

O CENÁRIO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO BRASILEIRO COM A PANDEMIA DO CORONA VIRUS.

THE BRAZILIAN ROAD TRANSPORT SCENARIO WITH THE PANDEMIC OF CORONA VIRUS.

Mariana de Athayde Salomão¹
Rosana Campos dos Santos¹
Amanda Rodrigues da Silva Oliveira¹
José Alberto Barroso Castañón¹

¹Universidade Federal de Juiz de Fora

RESUMO

O transporte rodoviário é o principal responsável pelo deslocamento de pessoas e mercadorias no Brasil promovendo o crescimento econômico e empregando parte significativa de sua população. O modal rodoviário consiste no maior modal aplicado em âmbito nacional, representando bilhões de reais no PIB do país e estando diretamente ligado ao abastecimento das cidades. Diversos fatores de mercado são capazes de influenciar o transporte rodoviário como a alta do dólar e o preço dos combustíveis. Porém, atualmente, um novo e grande desafio vem se apresentando para o setor: enfrentar a pandemia do vírus Sars-CoV-19. Com as medidas sanitárias adotadas para frear a propagação do vírus, o setor do transporte vem sendo diretamente atingido alterando, não só a demanda dos serviços como sua própria oferta. O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise qualitativa dos impactos sofridos pelo transporte rodoviário durante a pandemia da Covid-19. Para isso, optou-se por desenvolver uma pesquisa qualitativa e exploratória através de uma revisão bibliográfica da literatura. Como resultado, foram identificadas as alterações de metodologia e logística que o setor do transporte rodoviário tem sofrido, além do impacto econômico que tem gerado para a economia do país.

PALAVRAS-CHAVES: transporte, transporte rodoviário, covid-19

ABSTRACT

Road transport is primarily responsible for the movement of people and goods in Brazil, promoting economic growth and employing a significant part of its population. The road mode consists of the largest mode applied nationwide, representing billions of reais in the country's GDP and being directly linked to the supply of cities. Several market factors are capable of influencing road transport, such as the rise in the dollar and the price of fuel. However, currently, a new and great challenge has been presented for the sector: facing the pandemic of the Sars-CoV-19 virus. With the sanitary measures adopted to curb the spread of the virus, the transport sector has been directly affecting, changing not only the demand for services but their own offer. This paper aims to present a qualitative analysis of the impacts suffered by road transport during the Covid-19 pandemic. For this, it was decided to develop a qualitative and exploratory research through a literature review of the literature. As a result, changes in methodology and logistics that the road transport sector has undergone have been identified, in addition to the economic impact it has generated for the country's economy.

KEY-WORDS: transport, road transport, covid-19.

1 INTRODUÇÃO

O modal rodoviário é responsável por mais de 60% da matriz de transporte de carga no Brasil sendo o gerador de 70% dos empregos no transporte terrestre, de acordo com a Confederação Nacional do Transporte - CNT. O transporte rodoviário em caminhões de vários eixos tem sofrido uma redução de cerca de 6% nos últimos anos devido a problemas de segurança e ao aumento de roubo de cargas nas estradas (CNT, 2019). Entre as mercadorias mais furtadas, tem-se produtos têxteis e confecções (15,7%), alimentícios (12%), eletroeletrônicos (10,6%) e de higiene e limpeza (7,1%). Cerca de 97,2% de toda a carga roubada no país, concentra-se no

Rio de Janeiro (63,6%) e São Paulo (33,6%), principalmente nas rodovias Presidente Dutra, Régis Bittencourt, Fernão Dias e Transbrasiliana (CNTT, 2020).

O transporte ferroviário tem apresentado resultados positivos de utilização, batendo recorde em 2018 com 500 milhões de toneladas úteis movimentadas e uma produção de 407 bilhões de toneladas por quilômetro útil. A produção ferroviária, embora ainda pouco utilizada no Brasil, teve um aumento de aproximadamente 33% nos últimos anos e o fluxo de mercadorias transportada também cresceu, atingindo um aumento percentual de 22,5%. O modal aquaviário também tem crescido nacionalmente para transporte de cargas, sobretudo na região norte do país (CNT, 2019).

No Brasil, o setor de transportes contribui significativamente para o crescimento econômico (DEGENHART; VOGT; ZONATTO, 2016), tendo um impacto no PIB de cerca de R\$ 256,08 bilhões com um crescimento de 2,2%. A Confederação Nacional dos Trabalhadores em Transportes e Logística aponta que no segmento de transportes públicos rodoviários mais de 17 bilhões de reais são gerados anualmente, ilustrando a importância do rodoviarismo no Brasil.

Revelando, novamente, o expressivo espaço que o modal rodoviário exerce na economia do país, é importante salientar os impactos que esse setor sofreu com a greve dos caminhoneiros, em 2018. O movimento ocorreu pelo aumento de 15,7% do valor do diesel, o que elevava o custo de frete em 4,7%, entretanto, a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) determinou um tabelamento fixo de 12,1%, tornando o preço dos transportes 7,4 pontos percentuais acima do mercado. (ANTT, 2018) O movimento grevista, que iniciou com a alta do combustível, repercutiu nacionalmente uma vez que com a ausência do transporte rodoviário, aos poucos as cidades brasileiras ficaram desabastecidas de alimentos, combustíveis e outros insumos básicos. Por fim, o movimento promoveu um déficit orçamentário de cerca de R\$ 15,9 bilhões ao PIB nacional naquele ano, segundo o Ministério da Fazenda revelando, mais uma vez, o impacto que o modal rodoviário exerce no país. (BRASIL, 2018)

Em 2020, o mundo tem passado por um novo desafio que impacta diretamente o transporte e o PIB dos países. No dia 31 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou um surto do novo corona vírus em Wuhan, China, como “Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional” (ZHANG et al, 2020; ANDRÉS-GIMENO et al, 2020; DE ARDO et al, 2020). Algumas semanas depois, o que era uma doença local se espalhou pelo mundo tornando-se uma pandemia com centenas de milhares de contaminados e óbitos (OMS, 2020). A fim de proteger a sua população, o governo brasileiro tem adotado medidas de proteção, entre elas o incentivo ao distanciamento social, isto é, evitar contato entre pessoas e até mesmo ao isolamento social, sendo este configurado como a manutenção dos habitantes em suas residências (BRASIL, 2020a). Dessa forma, o fluxo de mercadorias e pessoas se alterou, diversas empresas decretaram falência, pessoas foram desempregadas e o comércio enfraqueceu com a baixa nas vendas devido ao escasso público nas ruas.

A Covid-19 impactou o mercado nacional e internacional, promovendo grande variações no dólar e o aumento dos preços de mercadorias para a importação. A baixa na venda e produção da indústria por falta de mercado consumidor, impactou o setor do transporte, que passou a apresentar uma redução na demanda. A situação se agrava no momento que a circulação da mobilidade urbana, interurbana e interestadual é dificultada com alguns estados brasileiros e

municípios decretando *lockdown*. Esta prática é caracterizada como bloqueio total e/ou confinamento de pessoas em suas residências, imposto pela autoridade política local. Ademais, práticas como o trabalho em casa, via *home office* e com auxílio de computadores e outras tecnologias da informação, tem crescido significativamente, visando contribuir para o isolamento social, mas representando uma queda significativa na mobilidade urbana (BRASIL, 2020b).

Visando proteger os usuários da doença e também reaquecer o setor de transportes no Brasil, a Agência Nacional de Transportes Terrestres estabeleceu diretrizes para o transporte rodoviário e ferroviário no contexto interestadual. Segundo as normas estabelecidas, as empresas de transporte e logística devem adotar medidas para limpeza e desinfecção dos veículos por meio de métodos que impeçam a proliferação de microrganismos nocivos à saúde, como vírus, fungos e bactérias. As empresas de transporte de passageiros devem adotar estratégias para minimizar o contato entre os passageiros nos veículos estipulando, ainda, que veículos não climatizados devem andar a todo momento com as janelas abertas (BRASIL, 2020c).

Em função deste contexto, o presente estudo visa apresentar uma análise qualitativa do transporte rodoviário nacional antes e durante a pandemia da Covid-19. Para isso, adotou-se como metodologia a revisão bibliográfica de caráter exploratório e qualitativa, como será discriminado nos próximos tópicos.

2 OBJETIVO

O presente artigo tem como objetivo apresentar uma análise qualitativa do transporte rodoviário nacional antes e durante a pandemia da Covid-19 uma vez que este é o mais expressivo modal implantado nacionalmente, seja no somatório dos quilômetros das vias existentes ou no valor agregado ao PIB do país.

3 METODOLOGIA

Este trabalho refere-se a uma pesquisa qualitativa e exploratória, visto que tem como objetivo compreender os cenários do transporte rodoviário antes da pandemia da Covid-19 e durante a mesma, no contexto brasileiro. A metodologia foi desenvolvida através de uma revisão bibliográfica, em que foram consultados trabalhos acadêmicos, anais de congressos, periódicos, páginas de órgãos municipais, estaduais e federais ligadas aos sistemas de transporte, além de legislações vigentes, para o embasamento teórico, baseado na conceituação e contextualização do tema.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 Panorama do transporte rodoviário antes da pandemia da Covid-19

Ao longo dos anos, diversas montadoras internacionais estabeleceram-se no Brasil e a política pública de concessão para essas empresas e incentivos fiscais para compra de automóveis também aumentaram. O Brasil apresenta 1.720.700 km de rodovias sendo 213.453km pavimentados. Desses, 30,6% são de jurisdição federal havendo, ainda, 157,309 km de rodovias planejadas para posterior implantação. No ano de 2019, a pesquisa anual da CNT alcançou um total de 108.863 km, como pode ser observado no Quadro 1 que apresenta as extensões por rota utilizada e por jurisdição (CNT, 2019).

Quadro 1 - Extensão de Rotas da Pesquisa CNT de Rodovias 2019.

Rotas	UF Pesquisadas	Extensão das Rodovias (KM)		
		Estaduais	Federais	Totais
1	RS	1.339	3.523	4862
2	PR, RS, SC	1.836	3.689	525
3	MG, MS, PR, SP	6.173	1.363	7536
4	MG, RJ, SP	3.285	3.187	6472
5	BA, ES, MG, RJ, SP	3.135	4.103	7238
6	MS, PR, SP	1.762	4.400	6162
7	AL, BA, PE, PI	1.911	5.671	7582
8	CE, MA, PA, PI, TO	1.840	4.422	6262
9	AC, AM, MT, RO	283	4.728	5011
10	AL, BA, CE, PB, PE, SE	2.002	4.054	6056
11	CE, PB, PE, PI, RN	1.577	5.075	6652
12	BA, DF, GO, TO	3.658	3.352	7010
13	AM, AP, MT, PA, PR, TO	1.313	4.476	5789
14	BA, MG	3.845	3.598	7443
15	DF, GO, MG	2.851	3.604	6455
16	RS, SC	2.104	3.333	5437
17	MG, MS, PR, SP	1.214	149	1363
18	GO, MS, MT, PA	1.629	4.379	6008
Extensão Total Pesquisada		41.757	67.106	108863

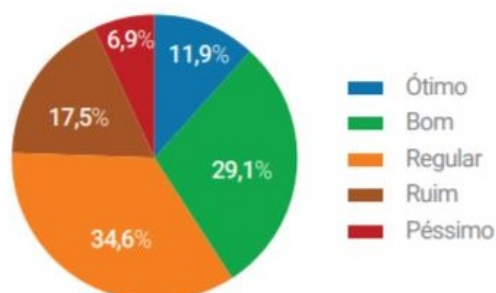
Fonte: CNT (2019)

Ainda relativo à estruturado sistema rodoviário, a mesma pesquisa apresenta uma visão do estado geral das rodovias (Quadro 2 e Gráfico 1).

Quadro 2 – Classificação do Estado Geral

Estado Geral	Extensão Total	
	KM	%
Ótimo	12.951	11.9
Bom	31.714	29.1
Regular	37.628	34.6
Ruim	19.039	17.5
Péssimo	7.531	6.9
TOTAL	108.863	100.0

Gráfico 1 – Classificação do Estado Geral



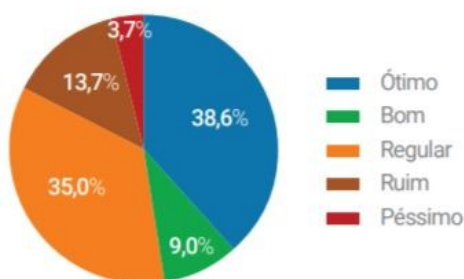
Fonte: CNT (2019)

Também apresenta uma classificação para a qualidade do pavimento, o que pode ser visto na Tabela 3 e, visualmente, Gráfico 2.

Quadro 3 – Classificação do Pavimento

Estado Geral	Extensão Total	
	KM	%
Ótimo	42.015	38.5
Bom	9.768	9.0
Regular	38.060	35.0
Ruim	14.965	13.7
Péssimo	4.055	3.7
TOTAL	108.863	100.0

Gráfico 2 – Classificação do Pavimento



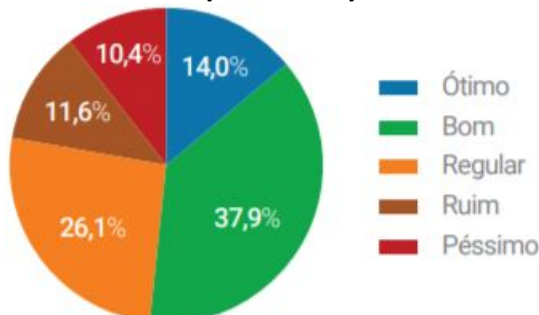
Fonte: CNT (2019)

É apresentada, ainda, na referida pesquisa, a condição da sinalização das vias, com o resultado apresentado no Quadro 4 e Gráfico 3.

Quadro 4 – Classificação da Sinalização

Estado Geral	Extensão Total	
	KM	%
Ótimo	15.198	14.0
Bom	41.248	37.9
Regular	28.460	26.1
Ruim	12.677	11.6
Péssimo	11.280	10.4
TOTAL	108.863	100.0

Gráfico 3 – Classificação da Sinalização



Fonte: CNT (2019)

As características da malha rodoviária, incluindo o seu estado de conservação, a qualidade do pavimento e a sua manutenção contínua, influenciam diretamente a segurança, os custos e a eficiência energética do transporte, refletindo também no meio ambiente e na saúde dos trabalhadores do setor e da população.

O tráfego de veículos em rodovias em condições inadequadas ocasiona expressivas perdas, entre elas, acidentes e mortes, alto consumo de combustível, desgaste dos componentes automotivos e elevados custos operacionais que pressionam sobremaneira os transportadores, além de ocasionar a emissão de gases de efeito estufa - GEE e poluentes, acentuando a crise climática e os problemas de saúde pública.

Observa-se que o setor de transporte no Brasil possui uma participação de 22,8% nas emissões de dióxido de carbono (CO²) do país, sendo que 89,9% das emissões desse setor (ou 20,5% das emissões do Brasil) advêm do modal rodoviário. Nesse contexto, as inadequações na pavimentação das rodovias, por exemplo, trechos com trincas, buracos, ondulações e erosões, são alguns dos fatores que levam ao aumento do consumo de combustível nos veículos e, conseqüentemente, das emissões atmosféricas. Ao trafegar por pistas de baixa qualidade, o motorista tem mais dificuldade para manter a velocidade constante, precisando acelerar e frear com mais frequência a fim de dirigir com segurança, o que aumenta o consumo de combustíveis (CNT, 2019).

Segundo a lei n.º 10.233/2001, a infraestrutura viária brasileira e a gestão das vias, dos terminais, dos equipamentos e dos veículos no país devem cumprir três diretrizes: garantir a segurança do transporte de pessoas e mercadorias; tornar mínimos os custos do transporte e, com isso, das tarifas e dos fretes; e promover a integração nacional e o desenvolvimento socioeconômico (BRASIL, 2001).

Nesse contexto legal, a CNT afirma que o setor de transporte rodoviário desempenha, até este momento, um papel chave para reduzir os custos da economia brasileira e propagar ganhos de produtividade, ao viabilizar a mobilidade de pessoas, insumos, bens de produção e mercadorias no território nacional (CNT, 2019 b).

Relativo, em especial, à segurança dos usuários nas vias, em 2018, a Polícia Rodoviária Federal registrou a ocorrência de 69.206 acidentes, sendo 71,5% deles com vítimas feridas; 22,0% sem vítimas; e 6,5% com vítimas fatais. Esses acidentes levaram à morte de 5.269 pessoas e ao ferimento de 76.525. Já no primeiro semestre de 2019, a PRF registrou 32.104 acidentes, sendo 76,0% deles com vítimas feridas; 17,2% sem vítimas; e 6,8% com vítimas fatais. No semestre, esses acidentes levaram à morte de 2.522 pessoas e ao ferimento de outras 37.779 (DPRF, 2019).

Com relação ao fluxo de automóveis nas vias municipais, estaduais e federais, de acordo com a Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), o ano de 2019, apresentou um acréscimo de cerca de 0,9% no número de veículos leves trafegando, enquanto houve uma redução no fluxo de veículos pesados em 1,8%. (ABCR, 2019).

Ainda com a queda no número de veículos pesados, esse valor é dado em relação à média registrada em cada mês e, ainda assim, representa um aumento no fluxo de caminhões e outros automóveis pesados quando comparado com o ano de 2018, que teve seus índices afetados pela greve dos caminhoneiros (BRASIL, 2019).

4.2 Panorama do transporte rodoviário durante a pandemia da Covid-19

A pandemia da Covid-19 alterou o cotidiano das pessoas e das políticas aplicadas no Brasil. Visando atenuar o número de contaminados, diversas atitudes foram tomadas por governos municipais, estaduais e pelo federal. Entre as ações deliberadas está o distanciamento social, uso de máscaras, prática de trabalho e ensino em modalidade *home office*. Alguns locais chegam a situações extremas devido ao alto número de infectados, entre elas pode-se citar o *lockdown*, passível de multa e outras penalidades legais (BRASIL, 2020d).

Em termos de infraestrutura, o sistema rodoviário brasileiro pouco foi afetado pela pandemia. O setor da construção civil foi caracterizado como atividade essencial, segundo o Decreto N° 10. 282 e 10342 de 20 de março de 2020 e 7 de maio de 2020, respectivamente, não interrompendo, portanto, suas atividades. Dessa forma, manutenções de estradas e outras obras de infraestrutura continuaram sendo executadas com as devidas medidas de segurança. É notável, entretanto, um aumento no cronograma da execução dessas obras, uma vez que dependem de insumos que, em alguns casos, estão em falta de abastecimento devido a paralisação de outros setores comerciais e industriais.

Com relação ao fluxo, segundo a Confederação Nacional de Transporte (2020), o setor rodoviário sofreu uma queda drástica de demanda e de receita, encontrando restrições à sua movimentação e outras dificuldades operacionais, em função das medidas sanitárias estipuladas para conter a Covid-19 no Brasil. Atualmente, 71% das transportadoras estão enfrentando problemas de caixa e severo comprometimento da capacidade de realizar os pagamentos correntes como, por exemplo, a folha de pagamentos e os fornecedores. Outro índice alarmante é que 53,7% dessas empresas têm recursos para, no máximo, um mês de operação, sendo que 28,2% não suportam 30 dias sem apoio financeiro adicional (CNT, 2020a). Com a paralisação das atividades educacionais, o aumento expressivo do trabalho à distância e a redução do comércio convencional e das atividades industriais, decorrentes da pandemia da Covid-19, 85,3% das empresas de transporte e logística tiveram redução em sua demanda em março de 2020, quando comparado ao usual para o período. Essa redução atinge a marca de 60,0% das atividades de 53,1% das empresas consultadas pela CNT, podendo chegar ao alarmante percentual de 80,0% em 28,1% das empresas, tendo como base apenas o mês de março. (CNT, 2020a).

Segundo indicadores da CNT, no mês de março de 2020, 71,1% das empresas de transporte e logística tiveram uma queda apreciável no faturamento, tendo que buscar alternativas para o corte de gastos, incluindo a paralisação total ou parcial de suas atividades. Essas medidas são ratificadas quando se nota que há falta no mercado de insumos para o transporte e há dificuldade no acesso de alguns municípios devido a novas regras de controle de entrada em estabelecimentos.

Em maio, terceiro mês de pandemia, a situação para o transporte rodoviário brasileiro não demonstra efetiva melhora. 80,6% das empresas de transporte continuam enfrentando uma queda da demanda. (CNT, 2020b)

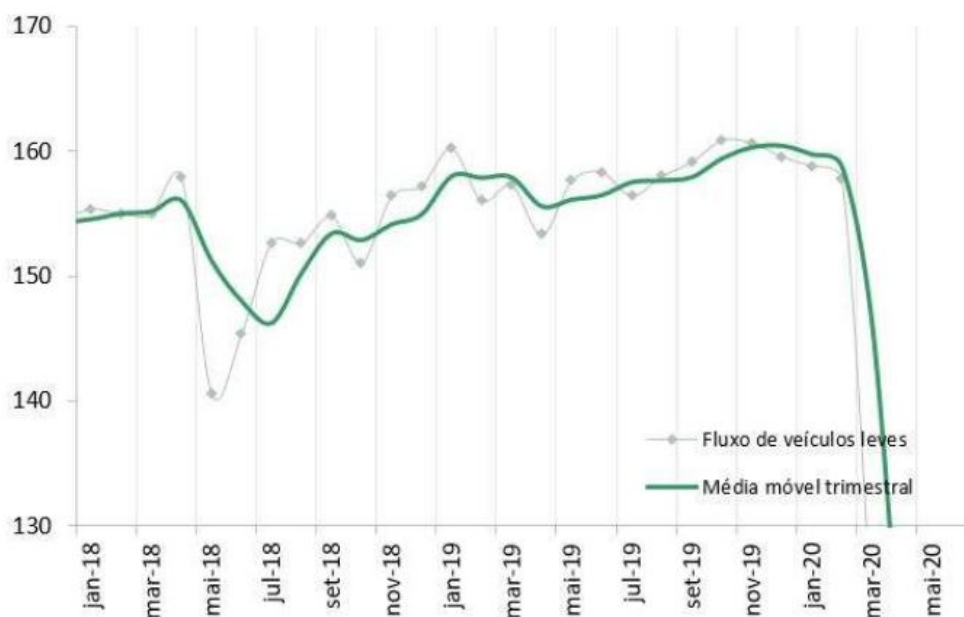
A partir disso, o faturamento dessas empresas também segue em baixa, colocando em risco a sustentabilidade financeira de muitas delas. 64,6% das empresas apontaram o mês de maio como o de maior queda no faturamento, sendo que 32,3% tiveram de lidar com uma queda superior a 60,6% de suas receitas. Além disso, 63,4% das empresas estão com sua capacidade de pagamento comprometidas atrasando, dessa maneira, a folha de pagamento dos funcionários e tributos para o Estado. As transportadoras e demais empresas de mobilidade urbana veem reduzindo a carga horária de trabalho dos funcionários e aumentando o índice de demissões, chegando a até 40% em alguns casos (CNT, 2020c).

Segundo a Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), durante a pandemia houve uma redução apreciável no número de automóveis circulando nas rodovias brasileiras,

representando uma queda percentual de cerca de 18,4% em março, com relação ao mesmo mês no ano de 2019.

A Figura 1, a seguir, apresenta a oscilação do fluxo de veículos leves no intervalo de janeiro de 2018 a maio de 2020, nas rodovias brasileiras.

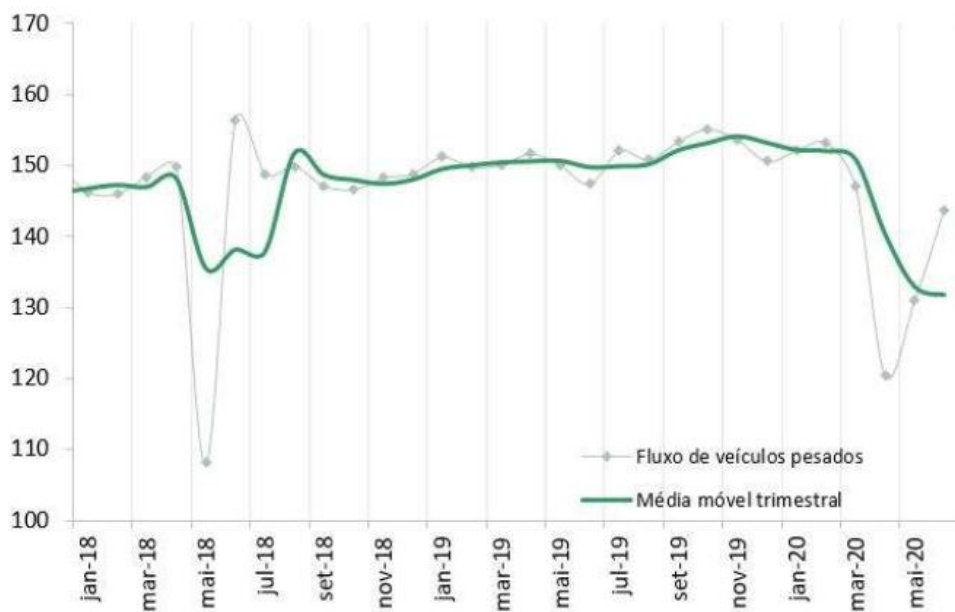
Figura 1- Fluxo de Veículos Leves de Janeiro de 2018 a maio de 2020



Fonte: ABCR (2020)

A Figura 2 apresenta a evolução do volume de veículos pesados nas rodovias brasileiras.

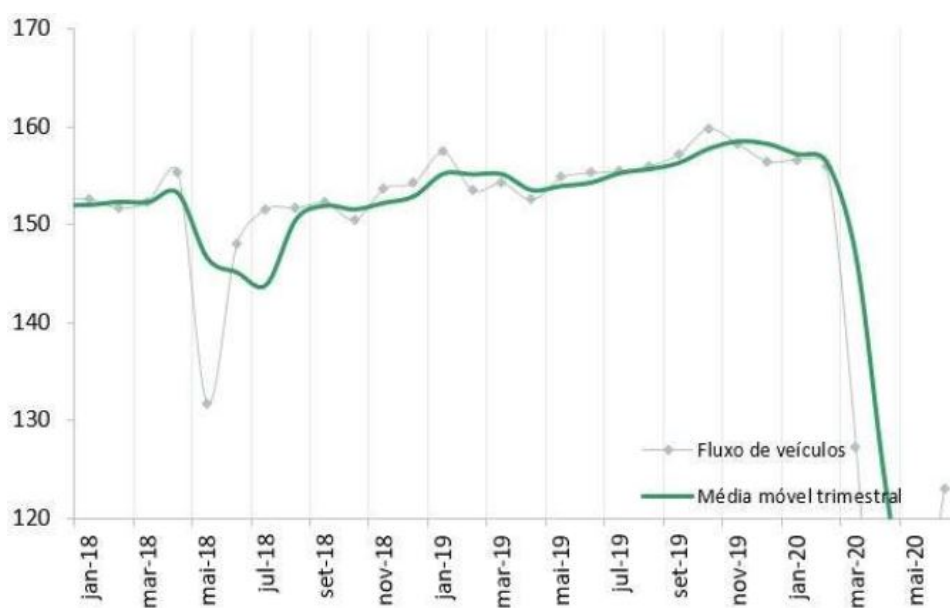
Figura 2- Fluxo de Veículos Pesados de Janeiro de 2018 a maio de 2020



Fonte: ABCR (2020)

A relação total do fluxo de veículos, nas rodovias, pode ser observada na Figura 3.

Figura 3- Fluxo de Veículos Leves de Janeiro de 2018 a maio de 2020



Fonte: ABCR (2020)

Em junho, a ABCR afirma que o fluxo de automóveis apresentou um leve aumento, mas ainda representa uma queda de 22,1% em relação ao mesmo período no ano de 2019. Pode-se notar, ainda, uma retomada dos volumes de veículo pesados, fruto dos esforços para se evitar o desabastecimento das cidades

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da Covid-19 interferiu no sistema rodoviário brasileiro, no que tange ao fluxo de automóveis, leves e pesados, pelas rodovias do Brasil. Devido as determinações sanitárias para contenção do vírus, o trânsito de veículos foi dificultado, afetando o setor de transportes brasileiro. No que diz respeito à manutenção e expansão da infraestrutura viária, o impacto foi menor apresentando, inclusive, um maior número de obras entregues à circulação, segundo depoimento do Senhor Ministro dos Transportes Tarcísio Gomes de Freitas (FREITAS, 2020).

Empreendimentos da construção civil são considerados atividades essenciais pelo Governo Federal, não precisando, portanto, suspender suas atividades. Entretanto, essas obras e intervenções na infraestrutura foram atingidas, sutilmente, devido a dificuldade de conseguir insumos, uma vez que estes estão escassos em função do pouco abastecimento do mercado.

A crise econômica provocada pela pandemia é sentida pelas empresas de transporte urbano, interurbano e interestadual. O faturamento dessas empresas caiu significativamente, dada a redução da demanda. Dessa forma, visando manter-se no mercado, transportadoras de todo Brasil têm optado por medidas de contenção de despesas entre elas: redução de carga horária, paralisação das atividades e demissão de colaboradores.

Dado o conteúdo explorado por esta pesquisa observa-se, ainda, que o setor de transportes como um todo, vem sendo atingido e deve demorar a retomar o crescimento.

REFERENCIAS

AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE – ANTT publica redução dos pisos mínimos de frete. 2018.

Disponível: <

https://www.antt.gov.br/salaImprensa/noticias/arquivos/2018/11/ANTT_publica_reducao_dos_pisos_minimos_de_frete.html#:~:text=A%20Ag%C3%Aancia%20Nacional%20de%20Transporte,tenha%20oscila%C3%A7%C3%A3o%20superior%20a%2010%25.> Acesso em: 16 de julho de 2020.

ANDRÉS-GIMENO, B.; SOLÍS-MUÑOZ M.; REVUELTA-ZAMORANO, M.; SÁNCHEZ-HERRERO, H.; SANTANO-MAGARIÑO, A.; CARE GRUPO COVID 19 HUPHM. Cuidados enfermeiros em el paciente adulto ingresado em unidades de hospitalización por COVID-19. *Enfermería Clínica*. Maio de 2020.

Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias – ABCR. **Índice ABCR**. Disponível em : <

<https://abcr.org.br/indice/indice-abcr-do-mes>>. Acesso em 19 de setembro de 2019.

Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias – ABCR. **ÍNDICE ABCR SEGUE EM RECUPERAÇÃO, MAS AINDA REGISTRA QUEDA DE 22,1% EM RELAÇÃO A JUNHO DE 2019** Disponível em : <

<https://abcr.org.br/indice/indice-abcr-do-mes>>. Acesso em 17 de setembro de 2020.

BRASIL. **DECRETO Nº 10.282**. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO.

Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais.

Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm > Acesso em: 17 de julho de 2020.

BRASIL. **DECRETO Nº 10.342**. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Altera o Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, que regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2020/05/DECRETO-10342-7MAIO2020.pdf>> Acesso em: 17 de julho de 2020 d.

BRASIL. **Lei n.º 10.233**, de 5 de junho de 2001. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=60B97D1B2BEAFD38698956CD29707802.proposicoesWebExterno2?codteor=349591&filename=LegislacaoCitada+PL+6083/2005#:~:text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%2010.233,o%20Departamento%20Nacional%20de%20Infra%20a%20D> Acesso em: 26 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. **Greve dos caminhoneiros impacta a economia em cerca de R\$ 15,9 bilhões**. 2018. Disponível: < <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2018/junho/greve-dos-caminhoneiros-impacta-a-economia-em-cerca-de-r-15-9-bilhoes>> Acesso em: 26 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. **Notícias Covid-19 (corona vírus)** – Ministério da Economia. Disponível em: < <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/noticias-coronavirus-covid-19>> Acesso em: 16 de julho de 2020 b.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Agência Nacional de Transportes Terrestres. Diário Oficial da União – Resolução nº 5.892**, de 2 de junho de 2020. 2020. Disponível em: < <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-5.893-de-2-de-junho-de-2020-259855393>> Acesso em: 16 de julho de 2020 c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que você precisa saber**. Brasília, DF, 2020. Disponível: < <https://coronavirus.saude.gov.br/> >. Acesso em: 17 de Julho de 2020 a.

BRASIL. Ministério Das Cidades, **DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito, RENAAM. Registro Nacional de Veículos Automotores**. Disponível em: < <https://infraestrutura.gov.br/denatran>>. Acesso em: 17 de julho de 2020.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – **Pesquisa CNT de Rodovias em 2019**. 2019. Disponível em: < <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/Paginas/relatorio-gerencial>> Acesso em: 27 de julho de 2020.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – **Pesquisa de Impacto no Transporte Covid-19. 2020**. Disponível em < <https://www.cnt.org.br/pesquisas> > Acesso em 17 de julho de 2020 a.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – **Pesquisa de Impacto no Transporte Covid-19 2º Rodada. 2020**. Disponível em < <https://www.cnt.org.br/pesquisas>> Acesso em 17 de julho de 2020 b.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – **Pesquisa de Impacto no Transporte Covid-19 3º Rodada. 2020**. Disponível em < <https://www.cnt.org.br/pesquisas> > Acesso em 17 de julho de 2020 c.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – **PIB do setor de transporte cresce o dobro do PIB do país em 2018**. 2019. Disponível em: <<https://cnt.org.br/agencia-cnt/pib-transporte-cresce-dobro-pib-brasil-2018>> acesso em: 16 de julho de 2020.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – **Transporte em números: setor contribui para a geração de empregos**. 2019. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/transporte-numeros-setor-contribui-geracao-empregos>> Acesso em: 16 de julho de 2020.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM TRANSPORTES E LOGÍSTICA – **Modal Rodoviário**. 2020. Disponível em: < <https://cnttl.org.br/modal-rodoviario>> Acesso em: 17 de julho de 2020.

DE ARDO, P.; GENTILOTTI, E.; MAZZAFERRI, F.; CREMONINI, E.; HANSEN, P.; GOOSSENS, H.; TACCONELLI, E. Multi-Criteria Decision Analysis to prioritize hospital admission of patients affected by COVID-19 in low-resource settings with hospital-bed shortage. **International Journal of Infectious Diseases**. Junho de 2020.

DEGENHART, L. VOGT, M.; ZONATTO, V. C. S. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios da Região Sudeste do Brasil. **REGE – Revista de Gestão**, v. 23, p. 233-245, 2016.

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL - DPRF. **Dados de acidentes**. 2019 Disponível em: <<https://portal.pr.gov.br/portal/dados-abertos/acidentes/acidentes>>. Acesso em: 17 de julho de 2020.

FREITAS, Tarcísio Gomes de. Concessões de infraestrutura não serão afetadas por pandemia. 2020. [Entrevista concedida a] William Waack. **CNN Brasil**. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/08/02/concessoes-de-infraestrutura-nao-serao-afetadas-por-pandemia-diz-tarcisio>>. Acesso em 14 de agosto de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic**. Disponível: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em 15 de maio de 2020.

ZHANG, H. W.; YU, J.; XU, H. J.; LEI, Y.; PU, Z. H.; DAI, W. C.; LIN, F.; WANG, Y. L.; WU, X. L.; WU, X. L.; LIU, L. H.; LI, M.; MO, Y. Q.; ZHANG, H.; LUO, S. P.; CHEN, H.; LYU, G. W.; ZHOU, Z. G.; LIU, W. M.; LIU, Z. L.; SONG, H. Y.; CHEN, F. Z.; ZENG, L.; ZHONG, H.; GUO, T. T.; HU, Y. Q.; YANG, X. X.; LIU, P. N.; LI, D. F. Corona Virus International Public Health Emergencies: Implications for Radiology Management. **Academic Radiology**, v. 27, n. 4, abril 2020.