the delivery time and prices of the products end of the automobile industries, which had a great loss in 2020. There is a timid recovery in the segment, as 2021 closed its most promising first semester, but the stability forecast made by specialists is only for the year 2022.

Keywords: International Logistics, Supplies and Automotive Industry.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABTTC - Associação Brasileira dos Terminais Retroportuários e das Empresas Transportadoras de Contêineres

AFS - *Automotive Forecast Solutions*

ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

CIPS - *Chartered Institute of Procurement & Supply*

CKD - *Completely knocked down*

CNI - Confederação Nacional da Indústria

CSCMP - *Council of Supply Chain Management Professionals*

Esalq - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

EUA - Estados Unidos da América

FENABRAVE - Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores

FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

FOB - *Free on Board*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo

KBB Brasil - Kelley Blue Book Brasil

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Mercosul - Mercado Comum do Sul

NCM - Nomenclatura Comum do Mercosul

ONU - Organização das Nações Unidas

PIB - Produto Interno Bruto

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior do governo brasileiro

SECEX - Secretaria de Comércio Exterior

UNCTAD - Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

USP - Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Sistema Logística Integrada.....	17
Figura 2 - Logística na Cadeia de Abastecimento.....	19
Figura 3 - Exemplos da distribuição de mercadorias.....	21
Figura 4 - Participação do Brasil nas exportações e importações mundiais entre 1950 e 2005	22
Figura 5 - Primeira sede da GM no Brasil em 1925	25
Figura 6 - Produção de veículos nos últimos 12 meses	27
Figura 7 - Comparativo de produção de veículos.....	27
Figura 8 - Exemplo de gestão de cadeia de suprimentos	29
Figura 9 - Importações da indústria automotiva brasileira - 2001/2016 (Em milhões de US\$)	31
Figura 10 - Principais origens das importações automotivas brasileiras - 2001/2015 (Em %)	31
Figura 11 - Tendência de importação para as 5 principais NCMs do setor automotivo em 2019 e 2020	33
Figura 12 - Matriz de Transporte de Cargas em 2018.....	34
Figura 13 - Principais modais utilizados no Brasil	35
Figura 14 - Carga, Correio e Participação de Mercado no Transporte Aéreo	36
Figura 15 - Tempo de espera nos portos mais movimentados no mundo.....	40
Figura 16 - Percentual de respostas por empresas e associações industriais ao questionário.....	41
Figura 17 - 10 carros novos mais baratos em junho e suas variações de preço nos últimos 6 meses	44
Figura 18 - Variação de preço por idade	45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 TEMA DO TRABALHO.....	13
1.2 OBJETIVO DO TRABALHO.....	13
1.2.1 Objetivo Geral.....	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 PROBLEMA	13
1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO	14
1.5 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	14
1.6 METODOLOGIA.....	14
1.7 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	14
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	16
2.1 LOGÍSTICA	16
2.1.1 Conceitos.....	16
2.1.2 Importância.....	18
2.2 LOGÍSTICA INTERNACIONAL	20
2.2.1 Crescimento do comércio internacional brasileiro	22
2.3 INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA	23
2.3.1 Surgimento do setor automobilístico	23
2.3.2 Indústria automotiva atualmente	25
2.4 CADEIA DE SUPRIMENTOS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA	28
2.4.1 Cadeia de suprimentos no Brasil	29
2.5 IMPORTAÇÃO DE SUPRIMENTOS NO BRASIL	30
2.5.1 Importação no setor automotivo.....	30
2.5.2 Importação de suprimentos durante a pandemia do COVID-19.....	32
2.6 TRANSPORTE DE CARGAS.....	34
2.6.1 Modal aéreo e marítimo na pandemia.....	35
3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	37
3.1 DETALHAMENTO E ESPECIFICIDADE DO TEMA	38
4 RESULTADOS	43
5 CONCLUSÕES.....	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, enfrenta-se momentos difíceis em razão da pandemia do Covid-19, que impactou diversas áreas da sociedade. Neste estudo, será abordado sobre o modo como este evento está impactando o Comércio Exterior, especificamente, a logística internacional. Será analisado a forma como esse vírus afetou a importação das matérias-primas utilizadas na montagem dos automóveis e a importação dos suprimentos utilizados diariamente pelos setores administrativos.

Diante da atual crise, é comum encontrar pessoas que estão tendo problemas ao irem em concessionárias para adquirir um carro novo, devido à falta de peças, que por consequência, influencia o prazo de entrega, estendendo-o, e também, em decorrência do aumento do preço dos carros. Além disso, muitos estão encontrando dificuldades ao levarem seus carros para revisão, pois se deparam com a falta de peças para troca.

No final do ano de 2020, já constavam notícias informando que montadoras poderiam parar por falta de insumos e peças. Assim como divulgado pela Auto Indústria, a qual publicou uma matéria, em 7 de dezembro de 2020, onde o presidente da Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores), Luiz Carlos Moraes, diz que ao longo do ano de 2020 já havia ocorrido micro paradas nas indústrias automotivas e que no mês de dezembro isso poderia começar a se agravar. O problema de tais paradas informado pelo presidente decorre do fato de que as montadoras agravaram suas dificuldades pela falta de matéria-prima e autopeças.

No início de 2021 já se encontrava notícias relatando que o fornecimento de peças só seria regularizado no segundo semestre do ano de 2021, e que a falta de peças estava afetando a produção do Honda Civic, como foi comunicado na notícia publicada em 02 de março de 2021, pela seção de Economia do site IG.

Essa pesquisa tem por objetivo buscar entender como a pandemia está atingindo o setor de logística internacional e suprimentos, e o motivo pelo qual isso está ocorrendo. Além de observar se o impacto final dessa ocorrência é o atraso na entrega e o aumento do valor dos automóveis.

1.1 TEMA DO TRABALHO

O assunto do presente trabalho é desenvolver um estudo sobre quais são os impactos que a pandemia do Covid-19 está tendo sobre a logística internacional das indústrias automobilísticas.

1.2 OBJETIVO DO TRABALHO

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é analisar, por meio de informações encontradas em pesquisas bibliográficas, dos reais impactos provocados pela pandemia do Covid-19 (isolamento social, restrição de fronteiras, colapso de fornecimento de alguns insumos ou matérias primas) na logística internacional das indústrias automobilísticas do Brasil em prol de melhorias nesse setor, caso essa situação ocorra novamente no futuro.

1.2.2 Objetivos Específicos

Dentre os objetivos específicos estão:

- Evidenciar os impactos do covid-19 na logística internacional das indústrias automobilística;
- Verificar se houve a suposta falta de suprimentos importados nas indústrias automobilísticas e atraso na entrega dos produtos finais,
- Analisar o aumento dos preços dos automóveis.

1.3 PROBLEMA

A pandemia provocou diversas paradas nas indústrias automobilísticas, além do fechamento de fronteiras com países parceiros, ou seja, países que fornecem produtos importados ao Brasil.

Dessa forma, está ocorrendo a falta de suprimentos importados nas indústrias automobilísticas. Renée Pereira, jornalista do Estadão, coloca que o volume de carros em janeiro de 2021 é suficiente para apenas 12 dias de venda, sendo que o estoque em tempos normais costuma ser em torno de 30 a 35 dias. As indústrias apontam que

a falta de peças é o principal fator à retomada da produção, dos componentes dos veículos 30% são importados.

Não apenas o prazo de entrega, como também, os preços de seus produtos finais foram afetados. Nota-se isso logo no início de 2021, com a alta dos preços dos carros novos. De acordo com o Jornal do Carro - Estadão “Em 12 meses, 26 dos modelos mais vendidos tiveram as tabelas reajustadas em 17,12%, em média. A alta é bem maior que a inflação de 2020, que foi de 4,52%, segundo o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)”.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O estudo apresentado tem grande relevância para a evolução do Comércio Exterior, pois irá demonstrar o que pode ocorrer na cadeia logística internacional, caso ocorra algum evento como uma pandemia, e irá expor como este setor foi afetado e quais são os impactos que uma pandemia pode causar.

1.5 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

As pesquisas realizadas para elaboração deste artigo foram iniciadas no ano de 2020, e teve sua finalização no segundo semestre de 2021.

O estudo realizado tem foco em trazer dados das indústrias automobilísticas de todas as regiões do Brasil, que tiveram sua logística internacional afetadas pela pandemia.

1.6 METODOLOGIA

O desenvolvimento do presente artigo científico foi efetuado por meio de investigações de pesquisas bibliográficas de caráter exploratória, dentre elas estão: leitura de artigos científicos, livros e revistas online especializadas, levantadas mediante recentes pesquisas bibliográficas, já que não se tem, ainda, parâmetros anteriores com registro bibliográfico sobre o referido tema, análise de vídeos explicativos e palestras online sobre o tema feito por especialistas.

1.7 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em 4 (quatro) capítulos, de forma que a sequência das informações ofereça um perfeito entendimento de seu propósito.

No Capítulo 1, apresenta-se uma introdução, abordando questões como os acontecimentos recentes envolvendo a pandemia do Covid-19 e seus impactos nas indústrias automobilística. Além disso, trata dos objetivos das pesquisas realizadas, da importância do tema escolhido, da delimitação do estudo desenvolvido, da metodologia selecionada e como está organizado a elaboração do presente artigo.

O Capítulo 2 trata da revisão da literatura, necessária para fundamentar a pesquisa realizada, acerca de temas como a explicação sobre a origem da logística, seus conceitos e importância; definição da logística internacional, seu surgimento e o como foi o crescimento do comércio internacional brasileiro; abordagem a respeito da indústria automobilística, seu surgimento no Brasil, como está o setor atualmente; a cadeia de suprimentos na indústria automobilística com ênfase no Brasil; importação de suprimentos no Brasil destacando a importação da indústria automobilística e o processo durante a pandemia do COVID-19; explicação de como é o transporte de cargas no Brasil destacando os modais mais utilizados e os impactos que tiveram no período da pandemia.

O Capítulo 3 trata sobre o desenvolvimento da pesquisa, trazendo o detalhamento da pesquisa realizada e especificidade do tema.

O Capítulo 4 expõe os resultados obtidos após a realização, análise e discussão sobre a pesquisa.

No Capítulo 5 são realizadas as conclusões adquiridas com os resultados obtidos no capítulo anterior e sugestões para futuros estudos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para que este artigo fosse desenvolvido, foi necessário o estudo do princípio da logística internacional e das importações no ramo da indústria automobilística, e uma análise do cenário atual, onde a pandemia do COVID-19 restringiu alguns processos que envolvem a logística e a aquisição de suprimentos, impactando o setor automobilístico no que diz respeito à montagem e entrega de produtos. Pretende-se apresentar neste tópico os conceitos relacionados ao tema para melhor entendimento da relação entre a logística internacional e a entrega final dos produtos, além de expor os impactos observados neste cenário vivenciado.

2.1 LOGÍSTICA

Ao tratar sobre logística, pode-se ocorrer a ideia de que seu início foi dado com o surgimento das fábricas e indústrias por volta dos séculos XII e XIV. Porém, ao contrário do que se imagina, a logística deu seu início com os militares desde os tempos das legiões romanas durante o século 1 a.C., onde era necessário planejar o deslocamento das tropas, fornecendo suprimentos, armas, munições, vestuário, medicamentos, etc., para abastecer os militares que estavam em outras áreas de combate. (RUSSI, 2021)

Apesar das legiões romanas terem sido essenciais para o surgimento da logística, seu estudo acadêmico na área de negócios começou com a economia agrícola, também chamada de “da fazenda ao mercado”, e a distribuição física deu origem depois da Revolução Industrial, a qual presenciou a saída da população rural para as áreas urbanas. (GRANT, 2017)

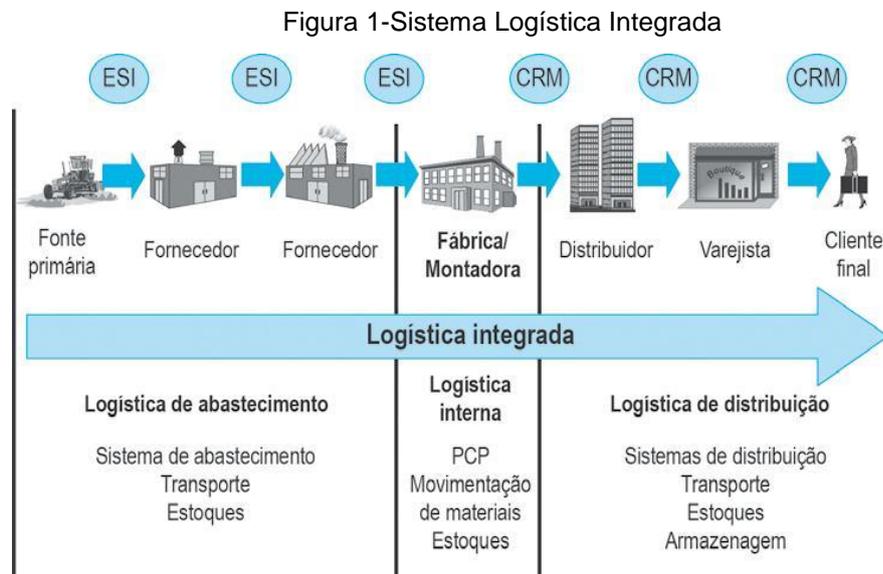
A partir do século XX o conhecimento que já se tinha a respeito da logística foi expandido e tornou-se a logística empresarial. De início foi utilizada as mesmas técnicas militares já conhecidas, até ter suas técnicas aprimoradas, desenvolvendo também suas ramificações.

2.1.1 Conceitos

Pode-se dizer que a logística está presente em tudo o que está à nossa volta, sem ela os produtos e serviços que contratamos não seriam entregues de modo ágil

e eficiente. Por exemplo, a entrega de produtos cotidianos que utilizamos, como os automóveis. Eles são montados em uma indústria, e para que isso ocorra deve haver uma logística por trás, que irá definir todo o trajeto que as peças irão fazer desde o fornecedor até a montadora. Da mesma forma que haverá outra logística envolvida para encaminhar esses carros prontos até as concessionárias, e assim por diante.

Alguns autores explicam a Logística integrada sendo compreendida como a junção de três processos-chave: Logística de Suprimentos ou também chamada de Logística *Inbound*, apresentada na imagem como logística de abastecimento; Logística Interna sendo a produção do produto; e a Logística de Distribuição também conhecida como Logística *Outbound*, como apresentado na Figura 1.



Fonte: Pires, 2004

Trazendo o entendimento de logística para os dias atuais é possível encontrar diversas definições para esse termo. A CSCMP - *Council of Supply Chain Management Professionals*, principal associação mundial sem fins lucrativos de profissionais de gestão de cadeias de abastecimento, sugere que a logística sendo uma atividade de gestão, possui o seguinte conceito:

Logistics management is that part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements.

Essa definição informa que a logística é responsável pelo planejamento, implementação e controle adequado e eficiente do fluxo e do armazenamento de

bens, serviços e qualquer informação relacionada a este processo, sendo o fluxo do ponto de origem da carga até o ponto de consumo, e vice-versa, para que possa ser realizada a satisfação das exigências dos clientes.

A CIPS - *Chartered Institute of Procurement & Supply*, organismo profissional global com sede no Reino Unido que trabalha para promover e desenvolver altos padrões de habilidade dos profissionais de compras e suprimentos, coloca que uma boa gestão logística é essencial para o sucesso do negócio, pois irá garantir a sua entrega no prazo pré-estabelecido, cumprimento dos requisitos da organização com seus produtos ou serviços de forma econômica, segura, eficiente e oportuna.

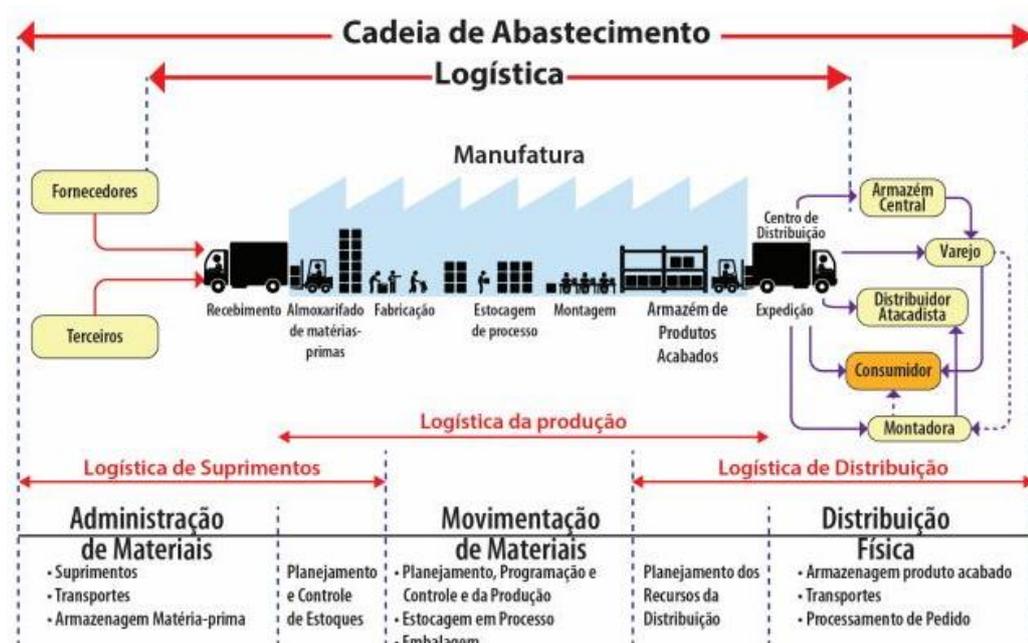
Os conceitos de logística apresentados são apenas uma pequena parte do que ela realmente é. Visto que é um conjunto de ações e técnicas que faz a logística ser definida como ela é atualmente, como mencionado anteriormente pela definição dada pela CSCMP, podemos separá-las em áreas de atuação. Uma dessas áreas é a logística internacional, que está sendo objeto de estudo deste artigo.

2.1.2 Importância

Conforme apresentado e explicado no tópico anterior, o qual tratou sobre os conceitos, a logística é uma atividade que está constantemente presente em nossos dias. Esse processo é vital tanto ao consumidor, quanto às organizações e para a economia em geral. Sua importância é decorrente do fornecimento das bases para o planejamento estratégico de uma empresa, com um bom planejamento logístico a empresa ganhará um destaque no mercado competitivo e estará sempre à frente da concorrência.

Dados os seus conceitos, é possível ter o entendimento de que a logística é a atividade central de toda a gestão de abastecimento. Encontrando-se compreendida em um conjunto de técnicas, métodos e conhecimentos destinados a intensificar o processo de abastecimento de suprimentos, movimentação de mercadorias e armazenamento. A Figura 2 exemplifica a atuação da logística dentro da cadeia de abastecimento, conforme pode-se ver abaixo:

Figura 2 - Logística na Cadeia de Abastecimento



Fonte: Giorgio Müller, 2016¹

As suas atividades envolvem diversos departamentos, sendo assim a responsável por manter o equilíbrio de outras áreas empresariais que conflitam, podemos citar aqui 3 áreas as quais têm objetivos distintos: a de marketing, busca um variado estoque para poder mostrar a prévia aos clientes; produção, procura a produtividade por meio dos preços unitários baixos com um longo ciclo de produção, e assim uma capacidade reduzida de produtos e financeira, impondo a necessidade da redução de custos, ou seja, redução de espaço de armazenagem, menor variedade de produtos, entre outros.

Cabe a logística inserir os produtos no lugar certo, com a quantidade correta, no momento exato, com baixo custo, seguindo as condições pré-determinadas pelas demais áreas da empresa e pelos clientes da organização, e por fim colaborando com os objetivos da empresa. Também permite uma valorização do produto, pois com isso o cliente irá apreciar o fato de que o produto estará disponibilizado no lugar e hora agendada (MOURA,2006).

¹ Disponível em: <<http://giorgiogestaodeestoque.blogspot.com/2016/12/unidade-1-da-demandae-dos-estoques.htm>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

2.2 LOGÍSTICA INTERNACIONAL

Os autores Filho e Lopreato (2019) afirmam que o comércio internacional de um país é um importante gerador de divisas com países estrangeiros. O comércio internacional tem como seu principal objetivo promover a troca de bens e serviços entre nações. Essa troca só é possível por conta da logística internacional, a qual trata-se de uma reestruturação da logística que tem como intuito a flexibilidade e custos mais competitivos, além de uma melhor qualidade para a garantia de vantagem competitiva (CHRISTOPHER, 1997), prezando prioritariamente pela melhoria contínua dos sistemas logísticos com parceiros externos, isto é, os processos que ligam os fabricantes aos seus parceiros da rede industrial, como fornecedores, transportadores e operadores em diversos pontos do mundo

Devido a intensificação da globalização, com o avanço acelerado do mercado externo, ocorrida a partir da década de 1980, com a queda dos regimes comunistas na Europa e a abertura econômica realizada na China, trouxe grandes desafios e oportunidades para todos os agentes econômicos e, assim, passou a exigir um novo modelo de gestão também no tocante à área logística (DORNIER et al., 2007). No Brasil se deu por volta da década de 1990 intensificando o processo de privatização das empresas estatais e a intensa abertura para o capital externo, as empresas foram obrigadas a se tornarem cada vez mais competitivas. Trouxe a necessidade da busca por uma ferramenta que ajudaria elas a se destacarem no mercado. A ferramenta encontrada foi a logística internacional, a qual tornou-se um instrumento fundamental para o crescimento do comércio exterior, passando a ser um diferencial competitivo nas negociações internacionais.

Conforme colocado por Sousa (2019) a logística internacional é responsável pelas movimentações internacionais de produtos tornando-se um fator crítico ao desenvolvimento de empresas e de países. Essa ramificação da logística dá atenção a inúmeros fatores que têm influência em tal prática comercial, como, transporte, movimentação, armazenagem, o constante desenvolvimento da tecnologia de informação, que é de extrema importância para que seja entregue informações precisas e de qualidade aos parceiros e clientes.

A logística internacional assim como a logística tradicional lida com o abastecimento de empresas e distribuição de mercadorias, porém ao contrário dela

ocorre esse processo envolvendo dois ou mais países. Esse processo de envio de cargas deve seguir uma regulamentação que é baseada nas políticas e legislação de comércio exterior. Suas operações internacionais têm uma maior complexidade por se tratar de longas distâncias geográficas, envolvendo idiomas e culturas diversas, além da necessidade do uso de transporte multimodal, ou seja, envolve mais de um tipo de modal, citando como exemplo o Brasil que utiliza mais os aéreos, aquáticos e rodoviários. A Figura 3 demonstra exemplos de modais na distribuição de mercadorias.

Figura 3 - Exemplos da distribuição de mercadorias



Fonte: Jackson Campos²

Sua atuação é como uma atividade fortemente estratégica, exige-se efetividade, transparência e bom desempenho. Ela contribui também para impulsionar os resultados da empresa. Como toda ação tem seus prós e contras, e se sua execução for falha, pode ser decisivo para o fracasso da estrutura empresarial do comércio exterior. David e Stewart (2009) defendem que a logística internacional é uma vantagem competitiva, desde que ofereça serviços que se diferenciam frente aos dos seus concorrentes.

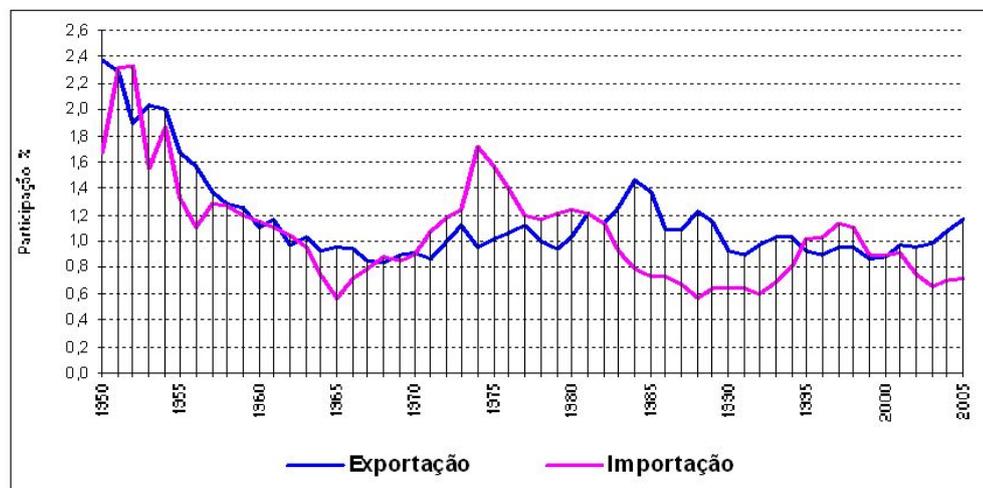
² Disponível em: <<https://www.doisamaisfarma.com.br/artigos-tecnicos/logistica-internacional-na-pandemia-as-fases-do-caos/>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

2.2.1 Crescimento do comércio internacional brasileiro

O Brasil vem conquistando grandes avanços em relação ao seu comércio internacional nas últimas décadas. Desde o período da Proclamação da República em 15 de novembro de 1889 até meados do século XX, o comércio exterior brasileiro foi restringido à exportação de produtos primários, como o cacau, algodão, açúcar, minério principalmente o ferro e manganês, café que por volta dos anos 60 foi o responsável por 70% de toda a exportação do país, entre outros. Após a Segunda Guerra Mundial, por volta de 1955, considerado por alguns autores o quarto período do processo de industrialização no país, o Brasil ativou novamente seu ciclo industrial com instalações de diversas indústrias. (LUDOVICO, 2017)

Abaixo se encontra a Figura 4, que representa um gráfico que demonstra a participação em porcentagem do Brasil nas exportações e importações mundiais entre 1950 e 2005:

Figura 4 - Participação do Brasil nas exportações e importações mundiais entre 1950 e 2005



Fonte: Luiz A. Cabañas³

O estímulo da intensa abertura econômica do país para as empresas multinacionais foi realizado com o incentivo do governo do presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961). Desse modo ampliou-se a abertura de novas e variadas empresas, inclusive as indústrias automobilísticas (ASTOLPHI, 2018). Essa oportunidade influenciou o consumismo, o consumo e a competitividade das

³ Dados retirados do SISCOMEX e SECEX. Disponível em: <<https://slideplayer.com.br/slide/290664/>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

empresas, tanto no ambiente interno quanto externo. A partir desse momento, o Brasil pôde alcançar sua maturidade econômica e vivenciar o mercado de consumo externo, participando dos processos de exportação e importação.

Dessa forma, o cenário que temos atualmente não é o mesmo de meados do século XX, a economia é mais complexa e diversificada, mostrando um maior percentual de exportações de produtos industrializados e semimanufaturados, os quais na década de 60 correspondiam apenas a 5% do total de exportações feitas pelo país, já em 2005 o percentual chegava a 60% de todo comércio internacional do Brasil, sendo possível pela modernização do setor industrial. Os produtos mais exportados pelo país são: combustíveis, suco de laranja, veículos de diversos tamanhos e suas respectivas peças de reposição, aviões, e muito mais.

A importação é outra prova do desenvolvimento econômico e industrial do país, antes basicamente composta por bens manufaturados, devido a ampla produção industrial que ainda não atendia às necessidades do consumo interno. Hoje esse contexto mudou, cerca de 40% das importações feitas são de matéria prima como trigo, bebidas, artigos de informática, material elétrico, peças, motores, máquinas, automóveis, etc. Alguns dos principais exportadores de produtos para o Brasil são: Estados Unidos, Alemanha, Espanha, França, Argentina, Japão, México, Uruguai, Chile, China, entre outros.

Entretanto, a menor participação do Brasil no comércio internacional é a de produtos de alta e média-alta tecnologia, apresentando a necessidade e urgência de ampliação da capacidade produtiva de tais setores, bem como em relação ao ganho de participação do país no comércio global. Isso irá reduzir sua dependência externa promovendo o desenvolvimento do país (FILHO e LOPREATO, 2019)

2.3 INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA

2.3.1 Surgimento do setor automobilístico

Em meados do século XX, o automóvel tornou-se uma marca da Segunda Revolução Industrial e um dos símbolos mais importantes (MELO, 2008). Oliva (2004) aponta que a mercadoria-símbolo mais desejável do mundo moderno foi e ainda é o automóvel. A razão por tratar-se de uma mercadoria central da indústria do século XX,

é porque o automóvel representa um objeto de propriedade privada, ou seja, é individual, personalizado e móvel, torna-se símbolo da modernização (SCHOR, 2008).

Por volta da década de 50, o governo brasileiro, decidiu adotar o uso de tarifas altas, alegando que havia apresentado instabilidade pela balança comercial, tendo como objetivo estimular a redução das importações de automóveis (FREITAS, PEREIRA et al., 2019). Porém, ao longo dos anos, notou-se que era necessário realizar novos projetos com base na industrialização já conhecida, principalmente pela importância exercida pelos automóveis e componentes na pauta de importações (BOTELHO, 2000). A respeito das tarifas adotadas anteriormente, e visto a necessidade de haver modificações é colocado por Freitas:

[...]no processo de industrialização, com a crescente subordinação das políticas anti-inflacionárias, houve a adesão de mecanismos visando o crescimento econômico via abertura comercial, baseada na associação entre Estado, capital privado nacional e capital estrangeiro. Neste período, a economia brasileira sofreu diversas mudanças, situação que provocou a busca por recursos e mão de obra mais baratos, bem como a busca por incentivos fiscais. (FREITAS, et al., 2019, p.58).

Os investimentos no Brasil tornaram-se atrativos após a aplicação de seu mercado, a criação do Mercosul instaurado em 1991 com o Tratado de Assunção com a proposta de fortalecer as relações dos países membros, e a saturação do mercado nos países desenvolvidos (BARROS, GOLDENSTEIN, 1997). Sarti (2002) coloca que o setor automobilístico foi o que mais recebeu investimentos produtivos nos anos 90, e foi responsável por um intenso fluxo comercial intra e extra- bloco.

Henry Ford (Ford) e Alfred Sloan (General Motors) ganham destaque entre os gigantes industriais pela transformação das empresas por eles dirigidas, agregando ao progresso econômico dos EUA (PIMENTA, 2002). São eles os donos das primeiras empresas do setor automobilístico implantadas no Brasil, Ford Motors do Brasil em 1919, e a General Motors do Brasil - GMB em 1925, representada na Figura 5, as quais escolheram o estado de São Paulo para começarem suas atividades (FREITAS et al., 2019).

Figura 5 - Primeira sede da GM no Brasil em 1925



Fonte: Acervo/Quatro Roda, 2018⁴

Após a Segunda Guerra Mundial, devido à escassez de bens de consumo e a dificuldade de importação, surgiu a possibilidade da amplificação de setores da indústria nacional, e também o aumento das importações de veículos provenientes de fabricantes europeus, especialmente da Volkswagen, aumentando cada vez mais a competição entre as empresas, e, estimulando a fabricação de veículos nacionais (MELO e CAPUTO, 2009).

2.3.2 Indústria automotiva atualmente

A indústria automobilística no seu começo, início das linhas de montagens, tinha um processo mais simplificado do que o atual, porém estava de acordo com a escala solicitada pela época. Desde então, houveram mudanças no mundo, que está constantemente em transição. Em concordância com o estudo feito por Freitas et al. (2019), foi possível verificar uma conquista significativa das indústrias automobilísticas nos últimos anos mediante a aplicação de altas tecnologias, além de técnicas de intermodalidade e terceirização de algumas atividades, permitindo a conquista de lucro significativo, mesmo tratando de um mercado tão competitivo, que apresenta poucos ofertantes e muitos demandantes.

⁴ Primeira sede da GM no Brasil, no bairro do Ipiranga, em 1925. Disponível em: <<https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/a-pre-historia-da-industria-automobilistica-no-brasil/>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

Com isso afirma-se que hoje esse setor da indústria está sendo reconhecido internacionalmente por sua importância na geração de empregos e no giro da economia de vários países. Tem um papel estratégico na economia brasileira, devido a sua longa cadeia de produção, envolvendo desde a fabricação de peças até as concessionárias e oficinas, ajudando na criação de milhares de empregos.

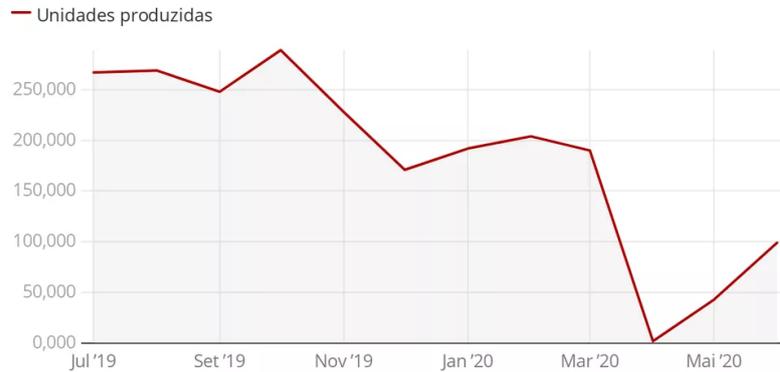
Na atualidade presenciamos altos níveis de investimentos das empresas no carro elétrico, para que seja substituído o veículo a combustão. Cândido *et al.* (2020), aponta que:

Ainda que não estejam esgotados os avanços na produção de carros híbridos, sobretudo em países como o Brasil, um dos líderes mundiais na produção de álcool para veículos. Tal implementação tende a exigir mudanças na forma de abastecimento dos veículos, em relação à estrutura atual. (Cândido *et al.*, 2020, p.147-148)

Em razão da pandemia de Covid-19, iniciada em março de 2020 no Brasil, a indústria automobilística sofreu um impacto significativo, registrando perdas por 10 meses consecutivos. A indústria brasileira foi mais afetada com a pandemia em 2020 do que outros países produtores de veículos. Ao final de 2020, exibiu-se certo crescimento, embora abaixo do esperado. Segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), o ano de 2020 apresentou redução de 40% nas vendas, comparado com 2019, impactando diretamente o PIB do país. A produção de veículos no Brasil caiu 50,5% no 1º semestre de 2020, e teve queda de 32% na comparação entre os anos de 2019 e 2020. Setor que equivale a 18% do PIB da indústria de transformação e 3% da economia nacional.

Em entrevista à Folha de São Paulo, publicada em 07 de maio de 2021, Luiz Carlos Moraes, presidente da ANFAVEA, relembra o mês de abril de 2020, quando houve a parada do setor automotivo para adaptação à pandemia, período em que apenas 1.847 veículos foram produzidos, na Figura 6 demonstra essa queda drástica na produção. Moraes ainda aponta que embora os fatos que foram enfrentados, como falta de peças e problemas logísticos, pode-se dizer que o resultado obtido em abril foi razoável.

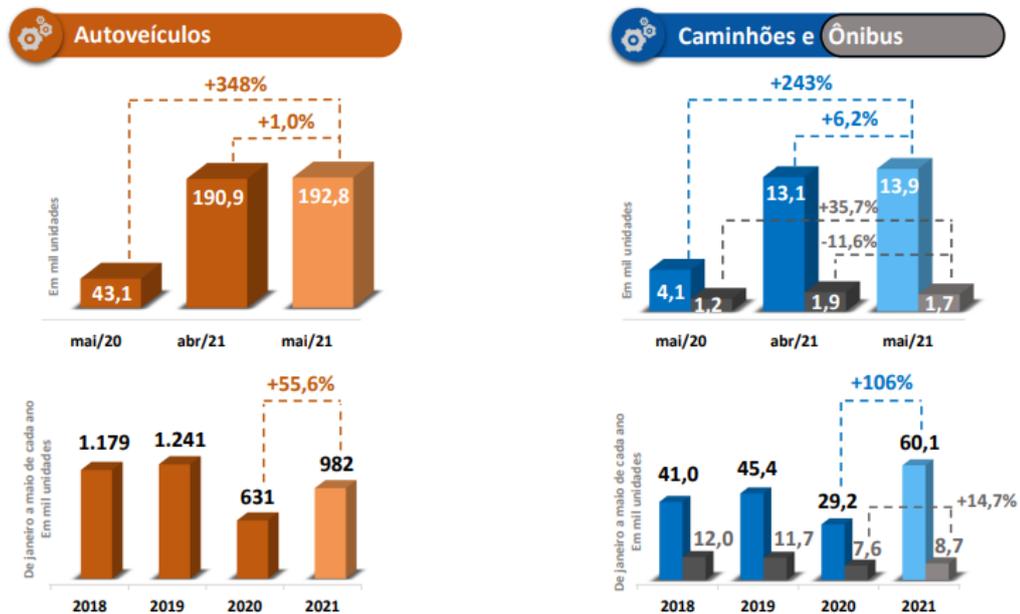
Figura 6 - Produção de veículos nos últimos 12 meses



Fonte: Rafael Miotto - G1, 2020⁵

Os especialistas da Anfavea acreditam que o crescimento em 2021 poderia ser superior ao que tem apresentado, se não fosse pela crise mundial da falta de semicondutores. Estima-se que houve uma perda significativa na produção dos veículos, entre 100 mil e 120 mil veículos deixaram de ser produzidos no primeiro semestre de 2021, em razão da falta de peças. Observa-se o comparativo de produção de veículos entre o ano de 2020 e 2021 na Figura 7.

Figura 7 - Comparativo de produção de veículos



Fonte: ANFAVEA, junho/2021⁶

⁵ Dados retirados da ANFAVEA. Disponível em: <<https://autoesporte.globo.com/videos/noticia/2020/07/producao-de-veiculos-cai-no-1o-semester-do-ano-diz-anfavea.shtml>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

⁶ Disponível em: <<https://www.anfavea.com.br/coletiva.pdf>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

Outro impacto vivenciado nestes últimos anos foi o fechamento das fábricas da Ford no Brasil. Gerando um alto número de desempregados, além de dúvidas quanto à manutenção das concessionárias da marca. Também fica o questionamento feito por Cândido *et al.* (2020), a respeito da propriedade particular do veículo, diante do uso de outras formas de locomoção, como a prestação de serviços pelo Uber, estímulo ao uso de bicicletas, etc.

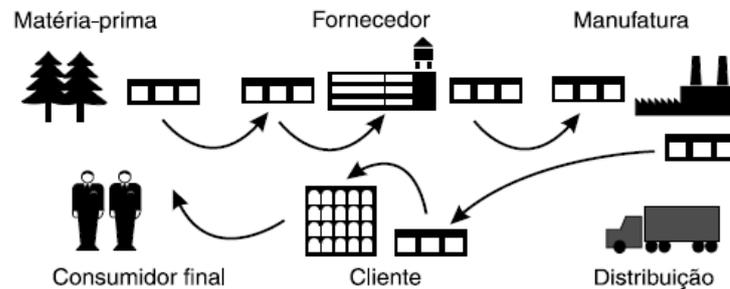
A mobilidade urbana está passando por uma intensa transformação, com a modificação do relacionamento entre pessoas e os meios de transporte. Tem se buscado modais mais sustentáveis e inteligentes. Assim a indústria automotiva desenvolveu formas para se adequar ao mercado, crescendo o investimento de diversas empresas em serviços de mobilidade. O presidente da ANFAVEA, informa que a indústria automobilística não terá mais apenas a produção de veículos, passará a ser também prestadora de serviços de mobilidade. Faz-se necessário a mudança nos planejamentos de negócio destas empresas, causando um impacto em todo o mercado.

A CAO A, distribuidora das marcas Subaru, Hyundai e Chery no Brasil, criou no início de 2020 a CAO A Fleet, serviço de locação de veículos para pessoas jurídicas, por meio da terceirização de frotas, oferecendo às empresas os veículos zero quilômetro e toda a gestão e a manutenção feita pelo próprio fabricante. Em razão do sucesso do serviço de locação, a rede CAO A passou a oferecer, no início de 2021, também para as pessoas físicas, chamando de CAO A Sempre.

2.4 CADEIA DE SUPRIMENTOS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

Cadeia de suprimentos é uma rede de empresas que buscam por meio da realização de atividades e processos fornecer produtos e serviços, que ao final será entregue a um cliente (ROBLES JR, 1994). Scavarda e Hamacher (2001) complementam esse conceito colocando que na cadeia essas empresas podem ser de diversos tipos e atuar com diferentes responsabilidades, elas vão desde uma empresa que realiza a extração de um minério ou manufatura de um componente, até a prestação de serviço logístico ou de vendas. Essa companhia pode participar de diferentes cadeias dependendo do seu produto. A seguir encontra-se a Figura 8, um exemplo de gestão de cadeia de suprimentos:

Figura 8 - Exemplo de gestão de cadeia de suprimentos



Fonte: IMAM, 2020⁷

A gerência da cadeia de suprimentos no setor automobilístico exige estratégias e agregação de valores desde o fornecimento de matéria-prima até chegar no consumidor final. Silva (2012) coloca que “a comunicação estabelecida entre todos os processos permite que o produto ou serviço tenha menor custo, maior margem de lucro e possa satisfazer integralmente o cliente”.

Dentro de uma cadeia de suprimentos na indústria automobilística, há o controle de qualidade e os estoques fazem parte desse controle. É necessária uma estruturação adequada entre espaço e lógica de armazenagem e estocagem, garantindo a sobrevivência da empresa e facilitando a negociação com os clientes, fornecedores e parceiros. (LAS CASAS, 2001).

2.4.1 Cadeia de suprimentos no Brasil

Devido a limitação tecnológica do Brasil, na década de 20 não foi possível a produção autônoma das fábricas, assim algumas empresas instalaram o sistema produtivo chamado *completely knocked down* (CKD), que tem como significado “completamente desmontado”. O sistema CKD possibilitou o ingresso das empresas montadoras, as quais utilizavam somente componentes importados. Recebiam os veículos desmontados em lotes de peças e componentes para montá-los posteriormente (SCAVARDA e HAMACHER, 2001).

As montadoras e os fornecedores de componentes e peças são os dois grandes setores que se interligam e formam a indústria automobilística. As junções destes serviços produzem um dinamismo eficiente na indústria de automóvel. As

⁷ Disponível em: <<https://blog.imam.com.br/o-papel-da-armazenagem-no-gerenciamento-da-cadeia-de-abastecimento/>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

montadoras realizam a projeção do produto com o fornecimento de componentes e peças de fabricantes no cenário nacional. (CALANDRO, 2010)

Segundo a FENABRAVE (1988), a inserção do CKD resultou em um aumento da oferta de veículos de passeio e pequenos caminhões; condições para o desenvolvimento das indústrias de autopeças no país; estímulo para que as montadoras criassem as suas próprias redes de distribuição, etc. Com o desenvolvimento dessas atividades no Brasil, a cadeia de suprimentos brasileira passou a ter nova configuração, surgindo um novo sistema de relacionamento entre o fabricante e o seu distribuidor, várias indústrias montadoras de automóveis instaladas no país, além de uma rede de concessionárias responsável pela distribuição de seus veículos.

2.5 IMPORTAÇÃO DE SUPRIMENTOS NO BRASIL

O Brasil em 1988 com o intuito de inserir o país no mercado internacional realizou diversas alterações, entre as principais temos a eliminação das barreiras não-tarifárias, o processo de redução das alíquotas do imposto de importação e a eliminação da maioria dos regimes especiais, reduzindo o grau de proteção da indústria nacional. Com a redução de impostos alfandegários, possibilitou que as empresas adquirissem bens de capital e de tecnologia avançada no mercado internacional, atraindo investimentos internacionais de curto e longo prazo. Após 1955, com a abertura comercial, as empresas brasileiras ampliaram a importação de bens de capital e componentes, agregando conteúdo tecnológico, melhorando a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. (ROSA, 2010)

2.5.1 Importação no setor automotivo

Dicken (2010) relata que o desenvolvimento da indústria automotiva ocorre em quatro etapas: primeiro a importação de veículos concluídos, considerado de pouca eficiência em consequência do alto custo e aproveitamento logístico; segundo a montagem em território nacional dos componentes, onde é considerado as condições do país de destino com a finalidade de otimizar os custos. A terceira é a importação de parte do veículo e a outra produzida no seu destino, por fim, a quarta etapa é o

nível em que o veículo é produzido inteiramente no local e sujeita-se às condições da montadora no momento.

O setor automobilístico brasileiro tem uma tendência, principalmente da indústria de autopeças, de exportar produtos de menor valor agregado e importar produtos de maior valor agregado, que necessitam de maior tecnologia, sendo muito dependente das importações. (ASTOLPHI, 2018). Entre as principais origens das importações da indústria automotiva brasileira no período de 2001 a 2015, estão: Argentina, México, Estados Unidos, União Europeia, China, Coreia do Sul, e Japão. Os dados apresentados podem ser verificados nas Figuras 9 e 10, onde apresentam tabelas fornecidas pela ANFAVEA.

Figura 9 - Importações da indústria automotiva brasileira - 2001/2016 (Em milhões de US\$)

Ano	Autoveiculos	Autopeças	Máquinas agrícolas	Máquinas rodoviárias	Outros	Total
2001	2.017	4.417	31	95	85	6.643
2002	1.094	4.147	12	93	17	5.362
2003	828	4.504	14	167	5	5.517
2004	880	5.825	65	149	21	6.941
2005	1.351	7.070	38	303	74	8.836
2006	2.634	7.237	35	503	28	10.436
2007	4.084	9.772	103	362	69	14.390
2008	6.865	13.558	196	932	38	21.589
2009	6.971	9.508	136	862	47	17.524
2010	10.870	14.855	178	1.145	117	27.164
2011	14.709	17.999	281	1.507	167	34.664
2012	12.701	18.129	484	1.659	196	33.169
2013	12.622	21.347	228	1.259	129	35.585
2014	10.931	19.387	219	908	135	31.580
2015	7.059	14.601	108	549	92	22.409
2016	4.408	12.934	78	245	107	17.772

Fonte: ANFAVEA, 2018

Figura 10 - Principais origens das importações automotivas brasileiras - 2001/2015 (Em %)

Países	Argentina	México	Estados Unidos	União Europeia	China	Coreia do Sul	Japão
2001	26,8	3,1	13,9	35,7	-	-	-
2002	19,7	3,2	15,6	42,1	-	-	-
2003	15,4	2,7	16,5	44,9	-	-	-
2004	16,5	2,1	15,9	42,5	-	-	-
2005	18,2	2,2	14,3	42,6	-	-	-
2006	22,9	4,5	13,8	36,9	4,2	1,9	11,4
2007	28,8	5,1	10,9	34,6	3,4	3,7	10,5
2008	22,9	5,9	10,2	32,4	4,9	5,6	10,9
2009	27,9	6,6	9,5	25,4	4,2	7,5	10,8
2010	25,5	5,9	9,7	27,1	5,9	9,6	8,7
2011	22,3	7,3	9,3	26,8	8,1	10,1	7,8
2012	24,4	9,9	9,5	24,9	6,6	8,1	8,0
2013	24,9	8,0	9,5	27,7	7,0	7,2	7,0
2014	23,3	8,5	10,3	27,1	7,6	7,1	6,7
2015	21,5	8,7	11,5	25,2	8,1	7,0	7,7

Fonte: ANFAVEA, 2016

Analisando os dados é importante destacar a evolução do México nas importações brasileiras, crescendo de 3,1% em 2001 para 8,7% em 2015. Um continente que ganhou relevância a partir do ano de 2006 foi a Ásia, com a China, Coreia do Sul e Japão. A Coreia do Sul foi o país que mais surpreendeu, em 2006 representava apenas 1,9%, chegando a 10,1% em 2011, destaca-se nesse período a instalação de montadoras sul-coreanas como a Hyundai e a Kia Motors instaladas no território brasileiro.

O site *Automotive Business* publicou uma reportagem em janeiro de 2014 informando que na listagem das 100 empresas que mais importam no Brasil, divulgada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), 18 dos fabricantes, colocados em posições entre 4º e 23º lugar, importaram acima de US\$1bilhão cada, incluindo veículos leves e pesados, e componentes utilizados na produção e reposição. Já em janeiro de 2016 o mesmo site publicou que a indústria automotiva permanecia como um dos setores líderes nas importações feitas pelo Brasil. Em 2015 foi registrado que 17 montadoras, maiores importadores do setor, que compõem a lista das 250 empresas que mais importam, compraram juntas US\$13,8 bilhões em carros prontos e componentes.

2.5.2 Importação de suprimentos durante a pandemia do COVID-19

O ano de 2020 se iniciou com otimismo no segmento de importação, visto que as empresas atingiram bons números durante os três primeiros meses do ano. Porém com o início da propagação do vírus COVID-19 no mês de março no Brasil houve o fechamento do comércio e a paralisação da indústria, afetando a importação, que é um reflexo da produção interna. Desencadeando na a falta de insumos em decorrência de problemas logísticas e operacionais causadas por essa pandemia.

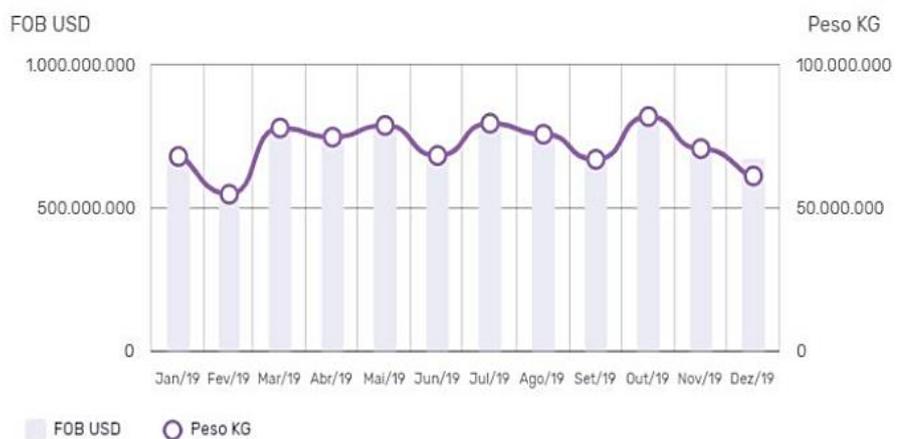
A plataforma de inteligência *Search*, desenvolvida pela *Logcomex*, separou as 5 principais NCMs importadas em 2020 e o mês que apresentou o maior volume de importação foi novembro, até outubro, o setor movimentou 18% a menos de valor FOB acumulado do que nos 10 primeiros meses de 2019. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou dados, no dia 3 de dezembro de 2020, que mostram uma queda significativa nas importações brasileiras no terceiro trimestre do ano — 25% a menos em comparação ao trimestre anterior.

Analisando a Figura 11 e comparando suas curvas de tendência é possível perceber o impacto da Covid-19 na importação do setor automotivo. Em 2019 observa-se que a soma do valor FOB de abril até o mês de novembro representa aproximadamente 172% a maior do que a soma do valor FOB para o mesmo período no ano de 2020.

Figura 11 - Tendência de importação para as 5 principais NCMs do setor automotivo em 2019 e 2020

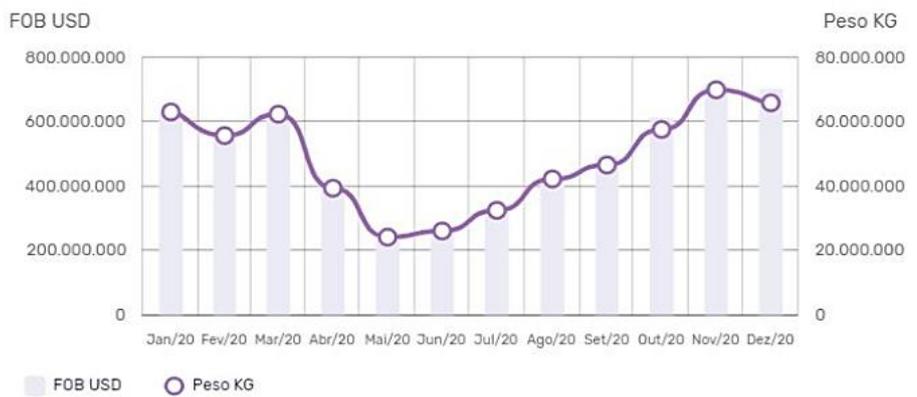
2019

Valor total importado e quantidade de registros



2020

Valor total importado e quantidade de registros



Fonte: Pamela Cohene, 2021⁸

Apesar do crescimento da demanda de carros, a produção não consegue mais produzir o esperado, por conta da falta de componentes, em especial os de alta tecnologia, como os semicondutores. A parada da indústria automotiva entre abril e

⁸ Disponível em: <<https://blog.logcomex.com/importacao-no-setor-automotivo-2020/>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

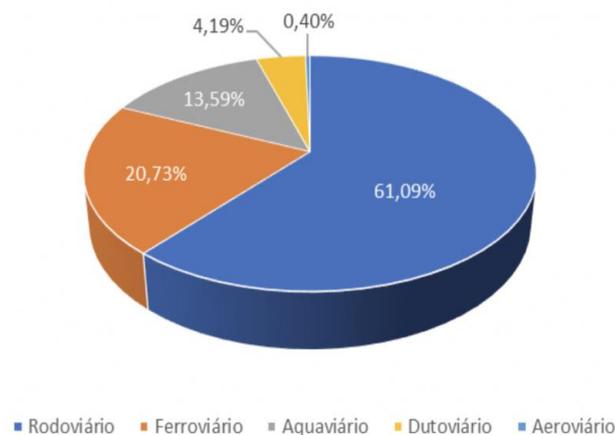
maio do ano passado resultou nas consequências que é possível notar em meados de 2021. Interrompendo globalmente as compras de semicondutores, motivado pela parada das linhas de montagem, os fabricantes desses processadores repassaram essa mercadoria para outros segmentos que tiveram a demanda elevada, como telecomunicações, computadores, eletroeletrônicos e fabricantes de celulares.

2.6 TRANSPORTE DE CARGAS

O transporte é o principal componente do sistema logístico, exercendo uma função que influencia na qualidade dos serviços logísticos, visto que depende diretamente dele o tempo de entrega, a confiabilidade e a segurança dos produtos. Esse setor representa, em média, 60% dos custos logísticos, 3,5% do faturamento, e em alguns casos, mais que o dobro do lucro (FLEURY, 2006). Os modais de transporte mais conhecidos são o ferroviário, o rodoviário, o aquaviário, o dutoviário e o aeroviário (NAZÁRIO, 2000a). Cada um deles possuem custos e características operacionais próprias, as quais os tornam mais adequados para certos tipos de operações e produtos.

Os modais mais utilizados para transportes de produtos no Brasil são o aquaviário e o aeroviário, conforme pode-se verificar na matriz da Figura 12, que apresenta a porcentagem de uso dos modais em 2018:

Figura 12 - Matriz de Transporte de Cargas em 2018



Fonte: Urubatam Silva, 2019⁹

⁹ Disponível em: <<https://www.agenciainfra.com/blog/infradebate-e-se-todos-os-projetos-ferroviarios-disponiveis-para-transporte-de-cargas-saistem-do-papel/>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

O modal hidroviário é o principal para realização das importações, feito por meio de containers, possibilitando o transporte de altos volumes de carga, porém o deslocamento da carga é demorada e há burocracia de despacho. O transporte aéreo é um modal mais eficiente, essencial e imprescindível, devido às suas diversas características positivas como velocidade, mobilidade, flexibilidade e alcance. Sendo um modal essencial para o desenvolvimento econômico e a manutenção das atividades em diversos países (ANAC, 2020). No entanto, seu custo é muito alto em comparação aos outros modais.

2.6.1 Modal aéreo e marítimo na pandemia

Dentre as 5 principais NCMs importadas em 2020 com maior valor FOB do setor automotivo, o modal mais utilizado para o transporte de cargas foi o marítimo, seguido pelo aéreo, conforme pode ver na Figura 13 abaixo.

Figura 13 - Principais modais utilizados no Brasil



Fonte: Pamela Cohene, 2021¹⁰

Com as medidas restritivas e o isolamento social ocorrido no início de 2020 impactou diretamente o setor logístico, pois foi necessário o fechamento de fronteiras, dificultando o acesso aos portos e aeroportos. Segundo a Confederação Nacional de Transporte, pesquisas indicaram que aproximadamente 90% dos modais de transporte foram afetados negativamente, 70% das empresas de logística apresentavam problemas de caixa.

¹⁰ Disponível em: <<https://blog.logcomex.com/importacao-no-setor-automotivo-2020/>> Acesso em: 18 de outubro de 2021

O modal aéreo é importantíssimo tanto para consumidores quanto para as empresas que realizam o fornecimento de bens e serviços, por conta de ser utilizado com frequência para o transporte de cargas muitas vezes urgentes e de valor alto que necessitam de um transporte seguro. O coronavírus modificou todo um ciclo existente de necessidade de envio e recebimento de cargas, afetando países do mundo inteiro, ocasionando decadência da atividade econômica mundialmente (SANTOS, SALOMÃO *et al.*, 2021).

Figura 14 - Carga, Correio e Participação de Mercado no Transporte Aéreo



Fonte: ANAC, 2021

A Figura 14 demonstra uma redução considerável e brusca em relação ao transporte de cargas no mercado aéreo doméstico e internacional no período da pandemia do COVID-19, computando o valor de 1.28 milhões de toneladas em 2019 e 1.04 milhões de toneladas em 2020, além de apresentar a Gol como empresa com principal participação no mercado com 38,1%. (ANAC, 2021).

Ulrich (2020) coloca que apesar da situação enfrentada pelos modais, o setor de carga aérea pode ser um dos primeiros a retornar seus serviços caso ocorra a retomada da produção global e se as cadeias de suprimentos que foram interrompidas precisarem fechar novamente.

3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A pandemia do vírus Covid-19 causou uma grande desorganização na logística do comércio internacional, no início trouxe muitas incertezas para as empresas, encontravam-se envolvidas em um ambiente de drásticas reduções no consumo da população. Dentro deste cenário houve uma grande movimentação para a parada das importações, pois com *lockdown* mundial diversos setores produtivos interromperam suas atividades, não se fazia necessário aumento de seus estoques, pressionando as transportadoras a adotarem medidas como o cancelamento de escalas e serviços de transporte. O comércio exterior teve grande prejuízo com essa parada na logística internacional, impactando o consumidor final sequenciado de aumentos de preços em todos os níveis e segmentos do mercado.

O setor automotivo foi um dos mais afetados pela pandemia do coronavírus no Brasil. A indústria automobilística vem sendo impactada pela crise em razão da queda significativa na demanda e das dificuldades enfrentadas para a aquisição de insumos e matérias primas vindas do exterior. As montadoras estiveram diante de um cenário sem precedentes, o qual presenciou a parada da produção afetando toda a cadeia produtiva.

Paralisação da produção, funcionários trabalhando em home-office, outros sendo desligados da empresa, e grandes pausas nos eventos automotivos são algumas das consequências acarretadas pelo Covid-19 na indústria automobilística. Além disso, com a queda da demanda dentro do mercado interno e externo, diversas fábricas tiveram que encerrar definitivamente sua produção. Diante desses acontecimentos foi possível notar aumentos sucessivos nos preços dos veículos novos, seminovos e usados.

Segundo o balanço realizado pela Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), a queda na produção de carros em 2020 foi a maior vista nos últimos 16 anos, dado pelo agravamento da pandemia no Brasil, levando à paralisação de 29 fábricas de veículos automotivos. A Volkswagen foi a primeira montadora a anunciar a paralisação da produção no país, e nos dias seguintes, outras

empresas também não conseguiram manter sua produção ativa e fizeram o mesmo anúncio.

Com as pequenas melhorias, após as medidas sanitárias terem sido tomadas, as restrições foram diminuindo e por consequência o consumo da sociedade retornou, até mais do que antes. Em face deste aumento de demanda as empresas foram obrigadas a retomarem suas produções e importações para suprir o prejuízo do período, e repor os seus estoques. Dando início a uma série de impactos como a falta de peças, principalmente de semicondutores, tornando-se uma crise mundial afetando as linhas de montagem, e as dificuldades logísticas, como a escassez de contêineres, congestionamentos nos portos, falta de equipamentos e valores de frete excessivamente altos.

3.1 DETALHAMENTO E ESPECIFICIDADE DO TEMA

A alta demanda acumulada em 2021 é explicada pela paralisação ocorrida no setor no ano de 2020. Com o retorno da produção em 2021, registrou-se o crescimento de 34,2% no primeiro quadrimestre do ano, apesar do fato de que essa porcentagem ainda não compensou a drástica queda ocorrida em 2020. O estoque que antes encontrava-se escasso, segue estável desde dezembro de 2020, o número de unidades no pátio das concessionárias é suficiente para atender um pouco mais de 2 semanas de comercialização, considerado adequado ao momento. Segundo Gustavo Bonini, um dos vice-presidentes da Anfavea, 50% das vendas do setor são de veículos pesados, o qual tem um alto valor agregado, mantendo boa a rentabilidade.

A junção do aumento de casos de Covid-19 no Brasil entre março e abril de 2021, com a falta de componentes necessários para a montagem de veículos, levou ao fechamento de metade das 60 fábricas de montadoras no país durante duas semanas, 65 mil funcionários passaram a ficar em suas casas, equivalente a 60% da mão de obra do setor, além daqueles que já se encontravam em home-office. Após duas semanas, algumas empresas retornaram sua produção, mas dez continuaram fechadas, totalizando 5 mil trabalhadores em licença, férias coletivas, *lay-off* (contratos suspensos), etc.

A crise mais recente enfrentada é por conta da falta de semicondutores, afetando fábricas de veículos no mundo todo. Segundo estimativas realizadas pela

Automotive Forecast Solutions (AFS), até 20 de agosto de 2021 o volume perdido pelo setor na produção aumentou em 59 mil unidades, de 220 mil para 279 mil automóveis deixaram de ser produzidos por nove indústrias desde o início da crise no Brasil, iniciada ao final de fevereiro. A perda mundial dessa produção encontra-se em torno de 8 milhões de veículos.

Diante do retorno das produções ao final de 2020, os setores aéreo e marítimo passaram por dificuldades. Problemas como a suspensão de voos em diversas rotas, congestionamento das linhas que permaneciam liberadas e, em razão da ausência de passageiros, as aeronaves destinadas ao transporte de pessoas deixaram de ser usadas, gerando a necessidade de adaptá-las para locomoção de cargas. Esses transtornos causaram a perda bilhões de dólares para toda indústria do transporte aéreo.

O modal marítimo não sofreu grandes impactos no início da pandemia, a redução das importações no mundo permitiu realizar embarques com tranquilidade. Porém com os aeroportos instáveis, o modal marítimo começou a sofrer com a falta de espaço para a movimentação de cargas, pois os importadores viram nele uma solução, apesar de demorado, analisando o tempo de trânsito da carga de um porto ao outro, era o mais estável à época.

A progressiva retomada da atividade econômica em de julho de 2020 disparou as encomendas por insumos e mercadorias do comércio exterior, aumentando significativamente a demanda do setor de transporte, ultrapassando capacidade logística e terminais portuários. Assim alguns terminais portuários fecharam, outros reduziram sua capacidade e outros com excesso de mercadorias aguardam o escoamento, contribuindo para o desequilíbrio entre oferta e demanda, impactando no tempo e no custo do transporte.

Segundo o Ministério da Economia, a balança comercial registrou superávit de US\$9,29 bilhões em maio de 2021, o maior superávit comercial para maio desde o início da série histórica do Ministério da Economia, em janeiro de 1989. O aumento na balança se deu por conta da forte demanda mundial por produtos básicos, como alimentos e minério de ferro, exportados pelo Brasil, além da valorização do dólar no país, que torna as exportações mais vantajosas e aumentam os ganhos dos exportadores brasileiros, isso causou o aumento no seu custo. Em janeiro de 2021, o

frete da China para o porto de Santos chegou a US\$9 mil, aproximadamente R\$50 mil.

Wagner Rodrigo Cruz de Souza, diretor executivo da ABTTC, explica que a falta de contêineres é motivada pela alta demanda nos portos exportadores da Ásia, EUA e Europa, atrativos para os armadores por serem mais rentáveis comparado a outros países, como o Brasil. Segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o núcleo desse desequilíbrio foi a China, maior exportadora de produtos manufaturados do mundo, começando no final de janeiro de 2020 com a parada nos embarques provocada pelo ano novo chinês seguida do coronavírus. Causando o acúmulo dos produtos nos armazéns e portos. Até o ano de 2021 encontra-se esse cenário da falta de contêineres vazios e formação de filas de navios esperando por espaço para atracação.

Figura 15 - Tempo de espera nos portos mais movimentados no mundo



* Espaço em que o navio pode atracar para operar, embarcar e desembarcar cargas em segurança

Fonte: Professor Thiago Pera - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq - USP)¹¹

Além dessa escassez, o setor de contêineres também reduziu a produção desse material durante a pandemia. Thiago Pera, professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, informa que com o retorno da economia mundial, não é possível realizar o fornecimento rapidamente. Resultando no aumento

¹¹ Infográfico elaborado em 03 de setembro de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/09/09/crise-no-mar-entenda-a-escassez-de-containers-que-afeta-produtores-do-mundo-todo.ghtml>> Acesso em: 22 de outubro de 2021

da demanda e potencializando o consumo pelas compras online e de eletroeletrônicos, disparando o custo de transporte de contêineres para todas as rotas de origem em portos chineses. A Figura 15 demonstra a porcentagem do congestionamento de navios na atracação nos portos de cada país devido à alta demanda de contêineres.

Valores de frete excessivamente altos é uma das consequências acarretadas pela falta de contêineres. Um levantamento feito pela CNI em julho de 2021, com mais de cem empresas e associações industriais aponta dificuldades encontradas como o cancelamento de embarques, a suspensão de serviços e a falta de contêineres em todas as rotas internacionais. O mapeamento mostra que mais de 70% sofreram com a escassez de contêineres ou de navios, e mais da metade percebeu que houve o cancelamento ou a suspensão de alguma escala de programa ou serviço regular. Com esses dados também é possível ver que 96% dos entrevistados sentiram o aumento no valor do frete de importação e 76%, no das exportações.

Na Figura 16 pode-se verificar quais foram os percentuais de resposta dos problemas que as empresas e associações encontraram no último ano, 2020, e parte de 2021, na importação e exportação de produtos. O questionário foi realizado entre 19 e 23 de julho de 2021.

Figura 16 - Percentual de respostas por empresas e associações industriais ao questionário

Problemas identificados	Exportação  (123 respondentes)	Importação  (76 respondentes)
	Aumento do valor de frete	76%
Indisponibilidade de navios ou de espaço	74%	72%
Indisponibilidade de contêineres	69%	59%
Cancelamento / omissão de embarque programado	66%	54%
Suspensão de rota ou escalas semanais	58%	46%
Cobrança indevida por sobre-estadia / demurrage	28%	32%
Comunicação em prazo insuficiente nos casos de cancelamento de embarque	44%	30%
Comunicação em prazo insuficiente nos casos de suspensão de rota/escala	31%	29%

Fonte: Confederação Nacional da Indústria - CNI, 2021¹²

¹² Disponível em: <<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/infraestrutura/frete-maritimo-ultrapassa-us-10-mil-por-container-e-penaliza-comercio-exterior-brasileiro/>> Acesso em: 22 de outubro de 2021.

A gerente de Diplomacia Empresarial e Competitividade do Comércio da CNI, Constanza Biasutti, destaca que a logística internacional, principalmente no atual cenário, é prioritária para a competitividade do comércio exterior brasileiro. Conforme pode ser visto na Figura 16, em torno de 66% dos entrevistados apontam ter cancelado embarques de exportação devido às dificuldades logísticas. Jan Hoffmann, gerente de logística comercial da Unctad, órgão da Assembleia Geral da ONU, destacou durante um webinar realizado em julho de 2021, que essas dificuldades que o Brasil tem enfrentado, em função da falta de opções logísticas e da alta do custo do transporte marítimo, estão afetando as cadeias produtivas do mundo todo.

4 RESULTADOS

As pesquisas realizadas apresentaram informações de que entre os anos de 2020 e 2021, anos que decorreram com o cenário da pandemia do COVID-19, foco do nosso estudo, e ao decorrer do desenvolvimento do artigo, foi possível efetuar a verificação das ocorrências de alguns impactos originados por essa pandemia. Pode-se citar a implicação na oferta e demanda dos suprimentos trazidos do exterior para o Brasil, constatou-se uma alta procura por produtos por parte do Brasil, porém por conta das barreiras sanitárias não estavam conseguindo chegar no país.

O atraso ou até mesmo a não chegada dos suprimentos no país apresentou como consequência a redução dos estoques das indústrias automobilísticas brasileiras, as quais não tinham a possibilidade de abastecer. Esses ocorridos influenciaram negativamente e diretamente nos produtos finais da indústria. Afetando o prazo de entrega, causando grandes atrasos, levando meses para que fosse possível a entrega de um veículo, e nos preços de venda, provocando um aumento notável. Os impactos mencionados ocasionaram um grande prejuízo para as indústrias automobilísticas do Brasil no ano de 2020.

Além de todo o impacto causado na indústria automobilística pela pandemia, também tem o fato de que com o isolamento social, muitas pessoas que antes não tinham a necessidade de adquirir um veículo próprio voltaram a desejá-los. Ana Renata Navas, especialista da KBB, coloca que isso ocorreu tanto por questão de segurança, quanto comodidade ou até mesmo para trabalhar com o carro por meio de aplicativos de transporte ou entrega, para ajudar na renda, pois muitos perderam seus empregos nesse período.

Segundo um levantamento feito pela KBB Brasil, empresa especializada em preços de carros novos e usados, houve um aumento de 4,28% nos valores dos veículos 0 km. Verificou-se que não existem no país carros 0 km que custem menos de R\$44 mil nas concessionárias. Como exemplo temos o Fiat Mobi, que em janeiro de 2021 encontrava-se em torno de R\$38 mil, já em junho passou a custar R\$44 mil, tendo uma alta de 15,8%. Conforme a Figura 17 temos o levantamento da pesquisa, a qual mostrou que a média de alta dos preços dos 10 carros novos mais baratos do

país foi de 11,07% nos seis primeiros meses do ano de 2021. Para que haja uma base de análise, a inflação do país, medida pelo indicador IPCA, foi de 3,77% nesse período. Nessa pesquisa, metade dos carros registrou alta de mais de 10% nos preços.

Figura 17 - 10 carros novos mais baratos em junho e suas variações de preço nos últimos 6 meses

Ano modelo	Veículo	Preço 0 km KBB de jan/2021	Preço 0 km KBB de jun/2021	Variação
2022	Fiat Mobi Easy 1.0 8V	R\$ 38.000*	R\$ 44.000	15,8%
2022	Renault Kwid Life 1.0 12V SCe	R\$ 40.990	R\$ 44.390	8,3%
2022	Hyundai HB20 Sense 1.0 12V MT5	R\$ 53.290*	R\$ 58.890	10,5%
2022	Volkswagen Gol 1.0 12V	R\$ 55.000	R\$ 60.260	9,6%
2022	Volkswagen Fox Connect 1.6 8V	R\$ 54.000*	R\$ 62.340	15,4%
2022	Volkswagen Saveiro Robust G6 1.6 8V CS	R\$ 60.200	R\$ 63.900	6,1%
2022	Renault Sandero Life 1.0 12V SCe	R\$ 59.000	R\$ 64.490	9,3%
2022	Fiat Argo 1.0 6V Firefly	R\$ 53.990*	R\$ 64.900	20,2%
2022	Chevrolet Onix 1.0 12V MT6	R\$ 58.600*	R\$ 64.900	10,8%
2022	Volkswagen Polo 1.0 12V	R\$ 64.000*	R\$ 66.120	3,3%

Fonte: KBB¹³

A alta nos preços dos veículos novos fez com que os consumidores buscassem alternativas, passando a adquirir carros seminovos e usados. De acordo com a KBB, em 2021, os veículos seminovos, classificados com uso de até três anos, tiveram alta de 9,75% em seus preços. Já os usados, com quatro a dez anos de uso, apresentaram uma alta de 13,04%. Enquanto os carros novos, 0km, subiram apenas 4,28%, conforme pode ser visto na Figura 18.

¹³ Disponível em: <<https://valorinveste.globo.com/objetivo/gastar-bem/noticia/2021/07/28/precos-de-carros-disparam-e-0-km-mais-barato-custa-mais-de-r-40-mil-e-agora.ghtml>> Acesso em: 26 de outubro de 2021.

Figura 18 - Variação de preço por idade

Idade	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Acumulado em 2021
0 KM	0,66%	0,84%	1,87%	0,22%	0,09%	0,61%	4,28%
Seminovos	1,17%	1,00%	4,29%	1,26%	0,82%	1,21%	9,75%
Usados	-0,26%	2,09%	5,00%	2,04%	1,90%	2,27%	13,04%

Fontes: KBB¹⁴

Eduardo Jurcevic, presidente da Webmotors, maior plataforma de compra e venda de carros do país, tem uma visão, acreditando que apesar do aumento do valor do carro, ele ainda tem crédito no mercado. Pesquisa feita pela empresa em julho de 2021 com 4,2 mil consumidores, indica que 75% dos entrevistados têm intenção de adquirir carros novos ou usados ainda no ano de 2021, 7% desistiram de realizar a compra e 18% pretendem comprar em 2022.

Em maio de 2021 constavam informações de que os mercados estavam importando em grande quantidade com intuito de recuperar seus estoques, aumentando o volume de carga no transporte marítimo internacional, porém encontrase com falta de contêineres. Essa escassez está ligada à movimentação da Ásia, que manteve os contêineres parados sem previsão de saída, afetando o balanceamento dos equipamentos. Com a retomada dos serviços necessita de mais transportes, o que tem influenciado no custo do frete. Dessa forma o transporte aéreo ganhou forças por estar disponível com agilidade na entrega e seu frete estar próximo ao do marítimo atualmente.

A Anfavea tem como expectativa o emplacamento de 2,038 milhões de carros em 2021, calculando-se queda de 1% em relação a 2020. Visualizando um cenário mais otimista, a associação espera venda de 2,118 milhões em 2021, trazendo uma alta de 3%. Até o início de outubro de 2021 verificou-se a produção de 1,649 milhão de veículos, uma alta de 24% ante o mesmo período de 2020, uma variação que se explica pelo fato de as fábricas terem ficado paradas na maior parte do segundo trimestre de 2020. Apenas em setembro de 2021, 173,3 mil unidades foram montadas,

¹⁴ Disponível em: <<https://valorinveste.globo.com/objetivo/gastar-bem/noticia/2021/07/28/precos-de-carros-disparam-e-0-km-mais-barato-custa-mais-de-r-40-mil-e-agora.ghtml>> Acesso em: 26 de outubro de 2021.

queda de 21,3% comparado a 2020, e 155 mil foram vendidas, queda de 25,3%. O crescimento poderia ter sido maior, caso não houvesse a crise de semicondutores em 2021.

5 CONCLUSÕES

O comércio exterior se transformou completamente nos anos de 2020 e de 2021, e a logística internacional foi o ponto central de toda essa mudança. A pandemia do vírus COVID-19 trouxe muitos riscos graves para as empresas mundiais, principalmente para a indústria automobilística brasileira, que sofreu perdas significativas, quase havendo a suspensão total do abastecimento dos estoques de matéria prima e insumos importados.

Ao final da pesquisa realizada e após a análise dos resultados obtidos neste artigo, conclui-se que devido dependência externa que o Brasil ainda tem, a necessidade de importação de produtos de alta tecnologia, a falta de suprimentos importados no Brasil e o atraso na montagem e entrega dos veículos, ocasionaram o aumento exuberante do seu preço de venda. Aumento substancial para que houvesse a possibilidade de suprir os prejuízos que as indústrias automobilísticas apresentaram no período do ápice da pandemia. Apesar de o ano 2021 apresentar aumento em suas vendas, ainda não há números suficientes para amparar o prejuízo do ano anterior.

A diminuição da entrada de suprimentos no país; a falta de carros novos no mercado e seus reajustes nos preços; falta de navios e contêineres, que antes da pandemia precisavam ser reservados com uma semana a 10 dias de antecedência, em 2021 precisa ser feito com mais de um mês; alta significativa nos preços dos fretes, crise mundial com a falta de semicondutores; proporcionou o aumento nas buscas por carros seminovos e usados em 2021, promovendo a valorização do preço desses veículos.

Essa valorização decorre da redução da produção de carros pelas montadoras, impossibilitando a entrega de veículos suficientes para tamanha demanda. A elevação do preço pode ser confirmada por meio da pesquisa da KBB e do aumento dos valores fornecidos pela tabela FIPE, a qual expressa os preços médios de veículos anunciados pelos vendedores, no mercado nacional, sendo base para as negociações ou avaliações, essa tabela é fornecida pelo órgão de apoio institucional ao Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

Apesar de muitos impactos negativos, muitas das mudanças que ocorreram provavelmente irão se estabelecer como definitivas no dia a dia de quem exporta ou importa. Parte dos procedimentos novos que foram adotados para lidar com o cenário da pandemia se mostraram eficazes, possibilitando a permanência dos mesmos no período pós-Covid-19. Mudanças como a simplificação dos processos, o aumento das negociações virtuais, o estabelecimento de relações mais próximas e de confiança entre exportadores, importadores e prestadores de serviço, a diminuição da barganha e o ganho de importância das pautas ambientais e sociais nas transações entre países.

No Brasil ocorreram quedas e isenções de tarifas para a realização das importações, na época com foco nos produtos usados no combate ao vírus. Também houve a redução de mais de 50% da exigência de registros de importação. Além da prorrogação dos atos concessórios de drawback no Brasil, o qual isenta a empresa de pagar impostos sobre insumos que serão usados em produtos para a exportação. Esses benefícios oferecidos nesse período demonstram uma maior agilidade no processo de importação, mostrando ao mundo a necessidade de um comércio exterior mais ágil.

Portanto, temos que em função do fechamento do primeiro semestre do ano de 2021 mais promissor, em comparação ao ano turbulento de 2020, observa-se a ocorrência de uma recuperação tímida no segmento, retornando as atividades dentro do possível na situação de crise que se encontra. Porém, devido a diversos problemas enfrentados pelo comércio exterior até outubro de 2021 devido a pandemia do vírus COVID-19, a previsão de estabilidade do setor feita por especialistas é apenas para o ano de 2022.

Diante da impossibilidade da realização de uma pesquisa de campo por parte das autoras, fica como sugestão para trabalhos futuros, que sejam feitas pesquisas na mesma linha de estudo, explorando com questionários e entrevistas os profissionais da área de logística e suprimentos, e consumidores. Desse modo poderá obter dados quantitativos quanto ao impacto ocorrido nessa época, com a visão passada pelos dos dois lados, os que compram e os que consomem produtos importados ou produtos produzidos com peças importadas. Além de que como trata-se de um assunto recente, vivido apenas em 2020 e 2021, terá bastante informação

para acrescentar ao assunto, pois indica-se uma melhora em 2022 com base no ocorrido em 2021, mas isso pode não ocorrer rapidamente e também pode-se encontrar alguns obstáculos até a estabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Coronavírus e empresas aéreas**. Disponível em: <<https://www.anac.gov.br/coronavirus/empresas-aereas/empresas-aereas>>. Acesso em 25/07/2020

ASTOLPHI, Matheus Vieira Couto. **A inserção da indústria automobilística brasileira nas cadeias globais de valor: uma análise do período 2000-2017**. 2018. 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

BARROS, J. R. M.; GOLDENSTEIN, M. **Avaliação do Processo de Reestruturação Industrial Brasileiro**. Revista de Economia Política, Vol. 17, nº2 (66), abril - junho/1997

BOTELHO, Adriano. **Do fordismo à produção flexível: a produção do espaço num contexto de mudanças das estratégias de acumulação do capital**. Dissertação (Mestrado) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

CALANDRO, Maria Lucrecia. **Crise e reestruturação da indústria automobilística internacional: Algumas considerações**. Indicadores Econômicos FEE, Vol.19, nº3, 1991. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewArticle/507>> Acesso em: 10 de agosto de 2021.

CÂNDIDO, B. G.; CARIO, S. A. F.; SHIMA, W. **A internacionalização da indústria automobilística brasileira: dinâmica produtiva e estratégias de mercado**. Revista Catarinense de Economia, Vol.4, nº1, 2020.

Chartered Institute of Procurement & Supply. **CIPS**, c2021. Disponível em: <<https://www.cips.org/knowledge/procurement-topics-and-skills/logistics-management/>>. Acesso em: 05 de setembro de 2021.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 101 _____. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira, 1997.

Council of Supply Chain Management Professionals. **CSCMP**, c2021. Disponível em: <<https://cscmp.org/>>. Acesso em: 01 de setembro de 2021.

DAVID, P. A.; STEWART, R. D. **Logística internacional** – tradução Laís Andrade. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

DICKEN, Peter. **Mudança Global -Mapeando as Novas Fronteiras da Economia Mundial**. São Paulo, Brookman, 2010.

DORNIER, P.; ERNST, R.; FENDER, M. KOUVELIS, P. **Logística e operações globais: texto e casos**. São Paulo: Atlas, 2007.

Falta de peças paralisa montadoras e novos carros devem vir mais caros. **iG Economia**, 02 de março de 2021. Disponível em: <<https://economia.ig.com.br/2021-03-02/falta-de-pecas-paralisa-montadoras-e-novos-carros-devem-ir-mais-caros.html>>. Acesso em: 30 de abril de 2021.

FENABRAVE. **A distribuição de veículos no Brasil**. Relatório de Pesquisa Histórica, São Paulo, 1998.

FLEURY, P. F. Gestão estratégica do transporte. In: FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. (Orgs.). **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2006.

FREITAS, K. k. L.; PEREIRA, I. A. G.; GOMES, P. I. J. **A Logística e as Indústrias Automobilísticas no Brasil**. Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade, [S. l.], Vol.1, nº01, p. 55–68, 2019. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/article/view/581>>. Acesso em: 05 de outubro de 2021.

GRANT, David. **Gestão de logística e cadeia de suprimentos**. Saraiva Educação S.A., 2017. E-book (não paginado). Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=rjlnDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 16 de julho de 2021.

KUTNEY, Pedro. Todas as montadoras no País têm déficit comercial externo. **Automotive Business**, 21 de janeiro de 2014. Disponível em:

<<https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/industria-automotiva-lidera-importacoes/>>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

KUTNEY, Pedro. Indústria automotiva lidera importações. **Automotive Business**, 13 de janeiro de 2016. Disponível em: <<https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/industria-automotiva-lidera-importacoes/>>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing de Varejo**. São Paulo: Atlas, 2001.

LUDOVICO, Nelson. **Logística Internacional**. Saraiva Educação S.A., 19 de fevereiro de 2018. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=s9JiDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 30 de julho de 2021.

MELO, H. P.; CAPUTO, A.C. **A industrialização brasileira nos anos de 1950: uma análise da instrução 113 da SUMOC**. Estudos Econômicos, São Paulo. V. 39, p.513-538, julho-setembro, 2009

MELO, V. A. **O automóvel, o automobilismo e a modernidade no Brasil (1891-1908)**. Revista Brasileira Ciência Esporte, Campinas, v. 30, n. 1, p. 187-203, set. 2008.

MOURA, Benjamim. **Logística: Conceitos e Tendências**. Centro Atlântico, 2006. E-book (não paginado). Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=ulReFI6gzugC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 23 de agosto de 2021.

NAZÁRIO. P. **O papel do transporte na estratégia logística**. In: FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. (Orgs.). **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000a

OLIVA, J. T. **A cidade sob quatro rodas. O automóvel particular como elemento constitutivo e constituidor da cidade de São Paulo: o espaço geográfico como componente social**. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, Diogo. Preços dos carros novos disparam no Brasil. **Estadão, Jornal do Carro**, 17 de fevereiro de 2021. Disponível em:

<<https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/precos-dos-carros-novos-disparam-no-brasil-em-12-meses/>>. Acesso em: 30 de abril de 2021.

PEREIRA, Renée. Falta de estoques nas montadoras afeta entrega de carros a locadoras. **Estadão**, São Paulo, 12 de janeiro de 2021. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/carros/noticias/estadao-conteudo/2021/01/12/falta-de-estoques-afeta-entrega-de-carros-a-locadoras.htm>>. Acesso em: 30 de abril de 2021.

PIMENTA, Luiz José. **A crise na rede concessionárias de automóvel no Brasil**. 157f. Dissertação (Mestrado), Universidade Salvador, Salvador, BA, Brasil, 2002.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.

ROBLES JÚNIOR. Antônio. **Custos da qualidade: Uma estratégia para a competição global**. São Paulo: Atlas, 1994.

RODRIGUES, Alzira. Montadoras podem parar por falta de insumos e peças. **Autoindústria**, 2020. Disponível em: <<https://www.autoindustria.com.br/2020/12/07/montadoras-podem-parar-por-falta-de-insumos-e-pecas/>>. Acesso em: 30 de abril de 2021.

ROSA, J. F. P. **Comparação de uma Cadeia de Suprimento Importado com uma Cadeia de Suprimento Nacional na Aquisição de Insumos de Produção na Perspectiva dos Gerentes de Logística de uma Planta de Beneficiamento de Ouro**. Minas Gerais, 26 de fevereiro de 2010.

RUSSI, L. S. **Fundamentos De Logística E Distribuição Física Internacional**. Clube de Autores, 26 de março de 2021. E-book (não paginado). Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=IQnEAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.

SANTOS, R. C.; SALOMÃO, M. A.; OLIVEIRA, A. R. S.; CASTANÕN, J. A. B. **Análise do Impacto da Pandemia do Coronavírus na Demanda do Transporte Aéreo Internacional**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, Vol.7, n.4, p. 34094-34112, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/27564>>. Acesso em: 25 de julho de 2021

SARTI, F. **Estudo da Cadeia Automobilística**, In: COUTINHO, L.G.; MARIANO F. L.; TAVARES FILHO, N.; KUPFER, D.; FARINA, E.; SABBATINI, R. **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impacto das zonas de livre comércio**. Campinas; NEIT-IE-UNICAMP, dezembro de 2002.

SCAVARDA, L. F. R.; HAMACHER, S. **Evolução da cadeia de suprimentos da indústria automobilística no Brasil**. Revista de Administração Contemporânea, 2001, Vol.5, nº2, p. 201-219. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-6552001000200010>>. Acesso em: 13 de outubro de 2021

SCHOR, Tatiana. **Da rabeta ao 4X4: a expansão da modernidade (e seu colapso) na fronteira norte do Brasil**. In: Ciência e Ambiente. N. 37 (jul. /dez. 2008), p. 61-72. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria - RS, 2008.

SILVA, E.T. **Impactos na Área de Supply Chain no Cenário Atual da Indústria Automobilística**. São Caetano do Sul, 2012.

SILVA FILHO, L. A. S.; LOPREATO, F. L. C. **COMÉRCIO INTERNACIONAL BRASILEIRO: CONSIDERAÇÕES PARA OS SETORES INDUSTRIAIS E DE COMMODITIES**. XVII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos – ENABER, Rio de Janeiro – outubro de 2019

SOUSA, J. M. **Logística internacional e operações globais**. Editora Senac, São Paulo, 03 de outubro de 2019 - 202p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=C5ezDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 23 de agosto de 2021.

ULRICH, Klaus. **Efeitos do coronavírus sobre as cadeias mundiais de abastecimento**. 27 de fevereiro de 2020.