



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO CURSO DE  
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

MARCO ANTÔNIO ALVARES RODRIGUES

REFLEXOS ECONÔMICOS DA COVID-19 NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO  
BRASILEIRO DURANTE OS ANOS DE 2020-2021

GOIÂNIA-GO  
2024

MARCO ANTÔNIO ALVARES RODRIGUES  
Matrícula nº 2019.2.0021.0038-7

**REFLEXOS ECONÔMICOS DA COVID-19 NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO  
BRASILEIRO DURANTE OS ANOS 2020-2021**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Me. Gesmar José Vieira

GOIÂNIA-GO  
2024

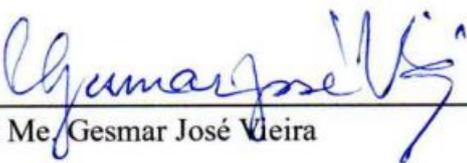
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO CURSO  
DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**MARCO ANTÔNIO ALVARES RODRIGUES**

Matrícula nº 2019.2.0021.0038-7

**REFLEXOS ECONÔMICOS DA COVID-19 NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO  
BRASILEIRO DURANTE OS ANOS 2020-2021**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, avaliada pela seguinte banca examinadora:

  
Prof. Me. Gesmar José Vieira

Prof. Me. Edilson Gonçalves de Aguiaris

Prof. Me. Wagno Pereira da Costa

GOIÂNIA-GO  
DATA DA APROVAÇÃO 13/06/2024.

Dedico a Deus que me deu o dom da vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me dado oportunidade de viver a vida de me capacitar físico, mental e intelectual de me ter possibilitado recursos materiais para conseguir chegar aonde estou. Agradeço a minha família em especial aos meus pais por ter dado um ambiente de proteção, educação necessária e uma estrutura familiar para que eu pudesse ter plena capacidade de fazer as escolhas certas e necessárias para minha vida. Agradeço a minha família por me dar apoio nos estudos. Agradeço meu orientador Prof. Gesmar pela paciência e pelo auxílio no meu trabalho e insistência no prosseguimento dos meus estudos. E por último á todo corpo docente por ter contribuído na minha formação

“Não será provavelmente um bom economista quem não é nada mais do que isso. Os fenômenos sociais agindo e reagindo uns sobre os outros não podem ser compreendidos corretamente quando destacados.”

Stuart Mill

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo geral investigar e analisar os reflexos gerados pela pandemia da COVID-19 para o setor automobilístico brasileiro e avaliar as causas da queda na produção de automóveis no período da fase pandêmica, mediante a identificação da escassez de matéria-prima essencial para incrementar o processo de industrialização, comprovar que houve baixa produção de veículos no período da pandemia e por fim o preço final. Para o alcance desses objetivos foram abordados sobre os reflexos da crise econômica no setor automobilístico levando à queda da produção e como consequência o desequilíbrio da oferta de veículos. O estudo realizado por meio de pesquisas em livros, dissertações, artigos, documentos e revistas especializadas associadas, teve caráter descritivo com o objetivo de fornecer uma visão clara do estado atual da variável específica que proporciona a identificação e a aplicação dos fundamentos sobre a relação da pandemia com o setor automobilístico. Questionou-se os reflexos da crise econômica no setor automobilístico, responsáveis pela queda na produção e o consequente desequilíbrio de oferta decorrido do efeito da pandemia da COVID-19. Por fim, realizou-se a conclusão do autor sobre o estudo proposto.

**Palavras-chave:** Coronavírus. Indústria automobilística. Produção.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Montagem do "Bigode" do modelo T .....	14
Figura 2: Média relativa da quantidade de automóveis produzidos, exportados e licenciados (2017-2020)(em %).....	25
Figura 3: Preços no mercado de futuros da tonelada do minério de ferro.....	27
.....	2727
Figura 4: Preços no mercado de futuros da bobina de aço .....	27
Figura 5: Produção de veículos no Brasil.....	33

..

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: *Market share* por Montadora em 2020(automóveis e Veículos comerciais leves) .....19

## LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CACEX	Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil
FENABRE	Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores
IHH	Índice de Herfindahl
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
OICA	Organização Internacional dos Fabricantes de Automóveis
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-americana da Saúde
PAEG	Programa de Ação Econômica do Governo
PIB	Produto Interno Bruto
RAB	Regime Automotivo Brasileiro
SUMOC	Superintendência da Moeda e do Crédito
UCE	Unidade Central Eletrônica

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO HISTÓRICA E TEÓRICA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO BRASIL.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 A PANDEMIA DA COVID-19.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3 VARIÁVEIS ECONÔMICAS E NÃO ECONÔMICAS .....</b>	<b>21</b>
<b>2 A COVID-19 E O SETOR AUTOMOBILÍSTICO.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 PRODUÇÃO DE VEÍCULOS EM 2019-2021 .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2 NÍVEIS DE MATÉRIA-PRIMA E INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICO.....</b>	<b>26</b>
<b>2.3 A PRODUÇÃO DE VEÍCULOS E NÍVEIS DE PREÇOS .....</b>	<b>28</b>
<b>3 CRISE ECONÔMICA DA COVID-19 E IMPACTOS SOBRE A PRODUÇÃO E EQUILÍBRIO DA OFERTA DE VEÍCULOS.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1 IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19 NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2 NÍVEIS DE PRODUÇÃO E OFERTA DE VEÍCULOS.....</b>	<b>32</b>
<b>3.3 O DESEQUILÍBRIO DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO COM A CRISE DA COVID-19 .</b>	<b>34</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

## INTRODUÇÃO

O objetivo principal da presente monografia é analisar os reflexos da pandemia da COVID-19 para o setor automobilístico brasileiro durante os anos 2020-2021. Os objetivos específicos buscam primeiramente avaliar as causas da queda da produção de automóveis no início da pandemia; identificar a falta de matérias-primas essenciais para a indústria automotiva no decorrer da pandemia, e por fim comprovar a baixa produção de veículos durante a pandemia e com preço final elevado ao final do período pandêmico.

A pesquisa tem por problema identificar os efeitos da crise econômica no setor automobilístico, provocando queda na produção e consequente desequilíbrio de oferta, se decorreu do efeito da pandemia da COVID-19?

A hipótese sugere-se que a crise impactou fortemente o setor automobilístico por meio do *lockdown*, visto que houve a parada da produção impactando a oferta de veículos com o retorno das linhas de produção que estavam ociosas a oferta de veículos volta a subir não nos níveis anteriores à pandemia, porém sai com seu preço final bem elevado. A crise pandêmica provoca um desequilíbrio no mercado de automóveis brasileiro.

Durante a COVID-19 a crise de liquidez das empresas domésticas e externas fez com que o problema de caixa tornasse ainda mais difícil, forçando-as a buscarem alternativas de crédito medida estabelecida por cada país e seus governos. Dentro dessas medidas a indústria automotiva brasileira empregou as renegociações de contratos automotivos vigentes, postergações de investimentos, suspensão de contratos de trabalho e rompimento de contratos trabalhistas temporários.

A metodologia a ser utilizada será a pesquisa documental em que se analisa a hipótese ao problema por meio dos dados coletados a partir das fontes de livros, dissertações, artigos e revistas especializadas demonstrados de maneira descritiva. De modo que, identificado os fatores que determinam o fenômeno a explicação é dada estabelecendo relações entre as variáveis.

A presente monografia está estruturada em três capítulos. O primeiro descreve os fundamentos histórico e teórico, levando em conta os aspectos históricos da Indústria Automotiva no Brasil; as considerações sobre as variáveis econômicas e não econômicas; e por fim a visão conceitual e impactos da pandemia da COVID-19.

O segundo capítulo trata das questões relacionadas a COVID-19 e o setor automobilístico, a partir do conhecimento das relações inerentes a COVID-19 e o Setor

Automobilístico; níveis de matéria-prima e a indústria automotiva; além do estudo envolvendo a produção de veículos e os níveis de preços, em decorrência da pandemia.

Por fim, no terceiro capítulo discorre-se sobre a crise econômica causada pela COVID-19 e impactos da referida crise no setor automobilístico; os níveis de produção e oferta de veículos; bem como o desequilíbrio do setor automobilístico brasileiro a partir da crise da pandemia.

## 1 FUNDAMENTAÇÃO HISTÓRICA E TEÓRICA

### 1.1 A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO BRASIL

A indústria automobilística no Brasil teve em seu início a estrutura voltada para a montagem, em especial no início de 1908, quando a empresa Gassi, que possuía a expertise na montagem de carrocerias para veículos de transportes de passageiros, implantava sua indústria.

Conforme publicação da Revista Quatro Rodas (2016) a Ford deu início à com a montagem do Ford “bigode”, modelo T, em 1919, a partir de então e no final da década de 1920, a General Motors implantou uma linha de Montagem no Brasil, que passou a montar caminhões.

Historicamente, a Ford deu início à montagem do Ford “Bigode”, Modelo T, a partir de 1919, Figura 1, e em 1920 deu-se implantação no Brasil, nesse mesmo ano foi iniciada pela Internacional *Harvester* a montagem de caminhões. No período Vargas, a partir da década de 1930, com a mudança da política agrário-exportadora e implantação do Estado Novo, deu-se o início do processo de industrialização do Brasil, a qual teve maior expansão a partir do governo de Juscelino Kubistchek, com o surgimento do Grupo Executivo da Indústria Automobilística.

Figura 1 - Montagem do "Bigode" – Modelo T



Fonte: Acervo Quatro Rodas – Pereira, Fabiano (2016)

No Brasil a indústria automobilística se caracterizou no início pela montagem de veículos mediante a importação de peças, fato preponderante para o processo de

industrialização, que se destacou até a década de 1950 fato que contribuiu sobremaneira para o desenvolvimento de atividades econômicas diversas, em especial nas regiões sul e sudeste. Para Caputo e Melo (2009), a partir da criação da instrução 113 da SUMOC de 1955, que permitia a CACEX à emissão de licenças de importação de bens de capital a uma taxa de câmbio livre permitindo que as empresas importassem equipamentos necessários para reestruturação da indústria nacional favorecendo à internacionalização da economia do país e a entrada de capital estrangeiro privado tornando terreno atrativo para investimentos vindos do exterior.

Segundo Lacerda (2015), a partir da década de 1950 teve início a produção de veículos automotores no Brasil, por meio de incentivos via subsídios governamentais, com vista a atrair investimentos de fabricantes estrangeiros, com a finalidade de iniciar a produção de veículos no Brasil, lembrando que tais fabricantes estrangeiros tinham perspectiva negativa em relação a produção de veículos automotores no Brasil, por entender que o país não gerava uma perspectiva positiva no âmbito do mercado, em especial na produção de autopeças, bem como por não contar com mão de obra especializada.

Por meio do modelo de substituição de importações, que proibia a importação de peças que contava com produção no país, além da redução daquelas que não havia produção nacional, a partir de 1953 foi vedada a importação de veículos automotores para o território brasileiro, iniciando de fato a indústria automotiva no Brasil.

A aprovação de planos nacionais visando fortalecer a indústria nacional de automóveis, teve seu início com o Governo JK (1956-1960), os quais mobilizaram o setor por meio de diversos instrumentos, que para Lacerda (2015), se constituíram de diversos incentivos, tais como:

1- Estímulos fiscais, através de isenção de imposto de consumo em cima de veículos e equipamentos produzidos no país; 2- vantagens cambiais através de cotas para importação de peças e câmbio favorável para importação de equipamentos; 3- crédito de longo prazo oferecido pelo BNDES; 5- proteção cambial e tarifária sobre produtos importados que garantiam mercado.  
(Almeida, 1972 apud COSTA LACERDA, 2015, p. 37)

Ainda de acordo com os dados de Frainer (2010), o período de 1957-1967 foi caracterizado pela construção e extensão da indústria automobilística brasileira mediante o registro de duas fases: de 1957 a 1963 com o aumento na produção devido as imposições nas importações e uma demanda reprimida existente; O segundo período de 1964 a 1967 contou com um nível de produção crescente, porém inferior ao período

anterior quando os preços da indústria automobilística aumentaram acima do nível da inflação vigente daquele período.

A partir de 1964 foi institucionalizado o PAEG, cuja meta teve por objetivo acelerar o crescimento econômico do país e minimizar os impactos da inflação. O governo daquele período teve êxito no processo de combate à inflação e por meio do sistema econômico vigente conseguiu executar a contento o plano de política econômica, assegurando os investimentos previstos. As reformas institucionais ocorridas a partir da implementação do PAEG tiveram um grande impacto contribuindo para a retomada do desenvolvimento econômico o que contribuiu para o crescimento da indústria automobilística.

Segundo Roehe (2011), o período de 1968 a 1973 foi contemplado com um grande crescimento na produção de veículos passando de 279.715 unidades produzidas em 1968 para 750.376 em 1973 um salto de 168%. Este aumento se deu por causa dos novos investimentos e das políticas praticadas pelo Estado por intermédio das políticas fiscais, monetária e creditícia brandas.

No decorrer do período mencionado, com a expansão da produção automobilística deu-se também o crescimento do consumo, com o favorecimento do crédito. Com a economia favorecida verificou-se o aumento da renda dos consumidores e em consequência a maior demanda por veículos. Para Frainer (2010), a produção veículos se deu em escala virtuosa em razão do aumento dos investimentos externos. Essa concessão de crédito provida pelo setor externo somente foi possível em razão do crescimento da economia no âmbito do setor.

Roehe (2011) ponderou que durante o período os investimentos tiveram peso para manter constante o crescimento no Setor automobilístico. Além dos investimentos externos que aumentavam cada vez mais o BNDES teve grande importância concedendo diversos financiamentos para o setor, contribuindo na comercialização de autopeças no mercado externo, estimulando as empresas nacionais e as pesquisas que também procuravam o aperfeiçoamento da indústria automobilística.

Para Giambigi (2011), a partir da década de 1980 a produção de automóveis brasileira começa a decair oscilando na maior parte do período devido aos choques do petróleo de 1973 e 1979 e a falência do modelo de substituição das importações a elevação dos juros externos seriam as causas pela qual o país passaria na época ficando conhecida como década perdida.

O desaquecimento da economia brasileira afetando a indústria automobilística teve como causas as crises do petróleo, a instabilidade e as incertezas da economia nacional sendo a última crise do petróleo a elevação das taxas de juros externa ocasionando o aumento da dívida externa brasileira e diminuição dos empréstimos que se obtinha no mercado internacional.

Frainer (2010) diz que na indústria automobilística a política industrial se alterava, os preços dos automóveis se tornavam altos e a alteração de impostos trazia prejuízo as fábricas, as vendas internas decaíam em razão da renda dos consumidores ter decaído. Ocorrera também a falta de fornecimento de peças e seus insumos básicos estes pontos somados com a crise nacional e mundial prejudicaram a produção de veículos no início da década 1980.

Para Frainer (2010) a economia deu indícios de recuperação através do aumento das exportações resultado da recuperação da economia mundial. O setor termina a década de 1980 com aumento de produção, no entanto tornara-se pouco competitivo por causa do baixo desenvolvimento tecnológico.

Até o começo dos anos 90 a indústria automobilística brasileira se fortalecia internamente, no entanto sem se estender para o mercado mundial devido à criação de políticas que mobilizavam a industrialização através da substituição de importações. O setor automobilístico era um dos mais protegidos do país sendo isolado do mercado mundial desde sua implantação até os anos 1990. (NEGRI *apud* COSTA LACERDA, 2015, p .38-39)

Na década de 1990 verificou-se, a partir da abertura comercial ocasionada pela redução de alíquotas o aumento das importações e a consequente queda das exportações, fato que foi prejudicial ao mercado brasileiro, o que para Luedmann *apud* Vargas (2021, p. 51), o processo de abertura ao mercado internacional teve como consequência o ponto de início para as indústrias que agregavam subsídios com barreiras comerciais.

O aumento do grau de produtividade do trabalho que ocorreu em meados dos anos 1990 se relaciona ao aumento da modernização ocasionada no setor, principalmente após a abertura econômica durante o período. Para Vargas e Bunde (2021), essa abertura gerou uma reestruturação produtiva no país em que fora modificado os métodos de produção da indústria automobilística migrando do sistema fordista para o toyotista.

Com a criação RAB (Regime automotivo brasileiro) em 1996, a partir de então houve intenso investimento com a inauguração de novas plantas e entrada de novos fabricantes. A expectativa de um crescimento da demanda em comparação com a década

anterior não se realizou, constatando que durante os anos de 1995-2002 a média do Pib foi de apenas 2,2% (a.a.) semelhante a década de 1980.

Segundo dados ANFAVEA (2018) a década de 1990 fora terminada com um faturamento líquido de US\$ 14,9 bilhões se equiparando ao mesmo nível do final da década de 1980 de US\$ 12,2 bilhões. O pouco crescimento econômico e as crises externas que repercutiram no período resultaram em uma grande ociosidade na indústria automotiva ao final dos anos 90. Somente após a entrada do novo decênio por meio do mercado exportador que fora usado como forma de escoamento da produção interna.

A partir dos anos 2000, a indústria automotiva iniciou-se uma nova etapa de investimentos em razão da expansão do mercado doméstico, tendo investimentos em novas plantas e atualização de produtos e processos.

De acordo com Serrano e Summa (2012) o crescimento econômico no início dos anos 2000 propiciado pela expansão do comércio exterior e de políticas econômicas adequadas teve também como causas: O retorno dos investimentos públicos e empresas estatais; O desenvolvimento de políticas redistributivas e o aperfeiçoamento do mercado de crédito, estimulando o consumo de bens duráveis.

Com um total de 26 fabricantes em 2022 e 57 unidades industriais distribuídas em 09 Estados e 39 municípios (ANFAVEA, 2020). Entre os anos 2000 e 2013 este setor obteve uma produção crescente interrompida chegando ao ápice da produção em 2013 com cerca de 3.713.813 milhões de veículos produzidos, no entanto a crise econômica de 2014 prejudicou fortemente a produção de veículos nos anos posteriores e o setor vem apresentando aumento e decréscimo na sua quantidade produzida anualmente não chegando ao pico de 2013.

Segundo dados da DATAMARSNEWS (2021) fabricantes de automóveis que investem intensivamente no Brasil são em ordem decrescente: FCA (*Fiat Chrysler Automobiles*) com US\$ 4 bilhões assegurados entre 2019 e 2024, GM (General Motors) com 2,53 bilhões, Caoa Chery (China) com 2,1 bilhões, Volkswagen com US\$ 609,1 milhões, Mercedes Benz com US\$ 609 milhões seguindo por MAN, Scania, Toyota, Honda, Mitsubishi, PSA, Hyundai e BMW. (Relatório especial impacto da COVID-19 no setor automobilístico brasileiro).

Através da fórmula,  $IHH = \sum_{i=1}^n S_i^2$ , é possível calcular o grau de concentração do mercado chamada índice *Herfindahl-Hirschman* onde  $n$  é o número de firmas participantes do mercado em questão;  $S_i$  é a participação de cada firma no mercado e  $i$  cada uma das firmas individuais do mercado. O IHH

leva em conta o tamanho relativo das empresas ao elevar a parcela de participação de cada uma delas ao quadrado. (SILVA *apud* Politano, Scarano, Nemer, Scalione. 2020, Pag. 5)

Tabela 1: *Market share* por Montadora em 2020  
(automóveis e Veículos comerciais leves)

Montadoras	Market Share em 2020 (%)
General Motors	17,3
Volkswagem	16,8
Fiat	16,5
Hyundai Motors	8,1
Ford	7,1
Toyota	7,1
Renault	6,7
Jeep	5,6
Honda Automóveis	4,3
Nissan	3,1
Caoa Chery	1,0
Outras Empresas (não associadas à Anfavea)	1,0
Mitsubishi	0,9
Mercedes Benz Cars & Van	0,7
Citroen	0,7
Peugeot	0,7
BMW	0,6
Hyundai - Caoa	0,5
Audi	0,4
Land Rover	0,2
Iveco	0,2
MAN	0,2
Suzuki	0,1
Mini	0,1
Jaguar	0,1
Lexus	0,0
Subaru	0,0
Dodge	0,0
Chrysler	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

Fonte: ALEPH, Bortolosso Scalione, *et al.*, (2021).

A partir da tabela 1 o IHH (Índice de Herfindahl) foi calculado e resultou em 1129. Conclui-se que a indústria automobilística pode ser considerada como moderadamente concentrada. 60% das vendas se concentram nas primeiras 04 montadoras listadas na tabela 1 que são respectivamente: General Motors, Volkswagen, Fiat e Hyundai.

## 1.2 A PANDEMIA DA COVID-19

Segundo Relatório da OPAS (Organização Pan-americana da Saúde) A COVID-19 é uma infecção respiratória viral provocada pelo Coronavírus SARS-COV 2 surgida

pela primeira vez em dezembro de 2019, após as amostras coletadas de pacientes com pneumonia viral de causa desconhecida os casos vieram a ocorrer no primeiro momento na cidade de Wuhan, República Popular da China.

Uma semana após o ocorrido a partir de janeiro de 2020, autoridades da China confirmaram o novo Coronavírus. De acordo com dados da OPAS (2020) são sete Coronavírus já descobertos causadores da síndrome respiratória aguda grave esta última tem sido a primeira causadora de mortes e responsável por propagar a doença da COVID-19.

Conforme dados da OMS (2020), o surto da nova doença foi declarado em 30 de janeiro de 2020 e foi constado como uma emergência de saúde pública de importância internacional. Em 11 de março de 2020 foi classificada como pandemia em decorrência da sua propagação geográfica (OPAS- Histórico da Pandemia da Covid-19). Os sintomas principais da COVID-19 são Febres, Calafrio e Dor de garganta outros sintomas que podem vir a ocorrer são dores musculares, fadiga intensa ou cansaço, dor de cabeça, olhos doloridos e tontura.

Conforme registros tem-se que a COVID-19 foi além dos limites fronteiriços da China já no início de 2020, com as primeiras manifestações da doença registradas em regiões da Tailândia, Japão e Coreia do Sul, período em que se verificou também em outras regiões, de forma especial no Brasil. Por vez teve-se que a doença se alastrou por todos os continentes. A partir do mês de março a pandemia se alastrou por grande parte do continente europeu, atingindo regiões da Alemanha e França, além de outras regiões como Irã.

Por parte da Organização Mundial da Saúde (OMS), registrou-se na fase inicial que as indicações das rotas de transmissão da pandemia estavam sendo objeto de estudo apesar da elevada preocupação com os impactos epidêmicos até então registrados, fatos que espelhava elevada preocupação a partir dos contatos entre pessoas, com a expansão cada vez maior da doença, visto os registros alarmantes noticiados pelos organismos da imprensa mundial. Segundo a OMS (2020), nesta fase, conforme as publicações foram registradas que a disseminação da COVID-19 estava acontecendo por intermédio de gotículas respiratórias e aerossóis oriundos de indivíduos infectados via respiração, tosse ou mesmo nos processos de contatos via fala.

Ainda nos registros da OMS (2020), tinha-se que a COVID-19 estava se alastrando por meio de contatos com superfícies contaminadas, entre as quais cobre,

papelão e aço plástico. Nesta sequência de informações de TO, et al., (2020), os indivíduos infectados estavam a produzir anticorpos contra o SARS – COV 2 que poderiam gerar imunidade, porém sem a certeza de que fossem extensivos a todos os pacientes no decorrer do tempo.

A pandemia do novo Coronavírus, SARS-COV-2, responsável pela pandemia da doença identificada pelo acrônimo em inglês – Corona Virus Disease 2019 – COVID-19, trouxe em um curtíssimo espaço de tempo amplas repercussões multilaterais no mundo, com impactos multifacetados em quase 200 países do mundo. Tomando como referência os “Impactos Econômicos da Pandemia da COVID-19”, Senhoras (2020) apresenta um conjunto de reflexões sobre as repercussões no mundo e no Brasil, combinando os enfoques macro e microeconômicos, bem como apontando os principais desafios, estratégias e soluções.

Conforme citado em OPAS (2023), a crise econômica gerada pela pandemia da COVID-19 é única na história atual, o impacto e a amplitude de choques negativos decorrentes da pandemia, pelo lado da oferta e do lado da demanda faz com que ela se torne um dos maiores desafios de política econômica enfrentado pela sociedade brasileira segundo Ministério da Economia.

A pandemia da COVID-19 foi dividida em três períodos econômicos, a saber, primeiramente considerou-se o período de fevereiro a março de 2020, quando a epidemia surgiu na China, fato que levou à desaceleração do seu crescimento econômico, mesmo a considerar tratar-se de uma das principais economias do mundo e importador de grande parte dos países do resto do mundo, em especial do Brasil.

### 1.3 VARIÁVEIS ECONÔMICAS E NÃO ECONÔMICAS

Ao se falar em períodos econômicos que retratam a pandemia da COVID-19, em vista da desaceleração econômica do crescimento faz-se necessário o conhecimento das principais variáveis e indicadores econômicos, tais como o PIB, a taxa de juros, a inflação medida pelo IPCA, o consumo, o nível de emprego, produção industrial e contas externas. Para as variáveis econômicas deve-se destacar as influências nas questões inerentes ao crédito e níveis de vendas de veículos nos segmentos do mercado de veículos.

As variáveis econômicas e não econômicas são destaques nos processos registrados e atribuídos às crises econômicas definidas como perturbação na vida econômica, presente no campo da teoria econômica como desequilíbrio entre produção e

consumo, voltados para os diversos setores da economia. Neste caso pode-se destacar a crise vivenciada pela COVID-19 que paralisou o desenvolvimento industrial, em especial no Brasil, nos anos de 2019 a 2021.

Uma crise econômica é uma perturbação na vida econômica, atribuída, pela economia clássica, a um desequilíbrio entre produção e consumo e localizada em setores isolados da produção. Para Souza (...), falando-se do estudo das crises na análise histórico-econômica, que sob este aspecto o fenômeno das crises será tanto mais rico quanto mais próxima estiver uma teoria econômica que incorpore a história em seu método, citando o texto de Marx e Engels, que historicamente desvendaram uma característica das crises econômicas relacionadas ao modo de produção capitalista.

“Nas crises eclode uma epidemia social que teria parecido um contrassenso a todas as épocas anteriores: a epidemia da superprodução. A sociedade vê-se bruscamente de volta a um estado de barbárie momentânea: dir-se-ia que a fome ou uma guerra geral de aniquilamento tolheram-lhe todos os meios de subsistência: a indústria e o comércio parecem aniquilados. E por quê? Civilização em excesso, meios de subsistência em excesso, indústria em excesso, comércio em excesso. As forças produtivas de que dispõe já não servem para promover a civilização burguesa e as relações de propriedade burguesas; ao contrário, tornaram-se poderosas demais para essas relações e são por elas entravadas. E assim que superam um obstáculo, precipitam toda a sociedade burguesa na desordem, colocam em perigo a existência da sociedade burguesa. As relações burguesas tornaram-se estreitas demais para conterem a riqueza que produziram. Como a burguesia supera as crises? De uma parte, pelo aniquilamento forçado de um enorme contingente de forças produtivas; de outra, pela conquista de novos mercados e pela exploração mais acirrada dos antigos. Por intermédio de quê? Preparando crises mais extensas e mais violentas e reduzindo os meios para preveni-las”. (SOUZA, P.4)

Ao se tratar de objetivo com natureza diferenciada, expressa-se o motivo então classificado como variável não econômica, como é o caso de reflexos em aspectos de natureza social, ambiental ou mesmo cultural, aquelas que decorrem de aspectos comportamentais.

Como exemplo no caso do processo de comercialização de veículos, cita-se a explicação para a variação da quantidade de veículos comercializados no Brasil, na fase da pandemia, ou seja, no período de 2019 a 2021, que podem ser caracterizados pelo comportamento pessoal ou causas que levaram à redução do consumo, que se trata de uma influência no comportamento do consumidor, que se refere a atitude, impressão ou interpretação que ocorre ao longo dos desejos de consumo.

Desta forma interpreta-se as variáveis não econômicas como alterações influenciadas e localizadas no processo de identificação de padrões de comportamentos

que alteram as possíveis estratégias focadas nos negócios. No caso da temática desenvolvida, essas variáveis poderão ser visualizadas a partir das consequências dos impactos econômicos da COVID-19 no setor automobilístico brasileiro.

## 2 A COVID-19 E O SETOR AUTOMOBILÍSTICO

### 2.1 PRODUÇÃO DE VEÍCULOS EM 2019-2021

A propagação do surto da doença da COVID-19 em nível mundial e disseminação da doença no Brasil em meados de março de 2020 fez com que as autoridades envidassem medidas de distanciamento social, obrigando a suspensão parcial ou total de estabelecimento comerciais, as montadoras de automóveis, empresas fornecedoras de insumos e concessionárias tiveram que parar suas atividades durante bastante tempo.

Dahmer e Coronel (2020) Em vista da paralização das atividades no processo de produção da indústria automobilística com férias coletivas e demissão de funcionários, em consequência da pandemia da COVID 19, além de afetar as importações de peças e acessórios para as montadoras que necessitam destes insumos produzidos no exterior, observaram-se impactos econômicos e financeiros em grande parte da indústria automobilística.

Ainda com o processo de paralisação em parte das atividades das montadoras, no fim do mês de março e início do mês de abril, a indústria automobilística brasileira sofreu uma forte queda na produção em relação a outros meses. Segundo dados OICA (2022), o Brasil esperava, em 2020, uma produção de até 3.160.000 de veículos acima do total produzido em 2019 que foi de 2.945.000 unidades produzidas, porém o realizado foi de 2.058.437 unidades retração de 31,6%.

De acordo com a DATAMARSNEWS, (2021), a quantidade de veículos exportada foi de 324.330 unidades, com uma redução de 25,2% em relação a 2019. O Total de receita ao final do ano de 2020 foi US \$ 7,4 Bilhões, inferior à 50% do valor de 2017, US \$ 15,9 Bilhões.

Ainda, segundo dados da ANFAVEA (2020), no 1º Trimestre de 2021, os brasileiros adquiriram 527,9 mil veículos, redução de 5,4% em comparação ao mesmo momento de 2020, mas 23% menor comparado ao 4º Trimestre de 2020 que a partir da retomada em parte das atividades presenciais no final do ano, as vendas vinham ganhando força a produção chegando 597,8 unidades 2% a mais que no 1º Trimestre de 2020 sendo favorecida pelas vendas de caminhões e comerciais leves.

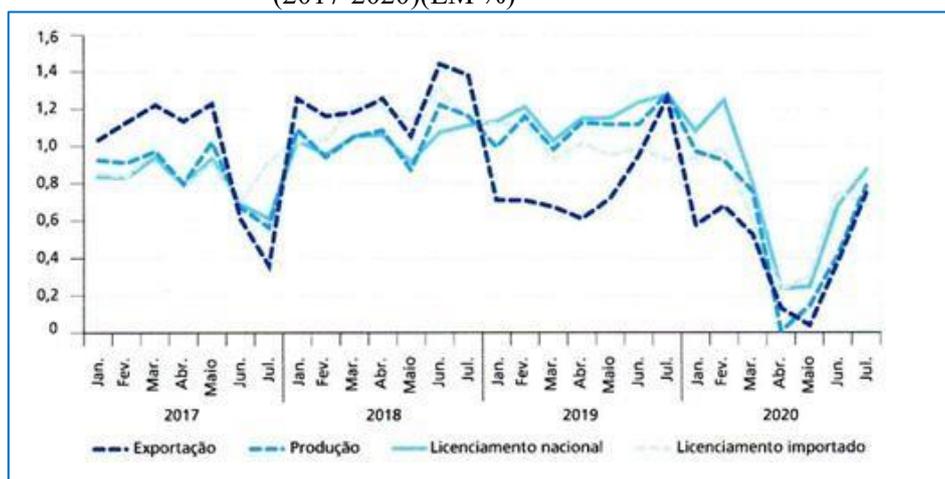
No âmbito do Real, observou-se que a sua desvalorização favoreceu as exportações no 1º Trimestre de 2021, as quais tiveram um crescimento, segundo dados da ANFAVEA (2020), de 7,6%, fazendo com que o número de unidades vendidas ao setor

externo chegasse a 95,8 mil. A partir de quando o total de veículos importados sofressem uma queda de 28,9%, de 297.658 unidades em 2019 para 211.619 em 2020.

A pandemia da COVID-19 gerou uma crise sem precedentes na história fazendo despencar a produção que em 2019 havia produzido cerca de 2.944.988 unidades para o final de 2020 vindo a produzir 2.014.055 unidades queda de 31,6% na produção. (ANFAVEA, 2020).

Ainda conforme dados da ANFAVEA (2020) o mês de abril de 2020 teve a menor produção da história vindo a produzir somente 1.847 veículos leves e pesados em que o setor automobilístico teve que reduzir sua produção para se adequar à pandemia. As empresas tiveram que desenvolver novos métodos de segurança sanitária enquanto estudavam o que seria do mercado diante das restrições da COVID-19, Figura 2.

Figura 2: Média relativa da quantidade de automóveis produzidos, exportados e licenciados (2017-2020)(EM %)



Fonte: ANFAVEA (2020); ANDRADE, *et al.*, (2021).

Com o início da retomada das atividades presenciais ao final de 2020 grande parte das fábricas tiveram sérios problemas para a retomada da produção, o que levou à limitação dos estoques fazendo com que as concessionárias tivessem um longo período de atraso em pedidos realizados. Além das dificuldades na produção o setor automobilístico enfrentou as limitações financeiras dos consumidores, que em parte ficaram desempregados ou com parte da renda comprometida, em razão de efeitos depreciativos da renda durante a fase da pandemia.

## 2.2 NÍVEIS DE MATÉRIA-PRIMA E INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

As medidas de isolamento social adotadas pelos órgãos de saúde para conter a pandemia da COVID-19 provocaram uma série de mudanças no sistema financeiro e na cadeia produtiva global gerando a paralização na atividade de diversos setores com fabricas paradas e mão-de-obra sendo viesados de trabalhar no espaço físico tendo que trabalhar remotamente.

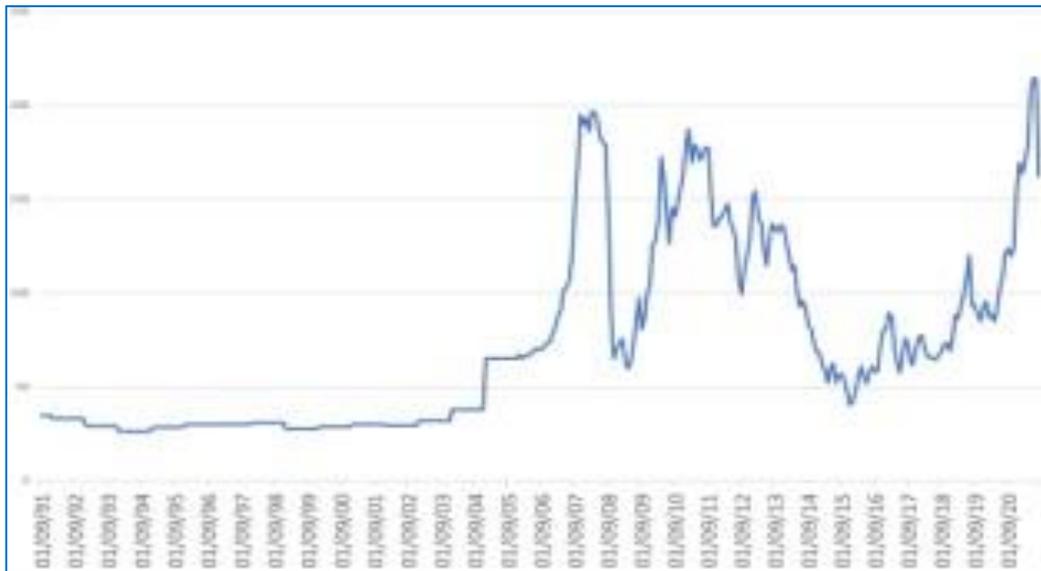
Com as montadoras reduzindo a produção de veículos em meados de março e conseqüentemente a demanda por insumos para sua fabricação levou a uma desestrutura na cadeia de produção para a indústria automotiva o que contribuiu para impactar a retomada da produção. Com a produção em baixa no 2º Trimestre de 2020 e a redução da procura por veículos no período em razão da pandemia, de acordo com Andrade et.al (2021, Pag.6) tendo o cenário de incerteza exposto a preocupação dos indivíduos estava com a sobrevivência, em primeiro lugar, levando a renda a ser desviada, principalmente em gastos com alimentação e saúde e a retração na demanda por bens de consumo duráveis.

A partir do 3º Trimestre de 2020 com o início de abertura gradual das atividades presenciais e uma demanda aquecida a produção de veículos volta a subir de forma acelerada e com isso forçando a demanda por insumos e componentes eletrônicos. Este retorno abrupto da produção de imediato provoca um descompasso com a cadeia produtiva onde o abastecimento de matérias-primas que se encontrava em um ritmo baixo de circulação pelas montadoras sobe de forma acentuada comprometendo os preços e a disponibilidade destes.

A alta do dólar em relação ao real tem se destacado como um dos motivos apontados para alta do preço do aço, pois com elevação da moeda americana, torna-se mais caro importá-lo sendo favorável realizar a compra de produção nacional. Com isso demandantes de aço afirmam que as aciarias estão se beneficiando do retorno da produção das indústrias e do aumento do dólar sendo o aumento de preços do aço nacional refletindo um custo de oportunidade e não um custo estrutural sendo os aumentos apenas para ampliar suas margens.

Segundo Kutney (2020), com o desligamento de 13 altos fornos em abril de 2020 em razão das paradas da produção industrial as siderúrgicas operaram somente com 42% da sua capacidade total e em setembro de 2020 foram religadas e passaram a operar com cerca de 65% de capacidade, Figura 3.

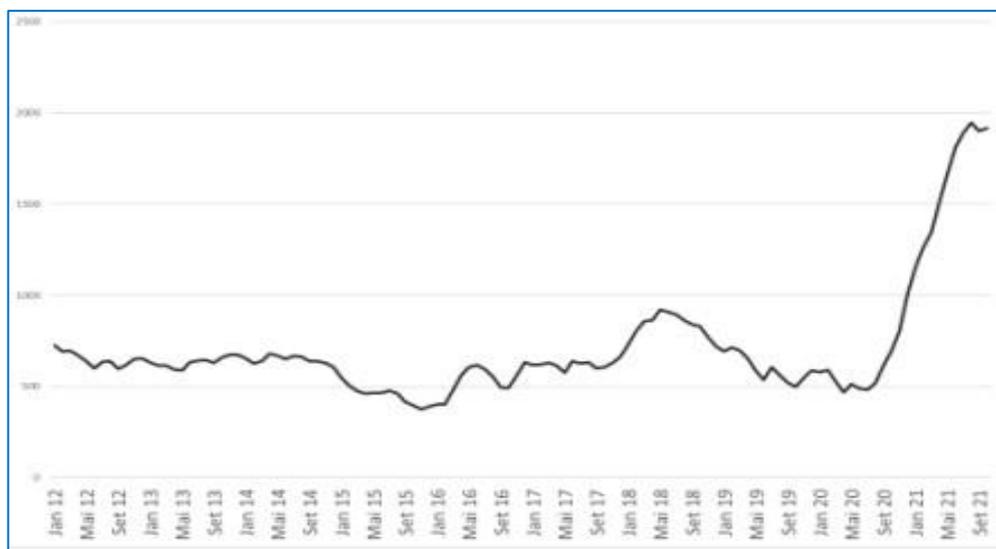
Figura 3: Preços no mercado de futuros da tonelada do minério de ferro



Fonte: SCALIONI et al. (2021)

Nesse mesmo período as aciarias defenderam que a média cobrada pela bobina de aço esteve abaixo do valor de 2018 e que o custo desta matéria-prima vem sendo reajustado de acordo com a alta do minério de ferro que já subiu cerca de 80% somente em 2020, conforme comprova os dados dos Figura 4.

Figura 4: Preços no mercado de futuros da bobina de aço



Fonte: SCALIONI et al. (2021)

Além do aumento dos preços do aço, outro fator impactante se trata de sua disponibilidade cada vez mais escassa à medida que a produção industrial vinha retomando pois com o desligamento dos fornos no início da pandemia parando a produção

e a retomada do funcionamento de fábricas em meados de maio de 2020, fez com que as aciarias voltassem a abastecer vários setores da economia, o que não aconteceu devido ao baixo ritmo de produção, que impediu atender à demanda das montadoras.

Para Torres (2021, p. 49), em virtude do regime de *lockdown* nesse período a demanda por eletrônicos foi aumentada e a aquisição de semicondutores tornando a oferta escassa no mercado. Quando as montadoras retornaram à produção de veículos os semicondutores já estavam destinados para o setor de eletrônicos e sua oferta estava limitada no mercado.

O Brasil importa cerca 90% dos semicondutores que utiliza. Os semicondutores são empregados na montagem de carros sendo montados desde o freio de mão a outros componentes como multimídias, módulos e sensores, porém o fechamento de fábricas no início da pandemia desestruturou a cadeia produtiva global que quando estas fábricas voltara a produzir no do 2º Semestre de 2020 quando começou a escassez destes semicondutores no mercado. (TORRES,2021, PAG.49)

Os chips componentes também empregado na fabricação de módulos eletrônicos microcontroladores usados em uce(s) começaram a fazer falta com a retomada da produção. A China um dos maiores fabricantes de chips tem destinado sua produção para atender à demanda interna e não priorizado as exportações em vista da recuperação da sua economia.

O problema da falta de chips fora se aglutinando a partir de outubro de 2020 quando a demanda por veículos subiu de forma acelerada. Mesmo com uma produção maior, segundo informações da revista Kutney (2021), a falta de capacitores e resistores é bastante elevada, visto ser o preço vigente não satisfatório. Houve componentes eletrônicos que antes eram adquiridos a 1U\$ dólar e agora foram reajustados para 2,50U\$ além do preço alto as fábricas estão sofrendo com desabastecimento frequente por causa do atraso nas entregas que antes costumavam ser de 60 dias agora está sendo de 90 dias.

### 2.3 A PRODUÇÃO DE VEÍCULOS E NÍVEIS DE PREÇOS

As incertezas em decorrência da fase da pandemia mostraram claramente que mudanças estariam acontecendo com o ciclo de negócios no setor automobilístico, visto que houve registro de queda na demanda interna, o que levou as empresas buscarem a realização de planejamento com vistas à revisão de suas estratégias de produção, visto que o nível de receitas caiu em patamares inferiores, levando conforme Andrade et.al (2021) à necessidade de revisão de custos, em especial no setor de recursos humanos.

Ainda Para Andrade et al., (2021), os ajustes verificados no setor automobilístico, fez-se refletir na economia do País, por ser este setor grande gerador de empregos formais, lembrando que a cadeia produtiva do setor envolve patê considerável de fornecedores industriais nos diversos seguimentos, entre os quais máquinas e equipamentos, eletrônicos, elétricos e siderúrgicos, observando que o setor automotivo tem na sua linha de produção não somente automóveis, mas também infraestrutura e por outro lado setores associados às suas necessidades.

Conforme dados da pesquisa realizada por Andrade *et al.*, (2021), incentivos à automação e eletrificação da indústria automotiva mediante a inserção de novas tecnologias deverá ser continuada mesmo que venham a ocorrer possíveis atrasos em decorrência da fase pandêmica. Segundo relatório da Anfavea (2020), houve registro que mostra a atividade automotiva com 18% na produção da indústria de transformação e 3% do PIB, com uma geração de empregos diretos da ordem de 1,3 milhões em 2019, uma vez que o setor ocupa a 8ª posição na produção mundial de automóveis, num âmbito de 65 empresas instaladas no Brasil.

Ainda no contexto dessa análise tem-se que, de acordo com dados do Figura 2, o setor automobilístico nos meses janeiro a março de 2020, início da fase da pandemia da COVID-19, apresentou uma redução de 38,9% na fabricação de automóveis, comparados com o mesmo período de 2019. Nos meses seguintes mostra-se uma fase mais impactante que a anterior. De acordo com os dados da Figura 2 verificasse que no mês de abril a produção ficou praticamente zerada, em vista das fábricas paralisadas, com reflexos no setor de exportação, que na segunda fase do 1º Semestre de 2020, apresentou uma redução de 90%, que já vinha sendo acentuada desde 2019.

O que se registra neste período considerado a partir do 1º Semestre de 2020 até 2021, foi a interrupção do processo de produção no setor automobilístico, com a adoção de férias coletivas chegando a casos de demissões do quadro de pessoal nas montadoras. Este processo entre outros levou a uma queda nas importações de peças e acessórios para várias empresas montadoras que dependem de insumos importados, o que impactou sobremaneira no processo produtivo de muitas fábricas, chegando inclusive às concessionárias, cuja consequência foi a redução dos estoques.

Nesta fase de pandemia as consequências visualizadas foram as dificuldades de demanda por veículos com impactos nos níveis de investimentos pessoais na aquisição de veículos, tanto novos como em uso, apesar de incentivos dados pelo governo, entre os

quais suspensão do Imposto sobre Operações Financeiras – IOF e as facilidades de financiamentos na fase da pandemia, visto que o orçamento dos consumidores se direcionara para suas necessidades imediatas e mais necessárias.

### **3 A CRISE ECONÔMICA DA COVID-19 E IMPACTOS SOBRE A PRODUÇÃO E EQUILÍBRIO DA OFERTA DE VEÍCULOS**

#### **3.1 IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19 NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

As diversas paradas e retorno gradual das atividades presenciais decorrentes do aumento e quedas de casos do Coronavírus ao longo da pandemia fez com que houvesse quebra na cadeia produtiva internacional afetando principalmente a produção industrial. No Brasil estas paradas afetaram fortemente a atividade industrial em especial a indústria automotiva que depende da importação de insumos e matérias-primas para sua produção.

O fechamento e abertura de fábricas, comércios e empresas em geral com momentos de fechamento parcial e total (somente o funcionamento de atividades essenciais) prejudicou fortemente a indústria automotiva brasileira que no início da pandemia havia parado à sua produção em decorrência do lockdown e queda na demanda por veículos. Segundo Torres (2021), quando a produção volta a subir novamente, a indústria se depara com preços reajustados destes insumos e falta destes no mercado em virtude que no início da pandemia havia desacelerado a obtenção destas matéria-prima e a produção das mesmas.

Ainda De acordo com Torres (2021), com o aquecimento da demanda ao final do 2º Semestre de 2020 em que talvez tenha ocorrido um fenômeno de aumento na renda real das pessoas ou como muitos economistas afirmam que fora um surto inflacionário provocado pela expansão da base monetária e redução da taxa de juros como acontecera em outros países.

A análise econômica da alta nos preços dos carros verificou-se a inevitabilidade das leis de oferta e demanda com a constatação de que as vendas de veículos aumentaram no período de outubro de 2020 a outubro de 2021 em cerca de 8%. (TORRE, 2020, p. 47-50)

Para Kutney (2021), com o aquecimento da demanda a indústria automobilística tenta retomar ao nível de produção anterior ao período pré-pandemia. Em decorrência da falta de matérias-primas para o abastecimento da indústria automobilística em que as razões foram explicadas no 2º capítulo as linhas de produção das montadoras começaram a ficar paradas com carros semiacabados devido à falta de peças e componentes eletrônicos.

Pereira *apud* Scaloni *et. al.* (2022), a escassez de matérias-primas no decorrer da retomada da produção gerou problemas para a indústria automobilística principalmente

no reabastecimento dos estoques do mercado que no início da pandemia havia estoques para atender à demanda por até 04 meses de venda em meados de maio de 2020 e no início de 2021 com os estoques limitados durando apenas 15 dias de vendas

Com as montadoras acumulando veículos semiacabados devido à falta de matérias-primas e com o aumento de clientes nas listas de esperas das concessionárias começou a ter falta de carros no mercado e no começo de 2021 as fabricas das montadoras vieram a paralisar novamente a produção de veículos em meados de março de 2021, dando férias coletivas para os funcionários.

De acordo com os dados da BBC (2021), cerca de 29 fábricas de veículos paralisaram suas atividades começando pela Volkswagen que começou a parar no dia 19 de março e as demais no dia 24 de março as montadoras que pararam as atividades neste período foram: Mercedes, Renault, Scania, Toyota, Volkswagen, Volkswagen caminhões e ônibus, BMW, Agrale, Honda, Jaguar e Nissan.

A desvalorização da moeda brasileira em relação ao dólar impactado pela pandemia foi um entrave para as montadoras trazendo insumos importados com preços elevados sendo no 1º Semestre de 2019 o valor estava em 3,80, começando a subir ao final de 2019 e permanecendo alto no início de 2020 chegando ao patamar de 5,52. (SCALONI *et. Al*, 2022)

No início de 2021 com carros saindo das montadoras com preços elevados mesmo um carro básico saindo com valores elevados. Com os carros 0km com preços altos inviabilizando a compra da maioria dos consumidores, fez com que estes fossem direcionados para procura de seminovos aumentando o valor destes.

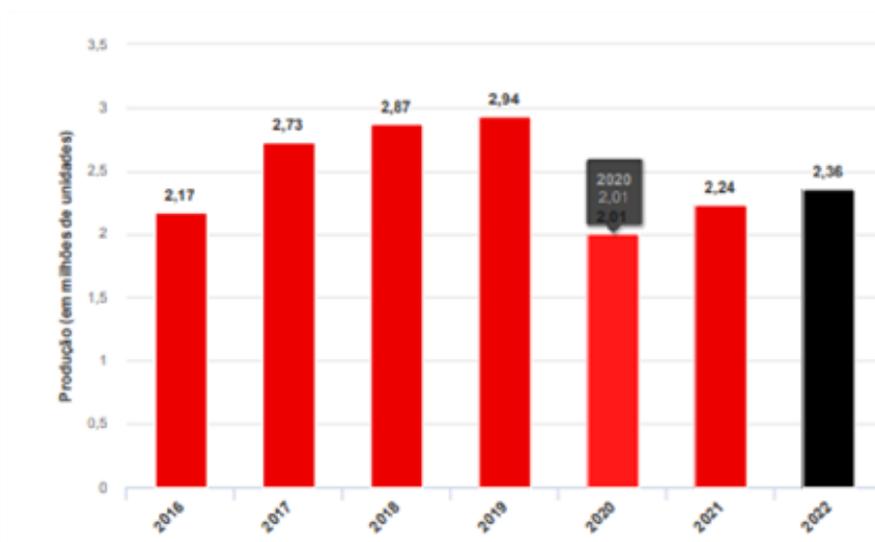
### 3.2 NÍVEIS DE PRODUÇÃO E OFERTA DE VEÍCULOS

Os níveis de produção e a oferta de veículos após a COVID-19 poderá modificar no que diz respeito às decisões dos consumidores, fato que será fator determinante no processo de alterações nas estratégias do setor empresarial, no decorrer dos anos pós pandemia. Conforme descrito anteriormente verifica-se que a indústria automobilística, com suas fábricas instaladas em maior parte na região sudeste, teve seus parques produtivos paralisados devido ao agravamento observando o cenário de redução nas horas trabalhadas.

A interrupção na produção da indústria do automóvel brasileira no início do ano pandêmico (2020) e em 2021 trouxe agravos para a indústria do automóvel impactando

na sua produção que veio em 2020 a ter um total produzido de cerca de 2,01 milhões e em 2021 com um total de 2,24 milhões de unidades, Figura 5.

Figura 5: Produção de veículos no Brasil



Fonte: ANFAVEA, (2022).

Mesmo tendo um crescimento constante o resultado de 2021 é um dos mais baixos dos 17 anos que se passaram superando apenas o de 2020 por causa da pandemia e o de 2016 decorrente da longa recessão provocada pela crise econômica interna. Segundo dados divulgados pela Anfavea (2021) as montadoras deixaram de produzir cerca de 1.148,5 mil veículos no 1º semestre de 2021, 57,5% maior comparado ao mesmo período de 2020 em que 729 mil veículos deixaram de ser produzidos.

O impacto na cadeia de produção durante o ano de 2021 que paralisou a indústria automobilística por alguns meses em decorrência de barreiras logísticas como a falta de transportes via marítima, escassez de semicondutores, matérias-primas com preços elevados a produção de 2021 mesmo sendo melhor que a do ano anterior está longe dos níveis pré-pandêmicos.

De acordo com Moraes (2021) o estudo sobre as consequências da falta do semicondutor na indústria global conduzido pela Boston Consulting Group conclui ao final de 2021 que cerca de 3,6 milhões de veículos deixaram de ser produzidos à nível mundial, desse total em torno de 172 mil deixem de ser produzidos na América do Sul e 100 e 120 mil somente no Brasil.

Segundo Paixão (2022), do total de veículos produzidos em 2021 foram exportados cerca de 376.383 mil, alta de 16% em relação a 2020, sendo a Argentina o principal comprador dos veículos brasileiros onde a participação foi de 35% em seguida para Colômbia (14%), Chile (11%) e Peru (6%).

### 3.3 O DESEQUILÍBRIO DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO COM A CRISE DA COVID-19

A crise da COVID-19 provocou fortes impactos no setor automobilístico brasileiro, a falta de peças e componentes, o mercado também foi enfraquecido pela falta de demanda pelo serviço. A instabilidade do cenário econômico deixava incertezas nos momentos de crise mais profunda no decorrer da pandemia, uma quantidade considerável de consumidores deixou de adquirir novos veículos.

Na área de manutenção o impacto foi causado por outra razão, por meio do lockdown as pessoas permaneceram maior tempo em casa resolvendo suas atividades tendo como consequência a redução do número de veículos em circulação tendo como consequência a queda nas manutenções e revisões que foram reduzidas.

A ruptura da cadeia de fornecimento durante a crise pandêmica principalmente de componentes eletrônicos importados da Ásia, a elevada inflação de insumos metálicos, a falta de semicondutores e a desvalorização cambial levando as montadoras a reduzirem sua produção total e a produção de componentes gerando uma elevação de custos no setor.

De acordo com a tabela Fipe (EXAME,2022) o preço do carro novo subiu em média 17% ao longo dos dois últimos 12 meses. A escolha pela maior parte dos consumidores de evitar transporte coletivo, a consistente demanda por viagens durante o home-office via novos padrões de consumo deixara a demanda resiliente no setor. A baixa oferta de veículos se tornou aumento de preços chegando na média o preço do carro novo por veículo das locadoras subiu de R\$ 44 mil reais no 1º Trimestre de 2020, para R\$ 89 mil no 1º Trimestre de 2022.

Em publicação da Revista Exame (2022) registra que por meio das mudanças no perfil do consumidor a demanda se direciona para produtos premium e as montadoras mudam o segmento de produtos ofertados se concentrando em veículos SUVs e os produtos de entrada como *Small Hatch* perdem lugar a menor elasticidade-preço fazendo com que os segmentos de maior tíquete ganhem lugar quando a renda disponível é reduzida.

As várias mudanças que a pandemia trouxe para este setor houve a necessidade de as montadoras redesenharem o portfólio de produtos de forma abrangente. Estratégias de eletrificação ganharam destaque globalmente e fabricantes firmaram metas de migração de motorização.

Segundo dados da Revista Exame (2022), o relatório conclui que o menor índice de compras, o que cresce e a frota de veículos usados que não serão trocados por novos modelos com a baixa de veículos novos circulando e natural que ocorra o envelhecimento da frota. A idade média de veículos no Brasil chegou a 10 anos e 3 meses em 2022 contra 9 anos e 8 meses de 2019.

Mesmo com reflexos da pandemia no setor automobilístico, o mercado para esta atividade econômica segue uma tendência para o crescimento de fábricas e montadoras. Segundo o relatório do Sindipeças (2021), o mercado de vendas de veículos novos deverá crescer pouco, durante os próximos anos.

## CONCLUSÃO

A partir do objetivo proposto para esta pesquisa foram analisados os impactos da COVID-19 no âmbito do setor automobilístico brasileiro, mediante a avaliação das causas que imprimiram queda no processo de produção de veículos automotores, levando em conta que a escassez de matérias primas impostas pela pandemia fora responsável pela baixa produção e a conseqüente evolução dos preços.

A pandemia da COVID-19 impactou fortemente o mercado de forma significativa e trouxe mudanças decorrentes dos vários agravos que se instalaram no setor durante a pandemia. A ruptura na cadeia de produção mundial desacelerando a obtenção de matérias-primas e produção de insumos impactaram fortemente o setor automobilístico provocando gargalos logísticos de forma única na história.

As paradas e retomadas da indústria no período pandêmico por causa da falta de matérias-primas e ao mesmo tempo reduzindo a produção geraram descompasso na oferta e demanda por veículos desequilibrando todo o setor automobilístico tornando a oferta de carros escassa no mercado automobilístico.

Com uma demanda aquecida a partir do 2º Semestre de 2020 em que se afirmação se sustenta pelas medidas de política fiscal e monetária expansionista a partir de auxílios de emergenciais, facilidade de créditos para empresas, postergação de tributos e a redução da taxa de juros neste período dentre outros incentivos vimos que através da demanda aquecida e a oferta de veículos não se adequando provocaram um aumento de preços destes.

A retomada progressiva das atividades presenciais no início de 2021 fez com que o preço de automóveis disparasse em razão do aumento da demanda. Mas não somente o excesso de procura explica o preço alto final repassado para o consumidor nesse retorno ao presencial uma crise de abastecimento provocada ao longo da pandemia gerando uma falta de insumos essenciais para o setor automobilístico principalmente semicondutores que estão escassos no mercado.

A pressão da demanda acompanhada da falta de matérias-primas e insumos e conseqüentemente o aumento dos preços dos poucos veículos produzidos inevitavelmente fizeram com que faltasse carros no mercado valorizando ainda mais os preços final dos veículos existentes.

Conclui-se que a crise da COVID-19 gerou fortes reflexos para o setor automobilístico, via *lockdown*, levando as montadoras a se adaptarem ao contexto da pandemia, quando muitas tiveram que fazer paradas na produção. Nesta fase pode se registrar ainda que o principal insumo a prejudicar a produção de veículos foram os chips semicondutores forçando fábricas a fazer adaptações em seus veículos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, G. G.; JUNIOR, B, A, A; SILVA, G, A, C; FARIA, R, W. **Ciclo de Negócios e Incertezas avaliando o comportamento e as perspectivas da Indústria Automotiva diante da crise pandêmica da COVID-19 no Brasil**. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2021.

ANFAVEA – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. Anuário da indústria automobilística brasileira 2020. São Paulo: **Anfavea**, 2020. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/anoario2020/anoario.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

BBC. **Brasil têm 29 fábricas de veículos paradas crise sem precedentes**. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56620465>. Acesso em 4 de abril de 2021.

CAPUTO, Cláudia, Ana; MELO, Pereira. **A industrialização brasileira nos anos de 1950: uma análise da instrução 113 da SUMOC**. • Estud. Econ. 39 (3) • Set 2009 • II, Disponível em <https://www.scielo.br/j/ee/a/ZpgwjzqDRC9bT4YrFhfcvC/> acesso 06/05/2024.

DAHMER, B, E; PINTO, M, G, N; CORONEL, A, D. **Impactos econômicos da covid19 no mercado automobilístico brasileiro- Análise da conjuntura 13**. Universidade Federal de Santa Maria Observatório Socioeconômico da Covid-19. Disponível em [www.ufsm.br/IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA DA COVID19 NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO](http://www.ufsm.br/IMPACTOS_ECONOMICOS_DA_PANDEMIA_DA_COVID19_NO_MERCADO_AUTOMOBILISTICO_BRASILEIRO). Acesso em 27 de agosto de 2020.

DATAMARSNEWS. **Impacto da COVID-19 no setor automobilístico brasileiro.2021**. Relatório especial: impacto da COVID-19 no setor automotivo brasileiro - DatamarNews. Disponível em: <https://www.datamarnews.com/pt/noticias/relatorio-especial-impacto-da-covid-19-nosetor-automotivo-brasileiro-ponto-de-ruptura-para-a-industria/>>. Acesso em: 14 ago. de 2023.

DAUDT, Gabriel; WILLCOX, Luiz, DANIEL. **Indústria automotiva**. Agenda setoriais para o desenvolvimento. Visão 2035: Brasil, país desenvolvido.

FRAINER, Daniel Massen. **A estrutura e a dinâmica da indústria automobilística no Brasil**. Porto Alegre, 2010. Tese (Doutorado Institucional em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós Graduação em Economia, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/30638>. Acesso em 26/08/2023.

GIANBIAGE, Fábio; VILLELA, André; CASTRO, Lavinia Barros de; HERMANN, Jennifer. **Economia brasileira contemporânea: 1945- 2010**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

KUTNEY, Pedro.  **aço mais caro em falta prejudica reação do setor automotivo**. **automotivebusiness**. 2020. Disponível em. <https://automotivebusiness.com.br/>. Acesso em 30 de outubro de 2020.

\_\_\_\_\_. **Falta de eletrônicos é novo gargalo à produção de veículos no Brasil**.2021. Automotivebusiness.2021.Disponível em [Falta de eletrônicos é novo](https://automotivebusiness.com.br/)

gargalo à produção de veículos no Brasil | Automotive Business. Acesso em em 17 de fevereiro de 2021.

LACERDA, A. C. C. **Evolução da Inserção do Brasil na Cadeia de Valor da indústria Automotiva (1990-2014)**. Florianópolis: UFSC, 2015. Trabalho de conclusão de curso (Ciências econômicas) Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. Disponível em: <https://cnm.paginas.ufsc.br/files/2015/12/Monografias-para-defesa-2015.2.pdf>. Acesso em 26 ago. 2023.

MORAES, Luiz Carlos. **Produção de veículos chega a 2,25 milhões em 2021, 3ª pior resultado desde 2004**. [Entrevista cedida] Eduardo Laguna, Barbara Nascimento. Estadão. São Paulo. Disponível em [Produção de veículos chega a 2,25 milhões em 2021, 3º pior resultado desde 2004 - Estadão \(estadao.com.br\)](https://www.estadao.com.br/producao-veiculos-2021). Acesso em 07 de JAN 2022

OICA. **Organização Internacional de Fabricantes de veículos motorizados**. disponível em [://www.oica.net/category/production-statistics/2022-statistics/](https://www.oica.net/category/production-statistics/2022-statistics/) Opasorganização pan-americana da saúde. **Histórico da pandemia da covid19**. <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em 26 de outubro de 2023.

PEREIRA, Fabiano. **A Pré-história da indústria automobilística no Brasil**. Revista Quatro Rodas. Editora Abril, jun. 2016. Disponível em: <https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/a-pre-historia-da-industria-automobilistica-nobrasil>. Acesso em: 16 maio de 2024.

PAIXÃO, André. **Produção de veículos cresce 11,6% no Brasil em 2021, apesar da falta de peças**. Revista Auto Esporte. Editora Abril. Jan.de 2022. Disponível em <https://autoesporte.globo.com/> Acesso em 07 de janeiro de 2022

REVISTA EXAME. Jul. 2022. Disponível em **ESPECIALISTAS: A crise da COVID na indústria automotiva e os reflexos na bolsa**. Exame INSIGHT Acesso em 14 de julho de 2022.

ROEHE, N. S. A. **Indústria automobilística e a política econômica do governo Geisel: tensão em uma parceria histórica (1974 – 1978)**. 2011. 168 f. Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências Humanas) – Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Porto Alegre. 2011.

SCALIONI, A.B. et al. **Desafios e iniciativas do setor automobilístico para enfrentar a crise decorrente da pandemia de COVID-19**. Mackenzie, Higienópolis, 2022. Disponível em: [www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upmhigienopolis/mestrado-doutorado/economia\\_mercados/2022](http://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upmhigienopolis/mestrado-doutorado/economia_mercados/2022). Acesso em: 18 nov. 2023.

SERRANO, F.; SUMMA, R. A desaceleração rudimentar da economia brasileira desde 2011. Oikos, v. 11, n. 2, p. 166-202, 2012.

SENHORAS, E. M. **Impactos econômicos da pandemia da COVID-19. Boa Vista**: Editora da UFRR, 2020, 165 p. Coleção: Comunicação e Políticas Públicas, v. 69. Elói Martins Senhoras, Maurício Elias Zouein (organizadores). ISBN: 978-65-86062-38-0. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3899548>.

SOUZA, Luiz Eduardo Simões de. **O Estudo das Crises na Análise Histórico Econômica**. UNIVALE (MG). Disponível em: <https://www.abphe.org.br/arquivos/luiz-eduardo-simoes-de-souza.pdf>. Pesquisado em 28/05/2024.

TO, K. K.W. *et al.* **Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study**. *The Lancet Infectious Diseases*, 2020.

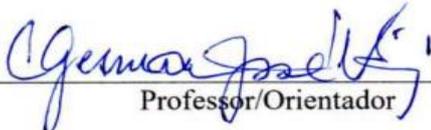
TORRES. Rocha, Lucas. **Análise econômica da alta de preços de carros: a inevitabilidade das leis de oferta e demanda**. IDP – Boletim economia empírica. Vol. 2 N° 10º pág.(s) 47-50. dez. 2021. Disponível em: <[www.portaldeperiodicos.idp.edu.br](http://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

VARGAS, Priscila Gonçalves; BUNDE, Altacir. **Indústria Automobilística Brasileira: uma análise das principais transformações tecnológicas no sistema produtivo e seu impacto sobre o emprego**. Revista Pegada – vol. 22. n.2. Maio e ago/2021. Disponível em: [file:///C:/Users/usuario/Downloads/8555-Texto%20do%20Artigo-33374-33093-1020211026%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/8555-Texto%20do%20Artigo-33374-33093-1020211026%20(1).pdf). Acesso em 18 de nov. 2023.

### DECLARAÇÃO DE APTIDÃO DO TCC

Declaro, para os fins devidos, que o estudante **Marco Antônio Alvares Rodrigues**, matrícula **2019.2.0021.0038-7**, regularmente matriculado no oitavo semestre letivo do Curso de Ciências Econômicas, no turno noturno, da Escola de Direito, Negócios e Comunicação, está apto a apresentar e submeter o seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme disposto no Regulamento Geral dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação (TCC) em banca para avaliação.

Goiânia, 3 de junho de 2024.

  
\_\_\_\_\_  
Professor/Orientador

Ciente:

  
\_\_\_\_\_  
Estudante/Acadêmico

**Termo de autorização de publicação de produção acadêmica**

O estudante **Marco Antônio Alvares Rodrigues**, do Curso de Ciências Econômicas, matrícula **2019.2.0021.0038-7**, telefone (62)99466-6389, e-mail [marcoantonio\\_1799@hotmail.com](mailto:marcoantonio_1799@hotmail.com), na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do Autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de CURSO intitulado Reflexos econômicos da COVID-19 no setor automobilístico brasileiro durante os anos de 2020-2021, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais por 5 (cinco) anos, conforme permissão do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado: Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SNS); Video (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 3 de junho de 2024

Assinatura do autor: Marco Antônio Alvares Rodrigues

Nome completo do autor: Marco Antônio Alvares Rodrigues

Assinatura do professor- orientador: Gesmar José Vieira

Nome completo do professor-orientador: Gesmar José Vieira