

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÃO INTERNACIONAIS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

LEVY WILLIAM DE OLIVEIRA

**O SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO: ANÁLISE DA DINÂMICA DA  
OFERTA E DEMANDA PELO SERVIÇO DE FRETE**

**UBERLÂNDIA**

2020

LEVY WILLIAM DE OLIVEIRA

**O SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO: ANÁLISE DA DINÂMICA DA  
OFERTA E DEMANDA PELO SERVIÇO DE FRETE**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia como pré-requisito à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Sartorio Loral

**UBERLÂNDIA**

2020

LEVY WILLIAM DE OLIVEIRA

**O SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO: ANÁLISE DA DINÂMICA DA  
OFERTA E DEMANDA PELO SERVIÇO DE FRETE**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia como pré-requisito à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Sartorio Loural

BANCA EXAMINADORA

Uberlândia, 17 de dezembro de 2020

---

Prof. Dr. Marcelo Sartório Loural (IERI – UFU)

---

Prof. Dr. Carlos Cesar Santejo Saiani (IERI – UFU)

---

Prof. Dr. Cássio Garcia Ribeiro Soares da Silva (IERI – UFU)

*“Se você quer afirmar uma verdade, primeiro certifique-se de que não é apenas uma opinião que você deseja desesperadamente que seja verdadeira.”*

*Neil DeGrasse Tyson*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de um momento para fazer reconhecimento aos responsáveis pela minha trajetória e conquistas como estudante. Dito isso, gostaria de agradecer a minha mãe, Jane, por ter me criado e proporcionado todas as condições para que eu pudesse estar aqui hoje, sem você nada disso seria possível. Obrigado por sozinha lutar contra todas as adversidades da vida, por ajudar em não apenas em criar as condições necessárias para minha graduação, mas por ter contribuído ativa e diretamente na construção desta pesquisa. Nunca poderei retribuir todo esse amparo, por essa e infinitas outras questões, estarei eternamente grato.

Agradeço a minha família Tameirão, por todo o apoio, carinho e suporte durante todos esses anos, cada um de vocês fazem parte desta conquista. Aos meus avós Helena e Rubens, por estarem sempre presentes na minha caminhada, por terem me amparado em todos os momentos difíceis, e me ensinado tudo que sei a respeito de conduta e caráter. Esse triunfo é de todos nós.

A Vanessa, por me ajudar a fazer tudo isso acontecer. Agradeço infinitamente seu apoio durante todos esses anos, por estar ao meu lado em todos os momentos, e ser responsável por quem eu sou hoje. Pelo aprendizado, crescimento, e por ser minha força para continuar e enfrentar todos os momentos difíceis. Meu amor e gratidão por você é invariavelmente eterno.

Ao Rodrigo, por ser meu amigo e mais que um irmão. Sua presença sempre tornou tudo mais leve. Obrigado por proporcionar todos os momentos bons e me apoiar em todos os momentos difíceis.

Agradeço a todos os colegas do Instituto de Economia, e ao grupo de grandes amigos denominado “IAE”, vocês foram sempre referência no meu caminho de crescimento, pessoal e profissional. Cada desafio na minha graduação foi superado graças a vocês.

A Liga de Mercado Financeiro – UFU, na qual não apenas aprendi coisas novas, desenvolvi minha carreira profissional, mas também conheci grandes amigos. Estarei sempre presente para contribuir com o crescimento dessa grande instituição.

Ao Marcelo Loural, meu orientador, por todo suporte, paciência e disposição no desenvolvimento dessa pesquisa. Sua calma fez com que tudo fosse mais fácil.

A todos os meus professores e os colaboradores da Universidade Federal de Uberlândia, obrigado por me mostrarem o caminho, por me ensinarem e possibilitarem a realização dessa conquista.

## RESUMO

O estudo busca analisar o comportamento histórico do setor de transporte rodoviário examinando como se dão as condições atuais de oferta e demanda pelo serviço de frete e quais inferências podemos fazer a partir da implementação das medidas institucionais após a greve dos caminhoneiros de 2018. Para isso, é utilizada a literatura das estratégias empresariais como ferramenta teórica para interpretar toda essa dinâmica. Foi observado que a queda no PIB brasileiro na segunda década e o aumento no preço do diesel, assim como o papel das empresas intermediárias de negociação, contribuíram com a queda no lucro do serviço de frete. Ao adotar o tabelamento de fretes em 2018, verificou um crescimento na venda de caminhões e contratação de motoristas, embora tal fenômeno não necessariamente ateste um movimento de internalização das firmas, uma vez que também é notado durante o período uma recuperação na economia do país.

**Palavras-chaves:** Setor de transporte terrestre; serviço de frete; estratégia empresarial.

## ABSTRACT

The study seeks to analyze the historical behavior of the road transport sector by examining how the current conditions of supply and demand for the freight service take place, and what inferences we can make from the implementation of the institutional measures after the trucker's strike in 2018. For this purpose, the bibliography on business strategies is used as a theoretical tool to construe this dynamic. It was observed that the drop in Brazilian GDP in the second decade, and the increase in the price of diesel, as well as the role of intermediary trading companies, contributed to the drop in the price of freight services. After the implement of the freight table in 2018, it was noticed an increase in truck sales and hiring of truck drivers, although this phenomenon does not necessarily attest to a movement of internalization of the firms, since it is also observed during the same period, a recovery in the country's economy.

**Keywords:** Transportation sector; freight service; business strategies.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 2-1 Evolução da Frota de Caminhões (2002 – 2019) .....</b>	<b>22</b>
<b>Gráfico 2-2 Evolução Histórica do Preço Médio do Diesel (2004 – 2018) .....</b>	<b>24</b>
<b>Gráfico 2-3 Variação real do Produto Interno Bruto (2000 – 2019).....</b>	<b>25</b>
<b>Gráfico 2-4 Percentual de Utilização da Capacidade Instalada – UCI (2003 – 2019).....</b>	<b>26</b>
<b>Gráfico 2-5 Evolução Anual do Consumo de Diesel pelo Setor de Transportes em 10<sup>3</sup> m<sup>3</sup> (2000 – 2019) .....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfico 2-6 Produção, Importação e Consumo Anual de Diesel 10<sup>3</sup> e m<sup>3</sup> (2003 – 2019) .</b>	<b>28</b>
<b>Gráfico 2-7 Volume de Petróleo Refinado no Brasil m<sup>3</sup> (2000 – 2019).....</b>	<b>29</b>
<b>Gráfico 2-8 Condição Geral das Rodovias Brasileiras (2019) .....</b>	<b>30</b>
<b>Gráfico 2-9 Parcela de Empresas e Autônomos transportadores de carga regularmente inscritos (RNTRC) – 2018.....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 3-1 – Gastos com Fretes e Carretos em mil R\$ – Indústria da Transformação (2013 – 2019) .....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico 3-2 Novos Emplacamentos de Caminhões (2013 – 2019) .....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico 3-3 Novos postos de trabalho para motoristas de caminhão (2013 – 2019).....</b>	<b>47</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 2-1 Tipos de Transportadores Rodoviários de Carga .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 2-2 Interrelação dos agentes no serviço de frete .....</b>	<b>35</b>

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 2-1 - Natureza da frota de veículos destinada ao transporte de cargas de terceiros no Brasil (2016).....</b>	<b>20</b>
<b>Tabela 2-1 Qualidade e Extensão da Malha Rodoviária Brasileira.....</b>	<b>31</b>

## **LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 2-1- Decisões estratégicas das empresas quanto ao processo de verticalização e terceirização ao longo da década de 1990.....</b>	<b>18</b>
--	-----------

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 SUSTENTAÇÃO TEÓRICA E APLICADA.....	14
1.1 Revisão Teórica.....	14
1.1.1 Estratégia Empresarial.....	14
1.1.2 Estratégia de Integração.....	14
1.1.3 Estratégia de Terceirização.....	15
1.1.4 Custos de Transação.....	16
1.1.5 Estratégia de Cooperação.....	17
1.2 Revisão Aplicada.....	18
2 O SETOR DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA.....	21
2.1 Crescimento histórico da Frota de caminhões.....	21
2.2 Dinâmica histórica dos componentes que definem os custos do Serviço de Fretes.....	22
2.3 Características Estruturais do Setor.....	31
3 PERSPECTIVAS E TENDÊNCIAS DO SETOR.....	39
3.1 A greve geral dos caminhoneiros em maio de 2018.....	39
3.2 Possíveis inferências da vigência da Política de Preços Mínimos.....	40
3.3 Analisando o comportamento das firmas após as mudanças institucionais.....	43
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

## INTRODUÇÃO

O modal rodoviário terrestre brasileiro é responsável por cerca de 60% das cargas transportadas no país, segundo a Confederação Nacional dos trabalhadores em Transportes e Logística (CNTTL). Possuindo um papel intrinsecamente importante na realização de todas as atividades econômicas de modo geral. Sua presença fez parte da agenda dos maiores programas econômicos da nação, tendo relevância desde o período do governo de Juscelino Kubitschek na década de 1950, com o movimento de industrialização brasileira e sua demanda por infraestrutura, até os dias atuais.

Em maio de 2018, houve no Brasil a paralização geral dos caminhoneiros autônomos, que buscavam, por meio de sua manifestação, mudanças nas condições de operação do serviço de frete. A justificativa era que, com os elevados custos de operação decorrentes especialmente pelo aumento no preço do diesel, somados ao esmagamento do preço do serviço de frete, estava inviável a realização de suas atividades.

O resultado dessa paralização foi a adoção de medidas por parte do governo federal de forma a viabilizar as condições dos motoristas autônomos e regularizar as atividades de transporte terrestre no país. Entre as medidas adotadas, a principal foi a implementação do preço mínimo do frete, buscando estabelecer um piso nas negociações para que seja possível a operação dos caminhoneiros em condições economicamente realizáveis.

Tal tópico gerou diversas discussões, sendo o assunto mais indagado nos principais meios de comunicação. Os principais temas levantados foram como se deu essas condições desfavoráveis no segmento ao longo dos anos e quais serão os impactos dessas novas medidas implantadas.

A nossa hipótese será que a nova política de tabelamento de fretes irá desencadear um movimento de internalização das empresas no que diz respeito a etapa de transportação em sua cadeia produtiva, de modo a reduzir os novos custos advindos do encarecimento do serviço de frete.

Iremos, portanto, analisar em especial todo o desempenho do setor na primeira e segunda década do século XXI. Observando quais foram os principais eventos que contribuíram para a sua performance ao longo dos anos e como isso afetou a estrutura de oferta e demanda por serviço de frete no país.

Investigaremos quais os principais programas de incentivo que envolveram o setor, proporcionando o crescimento da oferta do serviço, assim como qual foi o comportamento dos custos das atividades ao longo dos anos. Iremos examinar também qual a conduta do setor, o seu modo de funcionamento e sua conjuntura organizacional para verificarmos como funciona a interação entre os agentes presentes e suas influências na precificação do serviço.

Por fim, iremos examinar o comportamento das variáveis venda de caminhões e contratação de motoristas para explicar se de fato, após a implementação da política de preços mínimos de frete houve um estímulo à internalização das atividades de escoamento das empresas. De modo a atestar se essa hipótese é verdadeira.

Como ferramenta metodológica, será utilizada a análise descritiva e o método indutivo, buscando analisar o comportamento das principais variáveis que compõem o setor nas duas primeiras décadas de 2000 e atribuir inferências que corroboram com a análise.

Além dessa introdução e das considerações finais, essa obra possui outros três capítulos. No segundo capítulo, será abordada toda sustentação teórica necessária para observar o comportamento e as estratégias das firmas. No capítulo 3, será observado um comportamento geral da estrutura, conjuntura e desempenho do setor de transporte rodoviário terrestre, buscando investigar como se deu a estrutura de oferta e demanda pelo serviço de frete, quais os fatores explicativos a esse processo, além de como é a conduta organizacional do setor. No capítulo 4 iremos discutir as perspectivas e tendências no setor, dando ênfase à mudança institucional após a paralização dos caminhoneiros em 2018, realizando um estudo quantitativo, buscando atestar nossa hipótese.

# 1 SUSTENTAÇÃO TEÓRICA E APLICADA

## 1.1 Revisão Teórica

Nesse capítulo, serão discutidos os principais atributos teóricos e aplicados relevantes à análise do comportamento dos agentes presentes no setor, de modo a sustentar toda a análise no que se refere às suas estratégias.

### 1.1.1 Estratégia Empresarial

Besanko et al. (2004) define estratégia empresarial como um utensílio essencial para o êxito de uma firma. Nesse sentido, as firmas definem estratégias que possam proporcionar atividades cada vez mais eficientes determinando paralelamente objetivos a serem conquistados que permitem melhores resultados frente às condições tomadas.

Dessa forma, as firmas devem constantemente criar novas estratégias na medida em que há mudança nas condições em que essas estão inseridas. O potencial de adaptação e manutenção de uma firma depende intrinsecamente da sua habilidade de pôr em prática estratégias que permitem ampliar a eficiência de suas atividades.

### 1.1.2 Estratégia de Integração

Visando maior controle em sua produção por meio da internalização de suas atividades, as empresas utilizam o processo de integração vertical como estratégia que visa dirigir todas as etapas de sua cadeia produtiva, buscando diversas vantagens como menores custos, melhor capacidade administrativa ou maior qualidade no serviço e/ou produto. Concomitantemente, movimentos de integração podem ocasionar em diferentes resultados de acordo com as condições que a empresa se insere, resultando em fatores positivos e/ou negativos para a firma.

Segundo Porter (1996, p.278)

A integração vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos econômicos tecnologicamente distintos dentro das fronteiras de uma mesma empresa.

Levando em conta o processo de Integração Vertical para frente, isto é, a internalização de atividades posteriores ao processo de produção, Porter (1996) afirma que a utilização dessa estratégia por meio da aquisição dos canais de distribuição, permite além do acesso ao escoamento de produtos, a inibição do poder de negociação presente nesses canais.

A integração parcial, por sua vez, cada vez mais presente nas empresas que negociam com canais de distribuição, baseia em uma versão limitada e/ou reduzida de uma integração total de uma certa atividade. Desse modo, as empresas internalizam parcialmente atividades de sua cadeia, porém ainda recorrendo ao mercado para preencher o hiato de produção.

Hasenclever e Kupfer (2002) particularizam quatro condicionantes que têm como finalidade a maior eficiência econômica de uma empresa, sendo eles (i) diminuição dos custos em geral, (ii) ganhos de escala, (iii) redução dos gastos das empresas baseando-se em menores custos de transações e (iv) aumento dos níveis de segurança da firma quanto ao fornecimento de seus recursos básicos.

A escolha de uma empresa em realizar ou não uma estratégia de integração é o que Besanko et al. (2004) denomina de decisão de “produzir ou comprar”. Portanto, a firma pode optar por realizar uma atividade de sua cadeia internamente ou pode negociá-la no mercado. Essa decisão possui forte teor estratégico pois profere diferentes resultados para uma empresa.

Penrose (1959) relata que, embora a diversificação das atividades em uma firma possa se tornar ineficiente na medida em que eleva o número das atividades internas, as empresas com maior competência no mundo acabam por serem as mais integradas.

As empresas geralmente optam por internalizar uma determinada atividade em sua cadeia quando há presença de custos de transação Coase (1937) explica esse fenômeno levantando a possibilidade de ocorrência de maiores custos para a utilização do mercado, podendo ser expressos em custos elevados, menor qualidade e maior tempo de execução.

No entanto, processos de integração podem gerar consequências negativas para as empresas como maior engessamento econômico tendo em vista a perda de flexibilidade, o aumento de custos devido aos investimentos realizados e também o crescimento do custo fixo com a ampliação de ativos e atividades da empresa, barreiras provenientes ao setor ingressado como barreiras de saída ou necessidade de compra de patentes, além da conquista de novos concorrentes.

### 1.1.3 Estratégia de Terceirização

Enquanto no processo de integração a firma opta por internalizar uma atividade específica de sua cadeia, uma estratégia de terceirização realiza o oposto. Nessa estratégia, as empresas decidem negociar atividades de sua cadeia no mercado, pois nele as atividades são

realizadas de maneira mais eficiente, proporcionando melhores preços que se convertem em menores custos.

Besanko et al. (2004) explica essa eficiência postulando que as empresas disponíveis no mercado podem se beneficiar de ganhos de escala e economias de aprendizagem, possibilitando preços menores por meio da especialização.

A prática de terceirização proporciona diversas vantagens como a alocação eficiente da estrutura administrativa da firma, o maior enfoque no negócio central da empresa e também a aquisição de recursos e competências externas definidos por Coase (1937).

Por outro lado, como resultados negativos, essa estratégia pode resultar em diferentes fatores que agravam a condição de uma empresa. Isso porque tal processo pode decorrer, entre outros resultados, falta de competência disponível no mercado e desarticulação cultural entre as empresas (GIRARDI, 1999).

Besanko et al. (2004) afirma que uma empresa precisa estabelecer suas fronteiras, isto é, suas metas. Para decidir entre internalizar uma atividade ou negociá-la no mercado, é necessário de antemão fazer um levantamento comparativo entre os benefícios e os custos que cada decisão presenteia. Os benefícios estão relacionados ao potencial das firmas disponíveis no mercado de adquirir economias de escala, enquanto essa não seria viável caso a atividade fosse internalizada. Ademais, as firmas inseridas no mercado estão sob constante concorrência, proporcionando uma maior necessidade de eficiência para viabilizar suas atividades. Os custos por sua vez, tendem a relacionar principalmente ao vazamento de informações privadas na medida que a companhia se relaciona com uma outra empresa para realizar uma atividade em sua cadeia, além da possibilidade de a negociação de uma atividade no mercado proporcionar maiores custos que podem ser evitados se tal atividade fosse internalizada.

#### 1.1.4 Custos de Transação

Em “*The economic institutions of capitalism*” Williamson (1985) ao retomar o estudo da alocação de recursos das firmas iniciado em “*The nature of the firm*” por Coase (1937), o autor entende que essas buscam como objetivo estabelecer de maneira eficiente a sua distribuição de atividades no que refere a sua cadeia produtiva. Portanto, no processo de captação de recursos e/ou competências de uma firma, será levado em conta tanto as informações a respeito do gasto necessário para internalização de uma atividade e o seu custo de operação, como também o apuramento dos preços disponíveis no mercado e suas condições de negociação e termos de

contratos de forma com que seja possível concluir se é benéfico a aquisição desses ativos através do mercado, ou é preferível internalizar determinada atividade.

Tal fenômeno leva como pressuposto a presença de instituições, que atuam por meio inter-relação e cooperação das firmas envolvidas, definidas por meio de incentivos e outros fatores sociais. Essas vinculações podem ser representadas de maneira informal, ou seja, apenas pela compra e venda de determinados ativos. Ou de maneira formal, por meio do estabelecimento de acordos e contratos. A formalidade busca reduzir custos advindos de qualquer variação nas condições do mercado ou da conduta dos agentes, trazendo previsibilidade nas relações.

A Teoria dos Custos de Transação afirma que as empresas escolherão a melhor forma de governança da produção baseado nos custos de realizar transações, pois leva em consideração todos os dispêndios necessários na aquisição de recursos e competências na execução de atividades que geram valor ao produto final de uma firma. O método busca determinar se é vantajoso internalizar tal atividade ou se é melhor recorrer ao mercado. Pois uma vez que há um ambiente de assimetria de informações entre as partes, tal ambiente resulta em custos adicionais em qualquer transação realizada entre os agentes.

#### 1.1.5 Estratégia de Cooperação

Configura como uma estratégia de cooperação quando duas ou mais firmas atuam conjuntamente buscando a mesma finalidade. Tal método é um resultado da combinação de recursos e capacitações para tornar os meios de produção cada vez mais competitivos e eficientes no mercado. Hitt et al (2001) indaga que essa aliança cooperativa proporciona às firmas a elaboração de um produto final mais proficiente, uma vez que a atuação conjunta entre os agentes promove um melhor desenvolvimento de seus ativos envolvidos. De modo geral, tal estratégia proporcionaria a geração de valor para todas as partes, de modo que seria inalcançável atingi-lo isoladamente.

Em “Administração Estratégica” Hitt et ali (2001, p.249), ao explorar os incentivos das firmas em aderir tal estratégia, o autor afirma que esses têm como finalidade “reduzir a concorrência, aumentar suas capacitações competitivas, obter acesso aos recursos, aproveitar as oportunidades e construir uma flexibilidade estratégica”.

A aliança estratégica poderá ser reproduzida tanto por meio de uma relação societária na qual uma firma possui direitos de propriedade sobre a firma na qual possui uma cooperação,

podendo, em diferentes magnitudes, definir unilateralmente as relações contratuais. E poderá ser realizada sem nenhuma participação acionaria. De modo em que duas firmas, similares ou complementares, atuam de maneira conjunta para adquirir as vantagens supracitadas.

## 1.2 Revisão Aplicada

Resende (1997) observa em sua pesquisa com base na análise comparativa de dados das empresas sediadas no Brasil, que firmas podem aderir a estratégias de verticalização e terceirização de forma conjunta.

**Quadro 1-1- Estratégias das empresas quanto ao processo de verticalização e terceirização ao longo da década de 1990**

EMPRESA	VERTICALIZAÇÃO	TERCEIRIZAÇÃO
Antártica	x	
Coca-Cola	x	
Fiat		x
Volkswagen		x
Unimed	x	
Itaú	x	
McDonald's	x	x
Bradesco		x
GM	x	x
Usiminas	x	
Perdigão	x	x

Fonte: RELATÓRIO DE PESQUISA Nº 14/1997 – FGV

Uma das estratégias das empresas automotivas no final do século XX foi realizar um processo de concentração dos seus fornecedores optando por adquirir conjuntos de peças contrariamente à aquisição de peças separadas. Esse processo impeliu as empresas de autopeças

a elaborar estratégias de integração como mecanismo de adaptação às novas condições do mercado (RESENDE, 1997).

Como as engarrafadoras disponíveis no mercado não conseguiam acompanhar o ritmo de difusão da gama de produtos novos da Coca Cola e Pepsi, as firmas optaram por efetuarem uma estratégia de verticalização, internalizando a atividade (RESENDE, 1997).

Conforme a aplicação de estratégias de terceirização, temos como exemplo a empresa Bradesco, que, com o enfoque em seu *core business*, utilizou a companhia Digilab para produzir formulários e talões de cheque (RESENDE, 1997).

Analisando a receita anual da companhia Rustic, é possível observar que a integração vertical da firma permite a obtenção de um lucro garantido de 100.000 dólares, no entanto, sem o processo de integração esse valor varia de 300.000 dólares a valores negativos como -100.000. Nesse sentido, é mais viável para firma realizar uma estratégia de integração, pois apesar de ocorrer a possibilidade de menores lucros, a firma elimina potenciais flutuações, o que reduz seu risco, viabilizando a manutenção do seu negócio (BESANKO et al, 2004).

Segundo dados da Confederação Nacional da Indústria (2014), cerca de 70% das empresas industriais utilizam serviços terceirizados, 57% das empresas seriam afetadas negativamente caso não optassem por realizar uma terceirização.

Segundo a pesquisa da Federação das Indústrias de São Paulo (2018), na qual foi realizado um questionário para 400 empresas, 60% alegaram não possuir frota própria e 3% irão utilizar como estratégia, a verticalização por meio de uma aquisição de frota própria frente a aplicação da política de tabelamento de fretes.

Hijjar (2008) relata que as grandes empresas que utilizam de serviços de transporte possuem forte poder de negociação com seus transportadores, ainda mais com os de menor porte, pois esses se situam em um mercado de elevada concorrência. Isso acaba por definir o mercado na medida que as grandes empresas pressionam os transportadores a reduzirem seus preços. Essa característica conjuntural no setor demonstra os motivos do descontentamento por parte dos transportadores com o baixo preço de seus serviços. Como mencionado pela autora, a forte relação da demanda por frete com o crescimento da economia, podemos supor que um dos motivos dos preços deprimidos dos serviços de transporte de cargas seria a recessão econômica enfrentada nos últimos anos após 2015.

**Tabela 1-1 - Natureza da frota de veículos destinada ao transporte de cargas de terceiros no Brasil (2016)**

Número de veículos (milhares)			
	Autônomos	Empresas	Total
Caminhões	816	684	1.500
Leve	157	64	222
Simplex	493	282	775
Mecânico	166	338	504
Comerciais Leves	113	52	165
Veículos automotores	929	737	1.666
Tracionados	158	516	675
<b>Total</b>	<b>1087</b>	<b>1253</b>	<b>2.340</b>

Fonte: RNTRC/ANTT (2016).

Posteriormente, partindo de premissas para o cálculo de tarifas referenciais, isto é, tarifas que corresponde ao preço necessário para cobrir os custos e permitir uma rentabilidade ao transportador, foi feita uma análise gráfica comparativa entre o preço supostamente “teórico” e o preço praticado entre os diferentes tipos de transporte (carreta, *truck* e baú) com dados de 2006. Os resultados dessa análise permitiram concluir que as tarifas praticadas são em média 8% menores que as tarifas referenciais se tratando categoria de carretas e *trucks*, em contrapartida, as tarifas praticadas pelo transporte em baú são 21% maiores que as referenciais nessa categoria M. F. Hijjar (2008).

## 2 O SETOR DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA

Para analisarmos o condicionamento atual no qual o setor se identifica, precisamos de antemão fazer uma breve análise histórica dos eventos que consideramos indispensáveis para a explicação da relação de oferta e demanda por serviços de frete no presente momento. O resultado da relação entre essas duas forças nos ajuda a explicar o patamar do nível de preços do serviço no setor, uma vez que no Brasil esse valor é determinado pelo mercado e corresponde a variáveis-chaves. Nesse sentido, iremos investigar quais foram os principais *drivers* que proporcionaram o desenvolvimento da oferta por serviços de fretes (caminhoneiros e transportadoras) e a demanda por esses serviços.

### 2.1 Crescimento histórico da Frota de caminhões

A oferta por serviços de frete cresceu substancialmente ao longo do período de 2001 até 2019, segundo dados da Confederação Nacional do Transporte (CNT), neste mesmo intervalo a frota de Caminhões aumentou cerca de 94%. Neste período, destaca-se a implementação do programa Procaminhoneiro em 2006 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que fornecia juros mais baixos na aquisição de caminhões novos ou usados. O programa tinha o intuito de promover a renovação da frota brasileira e fortalecer a cadeia produtiva, fornecendo inicialmente uma taxa básica de juros de 4,5% ao ano e um prazo de até oito anos (96 meses) para financiamento.

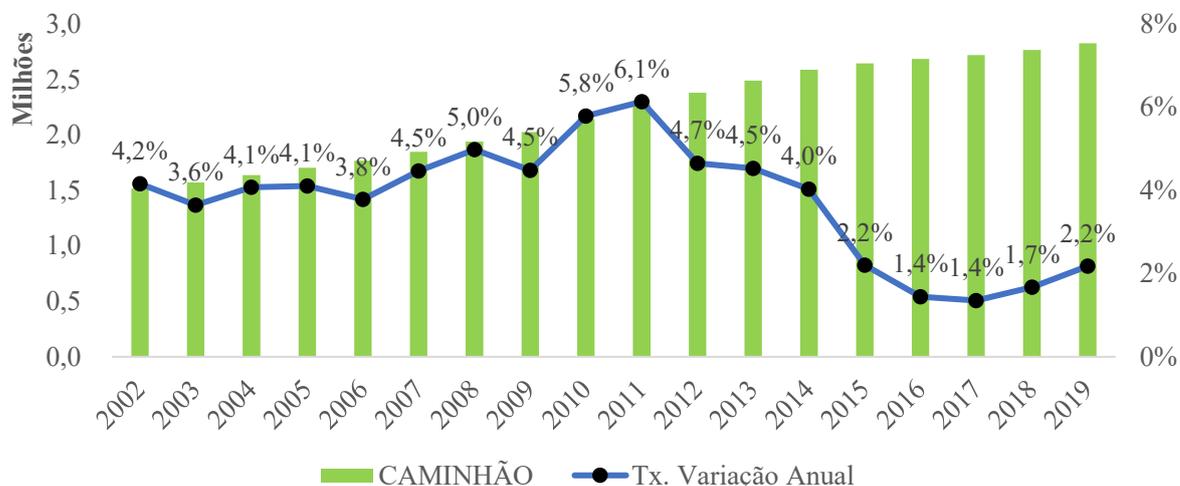
Posteriormente, houve a inauguração do Programa de Sustentação do Investimento (PSI) criado em 2009 que fornece uma linha especial de crédito por meio do BNDES e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). O programa tinha como objetivo financiar bens de capital incluindo caminhões, beneficiando sociedades, com sede e administração no Brasil, empresários individuais, empresas individuais de responsabilidade limitada, associações e fundações.

Segundo dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), as operações do PSI e o Procaminhoneiro disponibilizaram conjuntamente até dezembro de 2014 cerca de 134 bilhões de reais em recursos para o financiamento de caminhões e ônibus. No ano de 2015, o valor disponibilizado foi de R\$ 7.2 bilhões.

No gráfico a seguir, podemos verificar a evolução da frota de caminhão ao longo do período analisado. Percebemos que durante o período inicial do PSI e Procaminhoneiro, houve um aumento substancial na frota de caminhões, chegando a uma variação frente ao ano anterior

de 6,1% em 2011. Apenas após 2014 a taxa de variação tende a reduzir com mínima de 1,4% em 2017.

**Gráfico 2-1 Evolução da Frota de Caminhões (2002 – 2019)**



Fonte: Ministério das Cidades, - Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) - Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAM)

## 2.2 Dinâmica histórica dos componentes que definem os custos do Serviço de Fretes

Analisando pela ótica da estrutura de custos do serviço de frete, iremos usar a definição feita por Santos (2007, p. 6) “os principais itens de custos do transporte são os seguintes: depreciação dos veículos, salários dos motoristas e encargos, seguro do veículo, custos administrativos e custos variáveis como combustível, pneus, lubrificantes, manutenção etc.”. Neste arranjo, temos como principal elemento variável o combustível diesel, esse serve como matéria prima para locomoção dos veículos e seu peso sobre esta estrutura foi ganhando mais relevância conforme o preço desse bem vai se alterando.

O diesel no Brasil foi alvo de grande intervenção no século XX, passando por diversas alterações na sua política ao longo do século. Como detalhado por Ferreira (2014), o combustível passou por uma forte política de preços no período de 1938 a 1990, no qual o preço era fortemente regulamentado e definido pelo Estado. Após esse período, iniciou um processo de transição que perpetuou até em 2002, quando deu início a uma liberalização total dos preços, que passaram a ser definidos pelos custos de produção, tributos, custo de escoamento e lucro.

Criada em 1953, a Petrobrás, que foi fruto do slogan “O Petróleo é Nosso”, iniciou suas atividades exclusivas de exploração do petróleo. A empresa estatal é responsável por maior parte do diesel consumido no país e atua com um papel primário na definição do preço dos

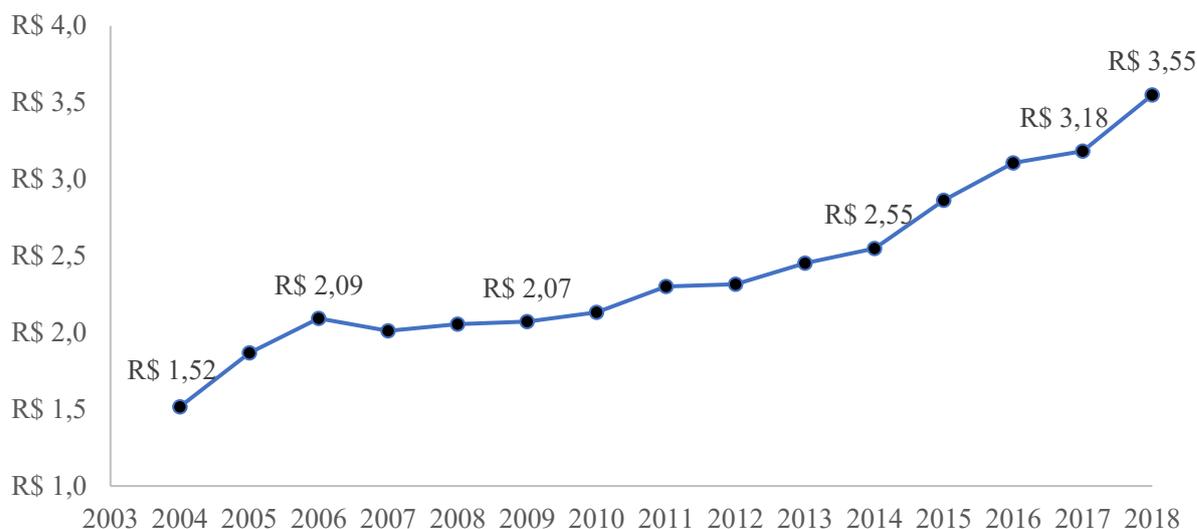
combustíveis no país. Após a liberalização dos preços em 2002, a Petrobrás passou a definir os preços dos combustíveis com base no mercado internacional. Apesar da presença de refinarias no país para produção do óleo diesel, em diversos casos, é mais eficiente para a empresa exportar o petróleo bruto e importar o combustível refinado para abastecer a demanda doméstica. Deste modo, os reajustes referentes ao preço do combustível dependem tanto do movimento cambial quanto do preço internacional do petróleo. Neste sentido, a empresa passa a operar um regime de preços administrados, no qual passaram a ser realizados reajustes sempre quando ocorrer oscilações nos indexadores. Como o preço dos combustíveis implicam diretamente nos custos de diversos produtos que dependem de atividades de escoamento rodoviário, qualquer variação positiva no preço destes bens implica em pressões inflacionárias, afetando positivamente no preço de outros produtos.

Devido às oscilações do preço externo do petróleo e seus derivados, é praticado uma certa defasagem destes reajustes. Essa prática foi bastante prejudicial às contas da estatal uma vez que com o dever de fornecimento de combustíveis para a população brasileira, em diversos momentos essa operava com preços menores que o custo de produção.

Apesar da manutenção livre de preços, a defasagem dos reajustes permitia a prática de políticas que impediam o aumento substancial nos preços. Essas políticas não tinham como objetivo principal a contenção da pressão inflacionária como analisado por Azevedo e Serigati (2015), mas sim como uma ferramenta política de curto prazo.

A recente queda do preço do petróleo (...) confirma a hipótese de uso de preços administrados como instrumento auxiliar a uma política macroeconômica de curto prazo. Em um primeiro momento, a queda de preços foi tomada como um elemento positivo para a Petrobras, algo aparentemente paradoxal sendo esta uma empresa petrolífera. Ocorre que, devido à defasagem dos preços domésticos e sua função pública de zelar pelo suprimento de combustíveis, a Petrobras importava gasolina a um preço superior ao que a vendia no mercado doméstico. Nesse primeiro momento, cada centavo a menos no preço internacional resultava em uma redução do prejuízo da empresa. (AZEVEDO E SERIGATI, 2015, p.522)

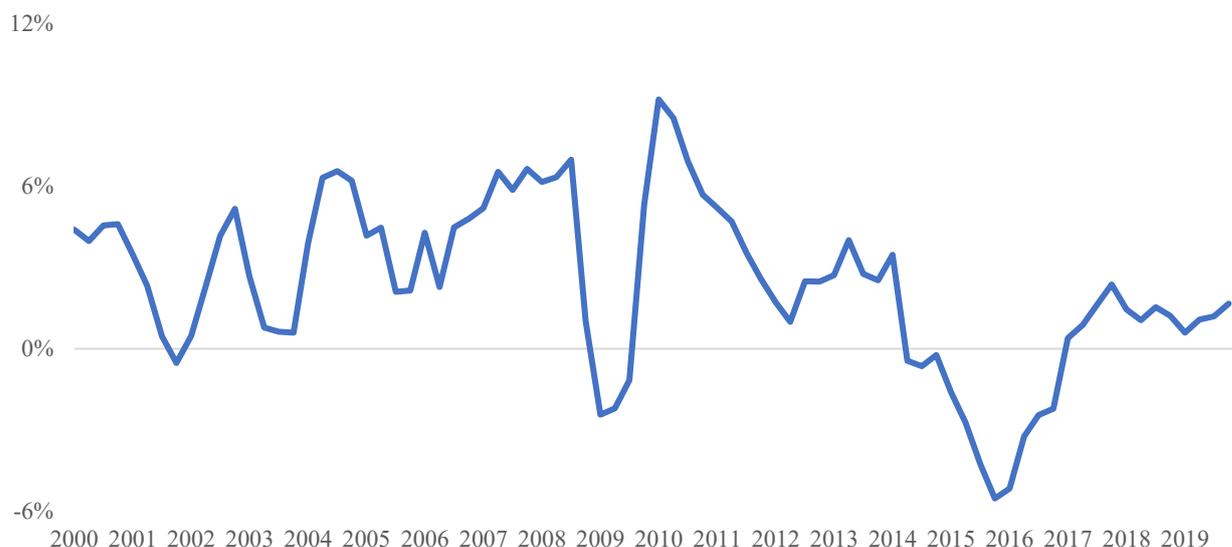
Conforme iremos observar no gráfico a seguir, o preço do diesel teve um crescente aumento ao longo das duas décadas analisadas, em especial houve uma elevação mais forte após o ano de 2013, atingindo seu pico na série histórica analisada em 2018.

**Gráfico 2-2 Evolução Histórica do Preço Médio do Diesel (2004 – 2018)**

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) – Elaboração Própria

Esse crescimento substancial observado no gráfico acima traz importantes implicações em nossa análise a respeito da situação conjuntural no setor. Como afirmado anteriormente, o diesel é o principal custo variável do serviço de frete, qualquer variação no seu preço afeta notoriamente na margem do transportador, tal resultado modifica as condições de oferta e demanda e pode colocar agentes do serviço de frete operando em margem negativa, de forma com que a sua receita não seja o suficiente para cobrir todos os custos resultantes de suas atividades.

Concomitantemente a esse fenômeno, a partir do ano de 2013 temos uma contração da atividade econômica nacional, o que reduz a demanda pelo serviço de frete, alterando as relações entre oferta e demanda e pressionando negativamente o preço do serviço. No gráfico a seguir, podemos verificar a dinâmica das atividades econômicas com o Produto Interno Bruto (PIB) sendo uma proxy da demanda por Serviços de Frete.

**Gráfico 2-3 Variação real do Produto Interno Bruno (2000 – 2019)**

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Elaboração Própria

A contração nas atividades econômicas vivenciada após 2014 provocou uma redução substancial no nível da capacidade ociosa das grandes indústrias, podendo ser observada no gráfico a seguir, tal fenômeno afeta diretamente no nível de concorrência pela ótica da oferta do serviço de frete, sobretudo nos motoristas autônomos. Quando uma transportadora percebe uma estagnação em suas atividades, essa empresa poderá optar pela redução da sua frota e funcionários, entretanto no caso do TAC, o motorista depende integralmente da receita provinda pelo seu serviço. E em um momento de depressão das suas atividades e redução de sua receita, o mesmo não possui nenhuma opção eficiente seja de desinvestimento ou aumento do nível de ociosidade de seu capital investido.

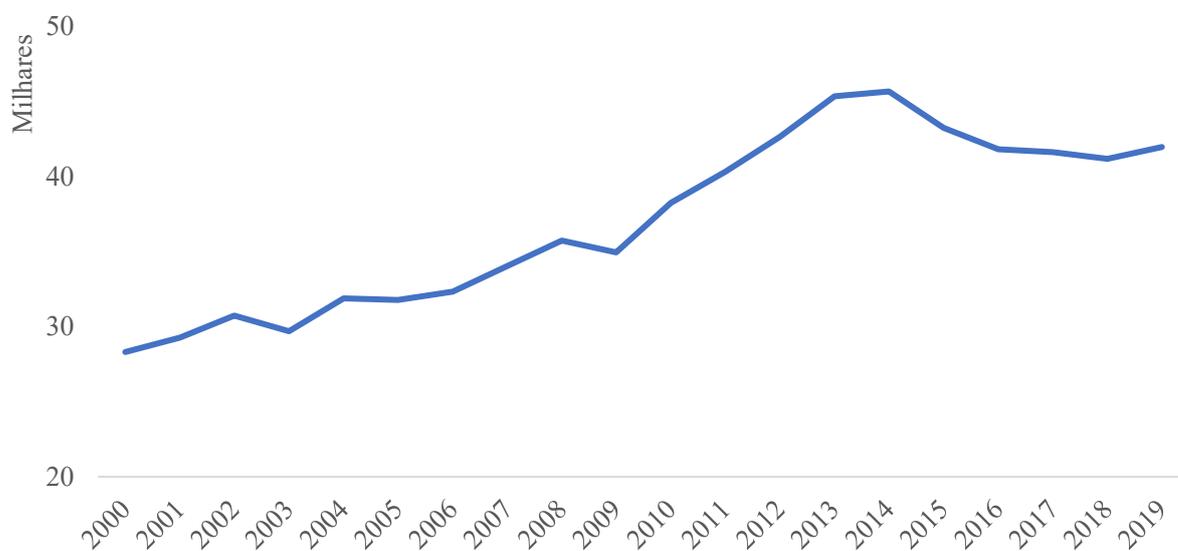
**Gráfico 2-4 Percentual de Utilização da Capacidade Instalada – UCI (2003 – 2019)**

Fonte: Confederação Nacional da Indústria (CNI) – Elaboração Própria

Outro grande fator que afeta ambos os agentes mencionados e que será estudado posteriormente são as barreiras de saídas presentes no setor. Fato é que com um capital relativamente alto em mãos em um mercado paralisado e de baixa liquidez se faz de grande dificuldade a reversão dos investimentos. Ou seja, caso o agente decida vender seu ativo e sair do segmento, irá se defrontar com um ativo que possui baixa demanda, seja devido a questões como o seu alto valor, a baixa rentabilidade resultante da queda do preço médio do serviço de frete, reduzindo o interesse de investimento no setor, e seja também pelos diversos incentivos na compra de caminhões novos proporcionados por programas de crescimento que visam a renovação da frota brasileira, que acabam por desvalorizar vigorosamente os caminhões usados.

Tal fenômeno coloca principalmente o TAC em uma posição na qual não há opção de fuga, fazendo com que a única alternativa passa a ser realizar suas atividades com um preço menor que o custo gerado pelo serviço.

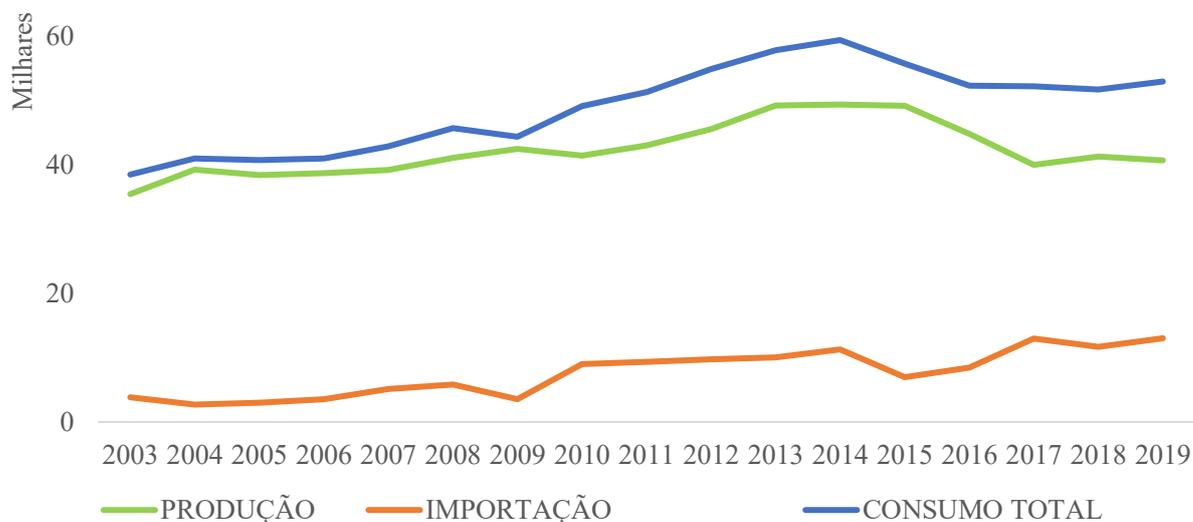
**Gráfico 2-5 Evolução Anual do Consumo de Diesel pelo Setor de Transportes em 10<sup>3</sup> m<sup>3</sup> (2000 – 2019)**



Fonte: Empresa de Pesquisa Energética (EPE) – Elaboração Própria

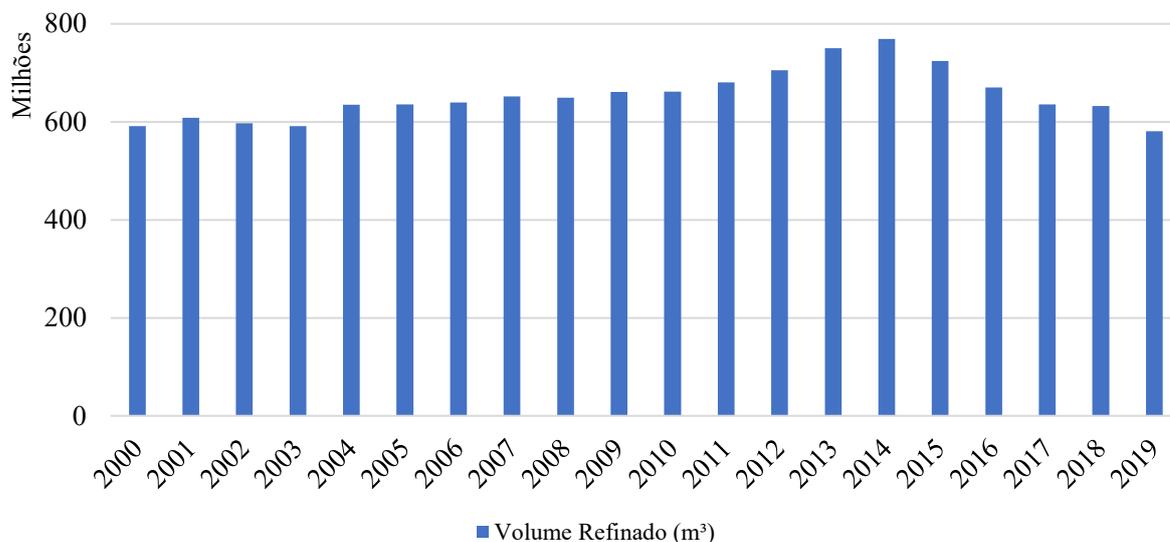
Seguindo o aumento substancial da oferta e demanda por serviço de frete ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, o consumo do diesel no Brasil teve um comportamento correlato no mesmo período. Esse consumo intensificou especialmente nos períodos de implantação dos grandes programas de incentivo no setor e também de grande crescimento da economia Brasileira. Apesar de ter recuado durante o período de recessão das atividades econômicas somadas à queda na demanda por serviços de frete após 2014, o seu comportamento passa por um processo de estabilização que volta a ter uma tendência de crescimento a partir de 2018 seguindo a recuperação da economia.

**Gráfico 2-6 Produção, Importação e Consumo Anual de Diesel 10<sup>3</sup> e m<sup>3</sup> (2003 – 2019)**



Fonte: Empresa de Pesquisa Energética (EPE) – Elaboração Própria

Para termos um melhor entendimento do comportamento do preço do diesel exposto anteriormente, devemos analisar também o comportamento do seu consumo frente a sua oferta disponível. Durante o início do período estudado, quase todo consumo de diesel no país era sustentado pela produção interna, que apesar de possuir correlação com o preço internacional do petróleo, devido ao prazo dos reajustes mencionados anteriormente, o preço atuava, em tempos, divergente das condições de mercado. No gráfico 2-6 podemos perceber que à medida que a variável consumo aumenta, se distância ainda mais da produção interna, não sendo capaz de acompanhar o comportamento da demanda. Esse resultado se deve ao fato que com a queda substancial no preço do petróleo internacional a partir de 2014, o diesel do exterior passou a ser fortemente competitivo no país, estimulando a sua importação por meio de grupos independentes como o grupo Ultra e Raizen.

**Gráfico 2-7 Volume de Petróleo Refinado no Brasil m<sup>3</sup> (2000 – 2019)**

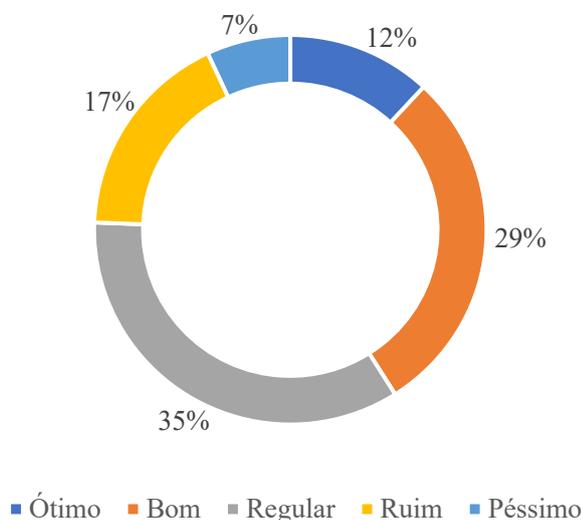
Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) – Elaboração Própria

Tal fenômeno ocasionou também na redução no volume de petróleo refinado produzido nas refinarias brasileiras, atingindo seu pico de produção em 2014 e posteriormente sofrendo forte queda, atingindo seu menor patamar em 2019, período no qual há maior disparidade entre o consumo e a produção interna. Este fator contribui fortemente para uma manutenção incessante em reajustes no preço dos combustíveis por meio dos importadores independentes, seguindo o comportamento do mercado internacional.

Um importante fator a ser levado em conta que contribui diretamente nos custos das atividades no serviço de frete é a condição em qual se verifica as estradas presentes no trajeto a ser percorrido. O grau da qualidade de uma estrada impacta diretamente nos custos da operação, e por sua vez no preço por tonelada do frete ofertado.

Condições ruins presentes na estrada de um trajeto, podem acarretar em custos de manutenção bem superiores ao projetado. O custeio da reparação pode assumir toda a margem do transportador além de impossibilitar por um tempo determinado o seguimento de suas atividades. É fato que, o quanto pior for as condições presentes em um determinado trajeto, maior será o preço exigido no preço do frete por tonelada. No entanto, há um limite ao qual os transportadores podem demandar definido pelo mercado e suas condições de negociação.

Em termos gerais, segundo dados de pesquisa da CNT de Rodovias 2019, 42% das estradas brasileiras são avaliadas como ótimas ou boas, 35% são avaliadas em estado regular e 24% se encontram como ruim ou péssima.

**Gráfico 2-8 Condição Geral das Rodovias Brasileiras (2019)**

Fonte: Confederação Nacional do Transporte (CNT) – Elaboração Própria

As rodovias sob gestão pública, que compõe majoritariamente a malha rodoviária do país, apenas 32,5% se encontram em estado ótimo ou bom, cerca de 37,5% são regular e 30% estão em estado ruim ou péssimo. Já no caso da gestão concedida, o resultado é um pouco diferente, 74,7% das rodovias de concessão são consideradas ótimas ou boas, 22,9% em situação regular e apenas 2,4% estão em estado péssimo ou ruim. No entanto, apesar de possuir boas condições para a atuação dos transportadores, há a incidência do pagamento de pedágios, no qual seus valores são motivos de discussão. Enquanto transportadores preferem a incidência de pedágios somados a uma boa condição nas estradas, outros buscam negociar com as empresas responsáveis pela concessão para conseguir um valor mais acessível.

Em termos de extensão, a região Sudeste possui a maior malha rodoviária do Brasil, seguida pela região Nordeste e Sul. A dimensão verificada na região Sudeste é explicada principalmente pelos estados de Minas Gerais e São Paulo, sendo ambos os estados com maior malha rodoviária do país. No caso nordestino, sua proporção é explicada sobretudo pela Bahia, que apresenta uma malha três vezes mais extensa que o segundo maior estado na modalidade, Piauí. Já na região Sul, toda a malha rodoviária disponível está igualmente distribuída entre os três estados. No geral, o Brasil possui uma malha rodoviária com uma extensão total de 1.720.700 quilômetros.

Em termos de qualidade, segundo dados da Confederação Nacional do Transporte publicados em 2018, a melhor malha rodoviária brasileira se concentra sua maior parte na região Sudeste

**Tabela 2-1 Qualidade e Extensão da Malha Rodoviária Brasileira**

Região e Unidade da Federação	Extensão total (Km) - 2017					
	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Total
Brasil	5.398	18.038	30.064	19.474	32.840	105.814
Norte	108	2.388	2.230	3.283	4.854	12.863
Nordeste	588	4.635	9.124	5.310	9.123	28.780
Sudeste	3.308	4.334	8.672	3.842	9.222	29.378
Sul	914	3.370	6.002	3.676	4.441	18.403
Centro-Oeste	480	3.311	4.036	3.363	5.200	16.390

Dados do Anuário CNT 2018

Essas informações nos ajudam a analisar os riscos e a dimensão dos custos de operação advindos da depreciação de peças e acessórios dos veículos. Um transportador que não realiza uma poupança com a finalidade de possuir uma reserva de emergência, pode sofrer um forte impacto financeiro frente a um custo adicional resultante da depreciação precoce de um conjunto de peças de seu veículo.

### 2.3 Características Estruturais do Setor

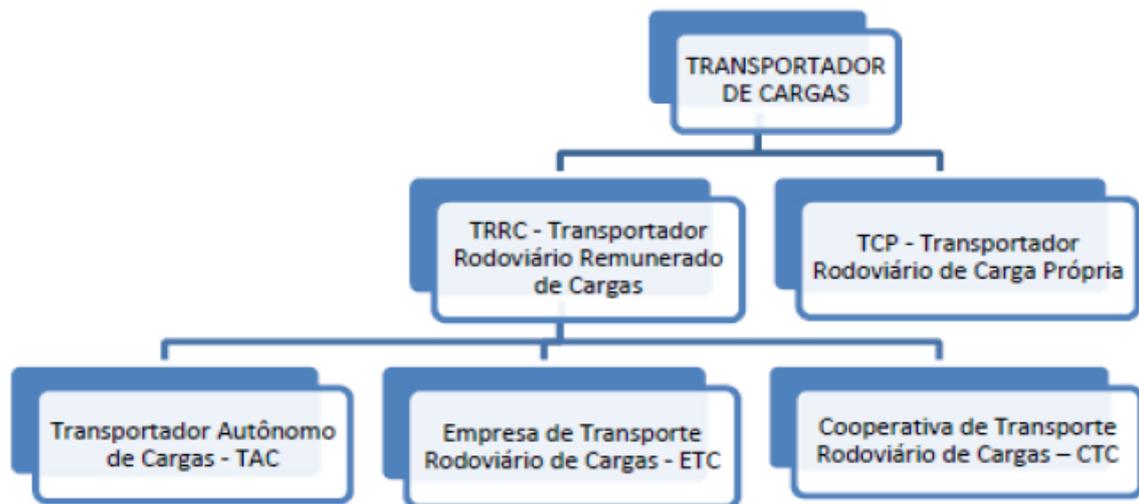
O setor de transporte rodoviário representou, segundo o IBGE, 61,1% das cargas movimentadas no país, e retratou no primeiro semestre de 2018, período em que ocorreu uma greve geral dos motoristas autônomos, uma variação acumulada do setor positiva no Produto Interno Bruto (PIB) de 1,9%.

Segundo a ANTT, por meio do Registro Nacional de Transportes Rodoviários de Carga (RNTRC), são reconhecidos dois tipos de transportadores rodoviários de carga: o Transportador Rodoviário de Carga Própria (TRRC) e o Transportador Remunerado de Cargas (TCP). O TRCC ocorre apenas quando há a realização do transporte de cargas de maneira comercial e é

dividido em Transportador Autônomo de Cargas (TAC), Empresa de Transporte Rodoviário de Cargas – ETC e a Cooperativa de Transporte Rodoviário de Cargas (CTC).

O Transportador Autônomo de Cargas ou “caminhoneiro autônomo” realiza suas atividades como pessoa física, sem um Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica. Com a aquisição de um CNPJ, o Transportador passa a ser classificado como uma Empresa de Transporte Rodoviário de Cargas, sendo considerada melhor estratégia dos caminhoneiros ao adquirir mais de um veículo. No caso das Cooperativas de Transporte Rodoviário de Cargas, são criadas na união de Transportadores Autônomos de carga atuando de maneira parecida como uma empresa nessa modalidade, há um registro específico de CNPJ e uma taxa mensal para os membros que se filiarem.

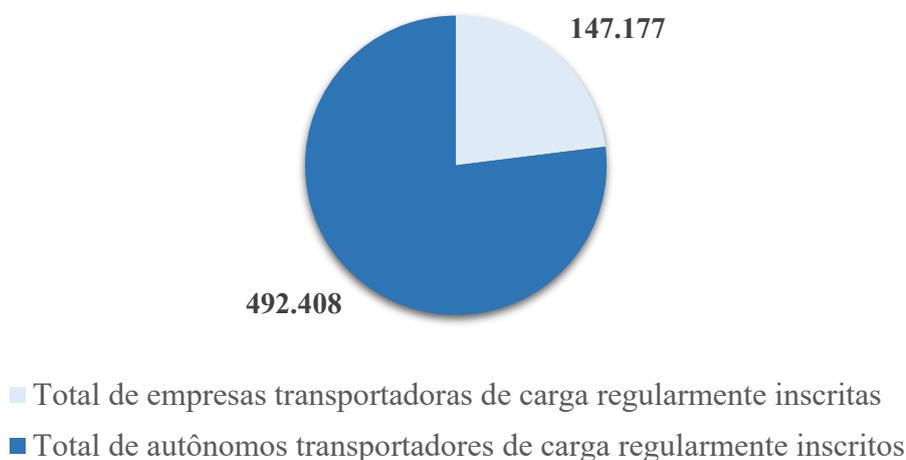
**Figura 2-1 Tipos de Transportadores Rodoviários de Carga**



Fonte: Guia do RNTRC para os transportadores. ANTT.

Os caminhoneiros autônomos correspondem cerca de 70% dos transportadores de carga regularmente inscritos, enquanto as empresas transportadoras de carga representam um pouco menos de 30%. Ambas modalidades representam cerca de 639.585 inscrições as Cooperativas apresentam apenas 332 inscrições no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Carga (RNTRC), caracterizando o setor como altamente pulverizado.

**Gráfico 2-9 Parcela de Empresas e Autônomos transportadores de carga regularmente inscritos (RNTRC) – 2018**



Dados do Anuário CNT – Elaboração Própria.

O tipo mais comum de veículo utilizado pelos transportadores autônomos de transporte de carga é o caminhão simples, seguido pelo trator e o semirreboque. O perfil das empresas segue um caminho um pouco diferente, utilizando respectivamente o semirreboque, trator e o caminhão simples. Alguns veículos apresentam uma interdependência, como é o caso do caminhão trator e o semirreboque. Nesse sentido, um aumento na demanda por frete em alguma dessas duas modalidades acarreta em um crescimento na atividade de ambas. Os veículos de cargas em geral podem apresentar diferentes e variadas combinações.

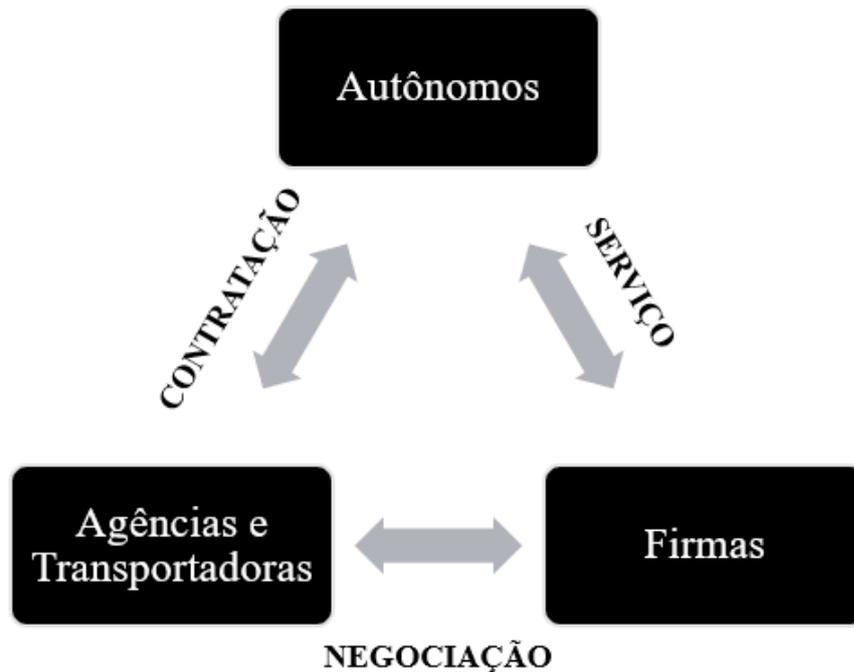
Embora os dados nos informem que os motoristas autônomos (TAC) compõem a maior parcela dos agentes atuantes no setor de transporte rodoviário de cargas, para chegarmos à uma conclusão a respeito das forças atuantes no setor, é necessário primeiramente analisarmos qual a dinâmica entre esses agentes e seu processo de interrelação. Para isso, iremos abordar tanto o modo de funcionamento das transportadoras e sua interrelação com as denominadas agências de frete e como ambas operam sob a utilização de capital de terceiros para compor sua frota. Esse *modus operandi* é crucial para entendermos o poder de barganha dos diferentes agentes atuantes no setor e como isso nos ajudar a definir o preço do serviço de frete.

Grande parte das transportadoras atuam de maneira alavancada, isto é, a maior parte de seus serviços prestados são sob a utilização da frota de terceiros. Isso se deve ao fato que, contrariamente à ideia de atuar com o capital próprio e crescer seus serviços na medida em que se realiza investimentos internos, é mais vantajoso contratar um serviço de terceiro na medida

em que haja novas ofertas de frete. As vantagens desse modo de atuação se baseiam na redução de custos advindos de suas atividades, mencionados anteriormente, na desoneração de encargos trabalhistas e redução nos gastos com pessoal, uma vez que não há necessidade de contratação de mão de obra adicional para os serviços terceirizados e na possibilidade de realizar novos contratos.

A participação de terceiros nas atividades das transportadoras é possível devido à grande disponibilidade dos transportadores autônomos. Isso acontece porque grandes indústrias e empresas, ao invés de criarem um departamento logístico interno mais robusto para realizar as atividades de prospecção de motoristas, consideram mais viável negociar e/ou realizar grandes contratos com transportadoras para garantir o escoamento de sua produção. Esse fenômeno permite às transportadoras uma detenção de grande parcela das negociações de frete, pelos quais o motorista autônomo não possui acesso, portanto neste sentido a única maneira de exercer sua atividade é por meio da prestação de serviço terceirizada. Com isto, as transportadoras negociam com agentes autônomos o preço a ser pago por tonelada, ao mesmo tempo que negociam com a empresa ofertante, de forma que sua margem de lucro resultante da operação é a diferença entre o preço por tonelada negociado com a empresa ofertante e o preço por tonelada negociado com o motorista terceirizado.

**Figura 2-2 Interrelação dos agentes no serviço de frete**



Fonte: Elaboração Própria.

Uma maneira comum na qual as transportadoras utilizam para acessar diferentes oportunidades e mercados é por meio de estratégias corporativas que traduzem sua relação com as agências de frete.

As agências de frete, diferentemente das transportadoras, não possuem nenhuma frota disponível, ou frotas muito reduzidas. Sua atuação depende intrinsecamente da disposição de motoristas autônomos ou microempresas dispostas a trabalhar como terceiros. Neste caso as agências recebem de seus clientes informações a respeito do serviço de transporte que procuram, apresentando os detalhes necessários para ser realizada a operação, essas informações se baseiam em qual será o destino, o tipo de mercadoria a ser transportada o peso entre outras informações. Normalmente o valor a ser pago por tonelada não é informado e será definido por meio de negociação, uma vez que com a disponibilidade plural de agências, o preço é um resultado da disponibilidade e competição ofertadas pelos players. A maneira como essas agências definem seus preços está relacionada com a concorrência com os outros players, o resultado da sua negociação com o motorista e a margem de lucro estabelecida pela empresa.

Como dito anteriormente, o modo no qual se posicionam as agências de frete se traduz por meio da aliança estratégica com uma transportadora, o sucesso desse acordo é fruto do

resultado da combinação de recursos e competências de ambos os agentes. Do ponto de vista das transportadoras, a cooperação tem como principais finalidades a apropriação de novas oportunidades se configurando como a atuação em novos mercados e a captura de novos clientes, a possibilidade de expansão sem a necessidade de um capital inicial, a exoneração de custos administrativos e com pessoal, a apropriação do capital intelectual e o *know-how* presente na empresa, e a participação significativa no faturamento das agências, podendo alcançar até mesmo a maior fatia. Desses fatores, um conveniente de maior atenção é o capital intelectual, nele podemos atribuir como mais relevante, não apenas o conhecimento de negociação, mas também a rede de contatos ou “network” do agenciador de fretes, isso porque a sua relação com os potenciais clientes modifica eficientemente na capacidade de negociação e sucesso dos serviços, além de sua reputação no mercado.

Pela ótica das agências de frete, as suas motivações na realização de uma aliança cooperativa com as transportadoras estão principalmente atreladas por questões financeiras. Para a realização de arbitragem no serviço, apresentado anteriormente, é necessário de antemão a utilização de um capital inicial prévio. Para que seja possível a realização do serviço, o agenciador precisa realizar um adiantamento ao motorista contratado para que apenas depois de finalizado seja recebido o valor negociado com o seu cliente, desse modo o capital inicial seria um fator limitante à realização de novas negociações. Outro fator financeiro é a segurança da mercadoria. Para não correr o risco de ter a mercadoria danificada e até mesmo roubada durante o processo de escoamento, os clientes estabelecem requisitos de segurança de forma com que não ocorram perdas durante o período de transporte. Nesse sentido é necessário por parte do transportador um acordo com uma seguradora de modo que certifique a garantia de sua atividade. Entretanto, as seguradoras por estarem cobrindo cargas de alto valor, cobrem valores altos para sua manutenção, inflando os custos fixos de operação da agência de modo a impossibilitar sua viabilidade no curto prazo, é neste momento que vem a participação da Transportadora, assumindo esta responsabilidade de modo a garantir a execução dos serviços.

Ocorre também que, na ocorrência de um evento suscetível à participação da seguradora, seja pelo furto da mercadoria, acidente, avaria no transporte, entre outros, existe um espaço momentâneo entre a incidência do acontecimento e a reparação por parte da agência de seguros portanto até que seja confirmada a ocorrência de forma que certifique a sua atuação, o cliente poderá vir a se tornar insatisfeito com o serviço prestado, o que pode atrapalhar futuras negociações. Deste modo, a transportadora costuma interferir fornecendo já adiantadamente o valor a ser restituído para que não dificulte novos acordos.

Outra importante interferência da transportadora, está na utilização de frota própria para determinados serviços. Tal situação poderá ser realizada em momentos nos quais não há mão de obra terceirizada disponível (motorista autônomo), ou quando não compensa a contratação desses terceiros, seja devido ao valor do serviço oferecido pela firma demandante ou pela rota e/ou quantidade da mercadoria a ser transportada.

Portanto, de modo geral, a transportadora visa como maior objetivo a expansão de suas atividades sem a necessidade da aplicação de um alto capital inicial e um tempo de adequação ao novo nicho, ao mesmo tempo que as agências visam a atuação intermediária entre o prestador de serviço (transportador) e a sua procura (demanda por frete) de modo que sua geração de lucro se dá na arbitrariedade das negociações entre esses dois agentes. A participação das agenciadoras sucede de maneira vertical na cadeia das transportadoras assumindo todo o compromisso de prestação de serviço e negociação de frete. O poder de barganha de cada um dos agentes está atrelado tanto na capacidade da agenciadora em realizar novas negociações e a influência dos seus atuantes caracterizando pelo capital intelectual, frente a dependência jurídica e financeira com a transportadora e sua reputação no mercado, uma vez que essa última interfere diretamente na capacidade de se realizar negócios.

A explicação deste fenômeno é bem simples, as transportadoras buscam a expansão de suas atividades e funções de maneira a alcançar novos nichos sem que necessariamente resulte na necessidade de grandes gastos em capital. Sua presença se limita apenas na manutenção e conservação das atividades de serviço de frete, garantido por terceiros. Ao utilizar o mercado (agenciadores e motoristas autônomos) para exercer tais atividades, essas transportadoras esquivam-se consideravelmente da tarefa de traçar um planejamento complexo, adaptar-se ao novo ambiente e determinar os custos necessários. Levando em conta a disponibilidade de motoristas situados na região, a presença de grandes players para disputar uma fatia do mercado, e a capacidade da demanda por serviço de frete de alimentar toda a oferta. A contratação de uma agenciadora de fretes para tal serviço já predispõe tais tarefas, além de reduzir drasticamente o risco da transportadora.

Apesar da redução radical e inibição de custos decorrentes da expansão por meio da estratégia cooperativa, tal método de operação implica em um novo modelo de atuação por parte da Transportadora, ocasionando em custos inéditos de manutenção. A relação entre os dois agentes é regida *ex ante* por uma relação contratual, que estabelece o percentual de ganho, a hierarquia, garantias e as obrigações de ambas as partes no funcionamento das atividades.

Geralmente, não necessariamente se estabelece um prazo de vigência do acordo, pois caso as condições do mercado sofram alterações, impedindo o sucesso do acordo, ambas as partes podem decidir romper a cooperação. A Transportadora pode decidir interromper o acordo buscando sair do mercado conquistado, ou até mesmo realizar um acordo com uma nova agência disponível. Por parte da Agência, caso suas atividades não estejam gerando um retorno que garanta a execução de suas operações, esta pode optar também por finalizar suas atividades e sair do mercado.

Após o período de inclusão e estabelecimento no novo mercado, esta estratégia cooperativa exigirá práticas que façam o cumprimento dos acordos previamente estabelecidos. A Transportadora deverá realizar atividades de monitoramento, de forma a garantir o controle de todas as negociações feitas pelo agenciador associado, com isso, os repasses acerca dos adiantamentos aos motoristas contratados, e a definição do faturamento final serão calculados para que não decorra em nenhum custo adicional, ou o risco de uma conduta de má fé, por parte do agenciador. Em geral, a receita advinda de uma operação é destinada a Transportadora, que no final de um ciclo estabelecido em contrato, geralmente mensal ou a cada 15 dias, irá repassar para o agenciador o resultado do faturamento líquido e sua parcela a receber dessa apuração. Cabe também por parte do agenciador, a clareza das negociações e o repasse de informações para a Transportadora, para que todas as operações possam ser devidamente calculadas, e os repasses acerca dos adiantamentos sejam feitos de maneira pontual.

### **3 PERSPECTIVAS E TENDÊNCIAS DO SETOR**

Com a recente e notável discussão a respeito da aplicação de uma política de tabelamento de fretes, é de suma importância após feita toda esta análise, presumir o cálculo de seus efeitos. Nesse contexto, é conveniente o estudo comportamental das firmas frente a essa nova condição. Após utilizar da abordagem teórica que diz respeito às estratégias empresariais, podemos inferir, observando na prática, como as firmas podem se habituar neste novo ambiente e quais são as principais decorrências.

#### **3.1 A greve geral dos caminhoneiros em maio de 2018**

Em 21 de maio de 2018, tivemos a ocorrência de uma greve geral dos motoristas autônomos, com o bloqueio das rodovias de 25 unidades federais em resposta à política de preços adotada pela Petrobras em 2017. A greve sinalizava a insatisfação dos caminhoneiros com a nova política de preços da grande petroleira estatal, que passou a definir os preços dos combustíveis de forma a seguir o comportamento do mercado internacional. Sob este novo regime, foi verificado um aumento generalizado no preço dos combustíveis, em especial o diesel que aumentou em média 12% no período de 2017 a 2018 segundo dados da ANP. Tal variação era impensável de ser absorvida pelos motoristas e sua composição de custos por atividade, ao mesmo tempo, que com a conjuntura presente do setor, inviabilizava também qualquer pretensão de maiores valores a serem negociados pelo serviço de frete. Com isso, essa variação abrupta fez com que diversos caminhoneiros operassem em margens extremamente negativas, inviabilizando as suas atividades.

A paralização e o bloqueio das rodovias fizeram com que a economia entrasse em colapso, deixando muitas regiões deficientes de recursos básicos e impedindo diversas firmas de realizarem suas atividades. Com isso, trouxe cada vez mais a urgência da realização de um acordo por parte do governo federal, de forma a negociar com os caminhoneiros e conseguir de volta a normalização das atividades.

Foi no dia 27 de maio, sete dias após o início do protesto, que o governo federal realizou um acordo com os caminhoneiros. Tal acordo previa a implementação de três medidas provisórias, em suma, a MP 831/18 que reserva 30% do frete negociado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) destinado para as o transportador autônomo; a MP 833/18 na qual alterava a Lei dos motoristas 13.103/15, expandindo a isenção do pagamento de pedágios de motoristas com eixos suspensos para rodovias municipais, estaduais e distritais; e

a MP 832/18 em que estabelecia a política de preços mínimos no transporte rodoviário de cargas com base nos custos da atividade, na distância da rota e no tipo de carga em questão. Nesta última, é estabelecido um piso no preço negociado pelo serviço de frete, impedindo que esse preço fosse inferior ao considerado economicamente sustentável. Esse preço mínimo limitante é definido com base na distância da rota e no número de eixos do veículo. A vigência dessa medida foi supervisionada pela ANTT e o seu não cumprimento poderá decorrer em multas e/ou paralizações das atividades da firma penalizada.

Todas as medidas mencionadas acima se tornaram leis, e para a nossa investigação, iremos analisar em especial esta última, no que se refere à política de preços mínimos. O intuito dessa análise será prognosticar os principais efeitos da implantação dessa medida com base nas condições estruturais e conjunturais do setor e seu modo de funcionamento. Entendemos que de todas as medidas aplicadas, esta tem maior importância, pois irá impactar todos os agentes do setor, alterando as condições de negociação pelo serviço de frete.

### **3.2 Possíveis inferências da vigência da Política de Preços Mínimos**

A política de preço mínimo ou tabelamento de fretes faz com que o motorista adquira mais poder de barganha nas negociações, impedindo que seja ofertado ao motorista propostas inferiores ao necessário para cobrir todos os custos de operação. Com isso, as negociações entre a demanda e oferta por serviços de frete já passam a prever um preço mínimo por tonelada, institucionalizando novas condições aos motoristas ao mesmo momento em que alteravam as conjunções de custos para as firmas que demandam o serviço.

Projetando estas novas condições ao ambiente apresentado no capítulo anterior, iremos agora analisar quais as possíveis inferências e tendências frente a este novo ambiente de negociação entre transportadores, firmas demandantes e o motorista autônomo.

Partindo do ponto que a maior parte da atuação das transportadoras é por meio da frota terceirizada e que em grandes casos há também o papel das agências de frete intermediárias, temos como importante dedução que a receita de ambos agentes é por meio da diferença entre o valor negociado com a firma solicitante e o valor negociado com o motorista terceirizado. Essa atividade contribui para um esmagamento da margem do motorista autônomo, que renuncia parte do valor do frete a ser recebido, que será direcionado ao negociador (transportadora ou agenciadora).

Ao levarmos em conta o estabelecimento de um preço mínimo, concluímos que este novo valor, maior que o negociado previamente poderá afetar de duas maneiras distintas, seja reduzindo a margem da transportadora e/ou agência, absorvendo essa elevação nos preços do frete, ou seja repassando esses novos valores às firmas que demandam o serviço de frete, passando por processo de encarecimento do serviço em questão. Diante desses dois cenários apresentados, podemos imaginar que em um ambiente de baixa concorrência entre as transportadoras, o aumento no preço cobrado pelo serviço de frete do motorista advindo da nova política irá ser transferido quase ou integralmente para as firmas que demandam o serviço, uma vez que a baixa concorrência tem como resultado a maior capacidade de negociação. No entanto, caso haja um ambiente de intensa concorrência, a situação seria o oposto. As transportadoras e/ou agências iriam absorver parcial ou integralmente essa diferença para se manterem competitivas e não perderem a parcela das negociações disponíveis pelo serviço.

Isto posto, percebemos que essa mudança nos preços dos serviços de frete elevou a outro patamar a receita dos caminhoneiros autônomos, ao mesmo tempo em que gera uma redução na margem dos agentes intermediários (transportadoras e agências), e um acréscimo ao custo com transporte das firmas. Essa última, será afetada com base no seu grau de dependência pelo serviço de transporte e da disponibilidade deste serviço. Empresas com alta dependência de serviços de transporte para escoamento de seus produtos podem ter uma mudança radical nos custos de suas operações sob essa nova condição.

Podemos usar como exemplo para esse nosso estudo as chamadas *trading companies*, que são firmas que atuam com foco em importação e exportação, em especial das mercadorias das indústrias de base como da produção de soja, milho e fertilizantes. Essas empresas atuam como intermediárias no processo de transferências de mercadorias negociadas entre agentes, buscando facilitar todo o processo fiscal, logístico e de conservação do produto negociado. Como trabalham com mercadorias que possuem um preço já estabelecido pelo mercado internacional, a sua rentabilidade se restringe na redução dos custos com distribuição. Tais firmas negociam em grandes quantidades necessitando de numerosas operações de escoamento. Uma única planta deste tipo de segmento escoar milhares de toneladas por dia, principalmente em épocas de safra, realizando de dezenas a centenas de negociações por serviços de frete.

Utilizando uma amostra simples, tem que uma empresa X a qual utiliza uma determinada rota que custava em média 100 reais por tonelada e produz 1000 toneladas por dia, tinha como custo médio de transporte 100.000 reais por dia. Agora com uma mudança nos

níveis de preço alterando o preço por tonelada de 100 para 120 reais, o custo médio iria se elevar em 20.000 reais a mais. Nesse sentido podemos inferir que em um mês em que a firma ficou em atividade por 20 dias, o custo adicional total foi de 400.000 reais. O custo não é significativo o suficiente para inviabilizar as atividades dessas empresas, no entanto, traz uma nova discussão a respeito do quanto ainda é benéfico financeiramente a utilização do mercado para o serviço de transporte.

Esse novo cenário estabelece um impasse entre as grandes firmas e as transportadoras, uma vez que cria um enfrentamento a respeito de quem irá absorver essa elevação no custo do serviço. Ao mesmo tempo, em um ambiente competitivo, a busca por inovações e soluções para tornar as firmas cada vez mais aptas às mudanças traz sobretudo a seguinte discussão: o quanto é favorável a utilização de um intermediário para a utilização do serviço de frete?

Como vimos no exemplo acima, uma simples mudança de 20 reais no preço por tonelada de um serviço pode provocar no final de um mês de operação mais de 400.000 reais a mais nas contas da empresa ilustrada. Sabemos que não é possível alterar essas novas condições, que agora estão institucionalizadas no setor, e o seu não cumprimento irá decorrer em multas e até na paralização das atividades de uma firma. No entanto, o custo por frete de uma firma pode ser desmembrado de maneira simplicista em duas parcelas: o valor a ser pago ao motorista e a margem do negociador intermediário. Sabemos que quanto à parcela referente ao valor a ser pago ao motorista, é de modo geral imutável uma vez que está sempre sendo esmagada aos seus limites, pelas forças do mercado no que diz respeito a oferta e demanda, o que limita a firma qualquer estratégia de inovação. Por outro lado, o custo do negociador intermediário (transportadoras e agências) pode ser reduzido, sobretudo pelas melhores condições de negociação. Este último, apesar de apresentar variabilidade, ainda sim é limitado pela margem do agente intermediário e seus custos por operação. Afinal não faz sentido econômico uma firma não atuar em prol do lucro final.

Neste sentido, uma maneira em que as empresas podem atuar de modo a eliminar os custos deste agente intermediário, é retirar a participação desse último nas negociações pelo serviço de frete. E esta tarefa só é possível por meio da internalização das atividades de negociação com o motorista final, implementando um departamento logístico próprio, que se asseguraria de todas as negociações. É claro, tal estratégia só seria viável caso os custos adicionais das novas condições do setor sejam significativos o suficiente de modo a superar os gastos dessa implementação. Portanto, podemos concluir que as empresas que utilizam

ostensivamente do serviço de transporte terão um grande incentivo em verticalizar sua cadeia de produção, ao mesmo tempo em que devemos considerar também que essa estratégia de verticalização não irá substituir integralmente o papel do transportador terceirizado, uma vez que realizar tal feito iria exigir um investimento em grandes proporções, sucedido pela aquisição de caminhões em larga escala, algo que seria inviável para uma boa parcela das firmas e/ou desvantajoso.

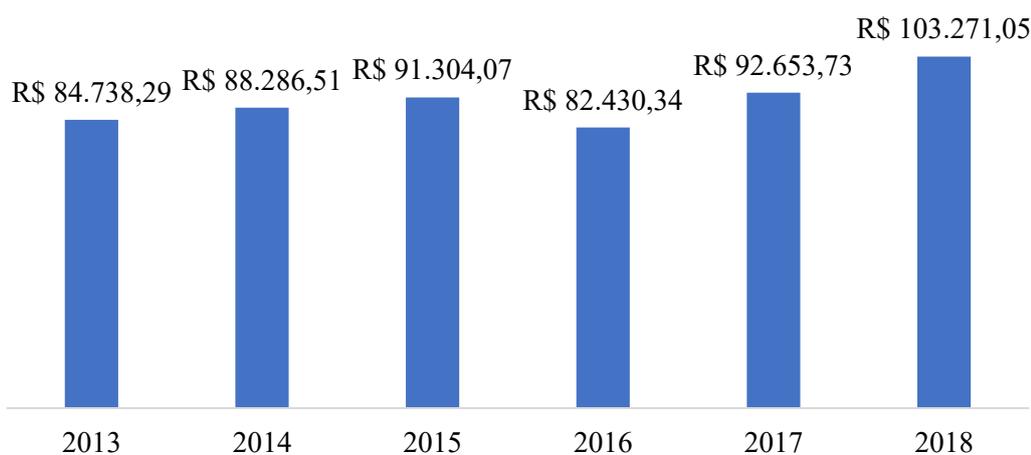
Ao mesmo tempo, sob outra perspectiva, a internalização passa ser uma estratégia alternativa também para as transportadoras. Ora, se antes uma determinada parcela dos serviços prestados eram terceirizados, com o aumento da sua frota própria, essa irá ficar cada vez menos refém dessa mudança geral nos preços. Dessa forma com uma maior fração de frota própria disponível, a transportadora pode definir um preço médio para as suas rotas de forma que consiga absorver essa elevação nos custos por atividade de terceiros sem reduzir a sua margem. Esse fenômeno serve para contrabalançar o aumento no custo das atividades que logram com o serviço de terceiros (motoristas autônomos). Uma operação que utiliza a frota própria possui um custo muito menor sendo demasiadamente mais rentável, servindo, portanto, como um contrapeso ao aumento nos custos da terceirização. Com isso, os agentes intermediários (transportadoras e agências) permitem a manutenção dos seus preços, evitando a perda de novas negociações com as firmas.

### **3.3 Analisando o comportamento das firmas após as mudanças institucionais**

Esta possível tendência de internalização dentro do setor de transporte rodoviário foi analisada por diversas instituições após a aplicação das providências de negociação que contribuíram com o fim da greve dos caminhoneiros em 2018. Iremos agora analisar se essa hipótese de fato é verificada no setor, observando o comportamento de variáveis que possam servir como uma proxy ao processo de verticalização das firmas e transportadoras.

Considerando os dados anuais da Pesquisa Industrial Anual (PIA) investigados pelo IBGE, e inflacionando para o ano de 2018, podemos perceber uma tendência positiva nos gastos com frete e carretos, esse último referindo-se ao ato de transportar cargas em um mesmo município. Com exceção ao ano de 2016, no qual houve uma retração das atividades econômicas, é possível identificar um crescimento nas despesas com o serviço em questão, sobretudo no período de 2017 para 2018, que com uma variação de 11,45% traz fortes indícios que as mudanças institucionais ocorridas no ano trouxeram impactos significativos no custo do serviço de frete.

**Gráfico 3-1 – Gastos com Fretes e Carretos em mil R\$ – Indústria da Transformação (2013 – 2019)**



Fonte: Pesquisa Industrial Anual – IBGE – Elaboração Própria – Inflacionados ao ano de 2018\*

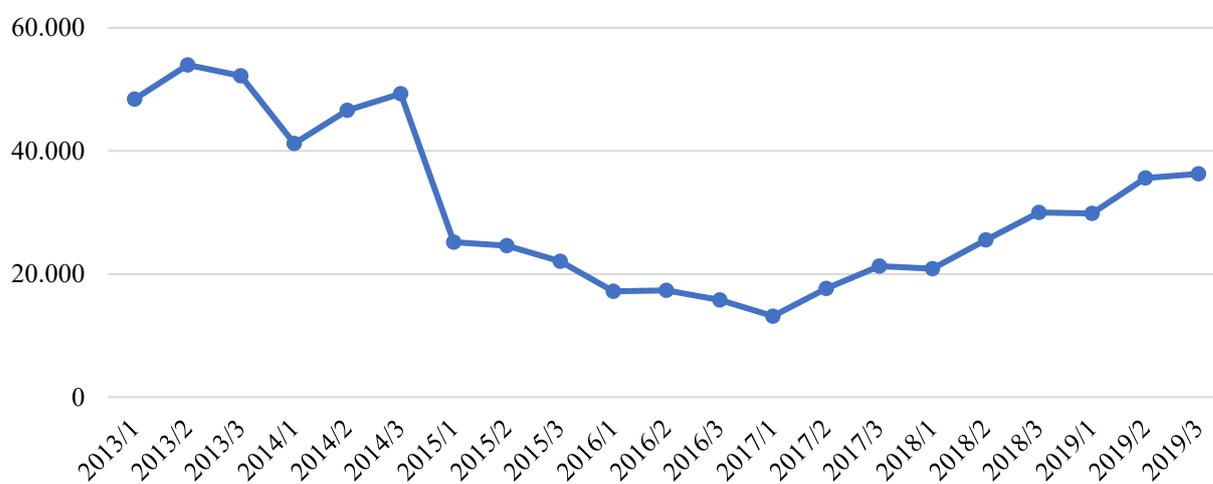
A pesquisa “Impactos do tabelamento do frete rodoviário” realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) em agosto de 2018 entrevistando mais de 688 empresas em 26 unidades federais, aponta que das empresas investigadas, 26% informaram que o preço do frete se manteve inalterado, enquanto 64% confirmaram a elevação no custo do serviço. Neste sentido, nota-se que maior parte das firmas sofreram com o aumento do custo de escoamento, levando-as a criar estratégias que busquem reduzir o dispêndio realizado na etapa de transporte dos seus produtos. Das empresas entrevistadas, 60% afirmaram a implementação de novas estratégias face as novas condições estabelecidas após a paralização dos caminhoneiros. Nesta parcela de firmas que confirmaram a implementação de alternativas, a sua maior parte (37%) alegaram que irão praticar a transmissão desses novos custos ao consumidor final, o que resulta no encarecimento de qualquer produto que seja transportado ou tenha alguma relação por meio de sua matéria prima com o modal rodoviário. A segunda principal alternativa tomada pelas empresas entrevistadas (27%), optaram pela aquisição ou extensão de uma frota própria que realizaria todas as atividades de escoamento. Como já deduzido anteriormente, a internalização das atividades logísticas é uma maneira de desviar dos

novos custos advindos do serviço de frete, sendo esse último realizado por meio da compra ou arrendamento de caminhões para serem utilizados por motoristas contratados pela empresa embarcadora. A terceira maior alternativa escolhida por 21% dos entrevistados é a transferência integral ou parcial das negociações com os motoristas autônomos para as transportadoras. Em outras palavras, essa última alternativa nada mais é que a utilização de transportadoras e/ou agências em substituição dos motoristas autônomos, podendo oferecer um serviço com um custo mais baixo caso adotem estratégias como a citada anteriormente, no que diz respeito a internalização por meio da aquisição do frotas por parte dos intermediários.

Com base nesta pesquisa podemos inferir em três possíveis efeitos da política de preço mínimo do serviço de frete, a primeira se diz respeito a elevação do nível de preço de quase todos os insumos, em razão do aumento nos custos de transporte. A segunda se remete à aquisição de frotas e internalização do serviço de transporte por parte das firmas, em face ao crescimento nos custos de escoamento. E a terceira na maior utilização das empresas de transporte, que possibilitam a oferta do serviço de frete com preços mais competitivos. Iremos, no entanto, se atentar apenas à essas duas últimas, de forma a conciliar com o objetivo deste estudo.

Temos que o principal efeito de ambas as alternativas escolhidas acima para o nosso estudo é o aumento da procura por caminhões após a implementação da medida de preços mínimos. Portanto iremos analisar o comportamento dessa variante ao longo dos anos para constatar se de fato tais medidas foram postas em prática e se é possível fazer esta afirmação.

**Gráfico 3-2 Novos Emplacamentos de Caminhões (2013 – 2019)**



Analisando os dados de emplacamentos no período de 2013 a 2019, usaremos essas informações como representação para a compra de caminhões, verificando o comportamento da demanda por frota no período examinado, em especial, pós paralização.

Segundo os dados da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (FENABRAVE), podemos confirmar que houve um crescimento no número de emplacamentos de caminhões após o primeiro quadrimestre do ano de 2018, que perpetuou até o fim do ano, se estabilizando no início do ano de 2019. Analisando esse comportamento, observamos que 2017 apresentou uma média de 17.357 novos postos de trabalho por quadrimestre, no ano seguinte esse valor foi de 25.478 vagas por quadrimestre, e em 2019 essa média aumentou para 33.912.

Nesse sentido, a primeiro momento não podemos inferir que tal comportamento seja fruto dessas novas condições do setor, uma vez que tal conduta se cumpre também em 2017, período anterior à implementação das novas medidas institucionais. Tais similaridades tornam ambíguas as possíveis causas do aumento da procura por caminhões. Fato é que tal intervalo mencionado ocorre após a grande recessão da economia brasileira, ocorrida em 2015 perpetuando até 2016, com isso, tal desempenho possa ser apenas resultado do início da fase de recuperação da economia brasileira.

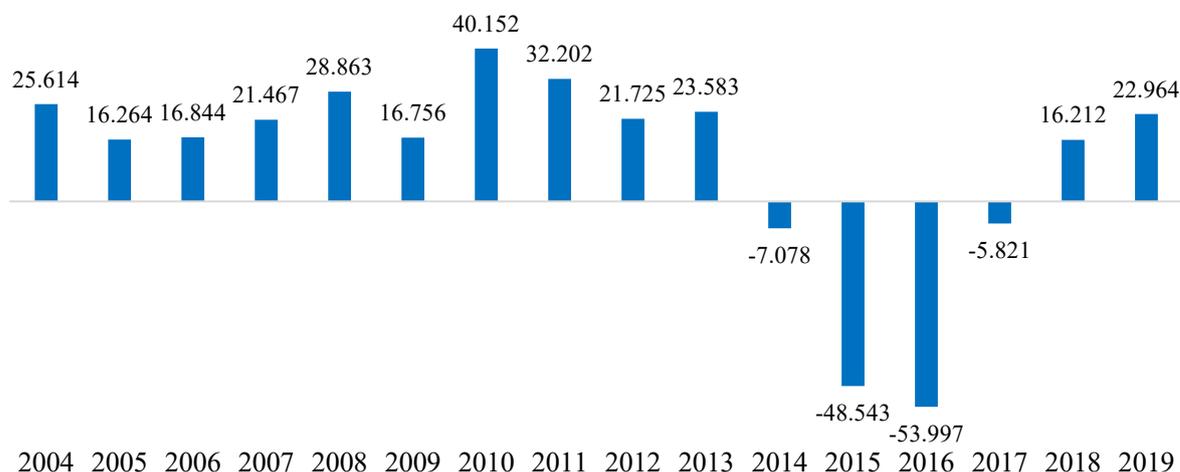
Algo que podemos levar em consideração para buscar separar os efeitos da recuperação econômica com os efeitos das políticas de tabelamento de frete é analisar o comportamento da variável analisada acima com o crescimento anual do PIB brasileiro. De modo geral, podemos perceber que a elevação do patamar do emplacamento quadrimestral de caminhões se iniciou em 2017 e se sustentou até o fim do período analisado, no final de 2019. No entanto, o comportamento do PIB sozinho não é o suficiente para explicar tal fenômeno, uma vez que esse se manteve estável nos anos associados, tendo uma taxa de crescimento de próxima a 1,5% nos três anos em questão, se mantendo no mesmo patamar. Mas como estamos analisando o fluxo do emplacamento de caminhões, *ceteris paribus*, esse deveria apenas seguir o comportamento do Produto Interno Bruto, contudo o que verificamos na prática é um constante crescimento a novos níveis que vai além da narrativa de reaquecimento da economia nacional.

Um importante estudo realizado após a grande manifestação dos motoristas autônomos, foi o parecer do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), realizado em junho de 2018. Neste documento, foi levado em consideração toda a dinâmica de funcionamento do setor e a triangulação dos agentes presentes, considerando todos os ensaios sobre práticas de fusões e aquisições. O conselho observa que com a vigência da política de preços mínimos no

serviço de frete, haveria um incentivo ao setor a iniciar um intenso processo de cartelização devido ao seu histórico de “práticas anticompetitivas”. Ademais, tal medida traz também um risco para o motorista autônomo, pois promove a internalização do serviço por parte das firmas, fazendo com que esses últimos não recorram mais ao mercado para o serviço. Foi destacado que há também a possibilidade do não cumprimento dos preços mínimos impostos, por parte dos motoristas. Uma vez que a internalização das firmas diminui a demanda por fretes, criando-se um ambiente de excesso de oferta do serviço, o que faz com que motoristas sejam estimulados a oferecer seu serviço abaixo do preço em tabela, produzindo deformidades no ambiente de competição.

Buscando investigar melhor se de fato a implementação de preços mínimos ocasionou em uma tendência de integração das firmas sobretudo no que diz respeito ao transporte, ponderamos que tal prática não se resume apenas na aquisição de frota, mas também na contratação de colaboradores que irão atuar nessas operações, seja nas atividades administrativas, ou até mesmo na condução desses novos veículos.

**Gráfico 3-3 Novos postos de trabalho para motoristas de caminhão (2013 – 2019)**



Fonte: Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)

Utilizando a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), o gráfico acima apresenta o saldo entre admitidos e desligados no período de 2004 a 2019 para motoristas de caminhão. Primeiramente, deixamos claro que os postos de motoristas demonstrado no gráfico, nada diz respeito à classificação TAC no que remete aos motoristas autônomos. Os autônomos possuem

caminhões e não possuem vínculos com as firmas as quais prestam serviços. Já os motoristas, são contratados pelas firmas que decidem internalizar a etapa de transporte em sua cadeia produtiva adquirindo frota própria. Podemos concluir que ambos atuam de maneira antagônica, uma vez que são meros substitutos à etapa de escoamento de uma mercadoria.

No período apresentado, constatamos que o pico das contratações de motoristas foi no ano de 2010, momento marcado pelo extraordinário crescimento da economia brasileira, assim como a implementação de grandes programas de incentivo ao crescimento. Constatamos que tal nível de abertura de novas vagas não perpetuou nos anos posteriores, com uma tendência de queda até o ano de 2012. Neste momento, podemos inferir que, com o forte incentivo dos programas de financiamento e renovação da frota brasileira, elevou-se a oferta de caminhoneiros autônomos, indo em contrapartida ao estímulo de internalização das firmas, reduzindo, portanto, a necessidade de contratar motoristas.

Neste gráfico, podemos verificar também que no ano em que houve a efetivação das mudanças institucionais normatizadas, houve um crescimento na contratação de pessoas para a vaga em análise, totalizando uma criação de 16 mil novos postos de trabalho. Esse saldo positivo permanece também no ano de 2019, chegando a apresentar o mesmo patamar que o ano de 2013, momento de significativo crescimento do PIB (3%) e que ainda vigorava os amplos programas de incentivo no setor. É fato que tal comportamento está amplamente associado ao reaquecimento das atividades econômicas do país, mas como dito na análise anterior, em especial no caso de 2019, apenas a justificativa dessa recuperação econômica não sustentaria um crescimento robusto na contratação de motoristas, uma vez que o reaquecimento das atividades viera de forma tímida com um crescimento real médio do produto nacional próximo a 1% ao ano no intervalo de 2017 a 2019.

Algo relevante a ser observado é que a média dos saldos dos anos de 2004 a 2014 é de aproximadamente 21,5 mil novos postos de trabalho ao ano, período em que antecede a recessão econômica brasileira, não obstante, o ano de 2019 apresentou um resultado que supera esse patamar mesmo sob um crescimento ínfimo da economia.

Dispensaremos uma análise do comportamento mensal do ano de 2018, pois por se tratar de um setor fortemente sazonal, marcado pelo intenso desligamento de vagas praticado nos últimos quatro meses, prejudicaria qualquer inferência a respeito do desempenho da variável observada.

Analisando os principais responsáveis pelo saldo positivo no ano de 2018, o setor que mais contratou motoristas foi o setor de Transporte, Armazenagem e Correio conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). O setor em questão terminou o ano com um saldo positivo de aproximadamente 16 mil novas vagas, contra 2,7 mil do ano anterior. Esse resultado dispõe possíveis implicações, uma vez que corrobora com a hipótese de internalização das transportadoras, adquirindo uma frota própria para se manter competitiva no mercado. O setor em questão se manteve na liderança também no ano de 2019, responsável pela criação de mais de 17 mil postos de trabalho.

Outro ponto importante a ser observado, no ano de 2019 houve uma contratação de aproximadamente 3 mil novas vagas pelo setor de Construção, primeiro ano apresentando saldo positivo desde 2013. Neste caso não há como associar tal resultado com a política de preços mínimos, pois ao se caracterizar como um setor pró cíclico, é natural o setor em questão só irá reagir após o aquecimento da economia. À vista disso, temos que o saldo expressivo da contratação de motoristas no ano de 2019 é um resultado do abrupto crescimento do setor de transporte rodoviário, somado ao reaquecimento das atividades de construção.

De modo geral podemos constatar que no período em que foi implantada a política de preços mínimos no serviço de frete, ocorreu posteriormente, tanto um aumento na venda de caminhões como um crescimento substancial na criação de novos postos de trabalho para motoristas, de modo a superar o crescimento econômico verificado na época. Tal fenômeno, de fato, contribui para o prognóstico de que após o tabelamento iniciou um movimento de integração da cadeia de transporte tanto nas transportadoras, como também nas firmas. No entanto, ao levarmos em consideração também o contexto de reaquecimento da economia brasileira após a recessão dos anos de 2015 e 2016, torna difícil estabelecer qual é a magnitude da influência do movimento de integração no resultado das variáveis analisadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o setor de transporte rodoviário no Brasil, observamos que esse passou por um intenso progresso na primeira década do século XXI. Enquanto o PIB crescia a taxas atraentes, ampliava conjuntamente a demanda por serviços de transporte. Com isso, foram criados grandes programas de incentivo ao crescimento e renovação da frota brasileira, buscando abastecer toda demanda nacional e permitir a instalação de uma estrutura de escoamento moderna e sustentável. Com os incentivos de financiamento de caminhões, o crescimento da frota brasileira cresceu a taxas significativas ao longo da década, de forma a compatibilizar com o intenso desenvolvimento econômico verificado na época. Nesse período, com o baixo custo de aquisição e manutenção de caminhões, assim como a presença do baixo nível de preços do diesel, fez com que fosse excepcionalmente rentável e atrativa a atividade do serviço de transporte terrestre.

Posteriormente, o início da segunda década é marcado pela queda no nível das atividades econômicas assim como a redução na taxa de crescimento da frota nacional explicada pelo enfraquecimento dos programas de incentivos iniciados na década anterior. Concomitantemente, houve a escalada no preço do diesel, como resultado sobretudo da mudança da política de preços da grande petrolífera estatal brasileira Petrobrás.

O enfraquecimento das atividades econômicas fez com que fossem alteradas as condições de oferta e demanda, reduzindo a procura pelo serviço de frete, enquanto colocava diversos transportadores em situação ociosa. O resultado deste fenômeno foi o barateamento do serviço, chegando a níveis que impossibilita a execução das atividades em uma margem que assegure todos os custos.

Ao examinar a presença dos agentes intermediários no setor, figurados como as agências de frete e as transportadoras, firmamos que esses contribuíram para o esmagamento da margem do transportador autônomo, uma vez que passaram a se tornar reféns desses negociadores intermediários para conseguir acesso as firmas demandantes do serviço. As adversidades se intensificam conforme a economia Brasileira passa por uma abrupta desaceleração ao mesmo tempo em que o preço do diesel atinge novos patamares, colocando os transportadores em um cenário de queda na receita face a elevação dos custos de operação. Com a intensa competição presente no mercado de transportadores autônomos, resultado do aumento substancial na frota brasileira na década anterior, o poder de negociação era enfraquecido na medida em que, embora as condições tornassem impraticável determinados serviços, o excesso da oferta de

autônomos torna possível a realização dessas atividades com agentes dispostos a realizar tais tarefas em condições de grande desvantagem.

Com esse fenômeno ocasionando a grande paralização e manifestação dos caminhoneiros em março de 2018, que reivindicavam novas condições de trabalho, de maneira a assegurar a manutenção de suas atividades. O resultado observado foi a implementação da política de tabelamento de fretes que institucionalizou melhores condições aos motoristas autônomos estabelecendo um preço mínimo de negociação para cada tipo de rota.

Analisando variáveis chave com base na narrativa de diferentes instituições anunciando por meio de estudos teóricos e consultas, a possibilidade do início de um movimento de internalização das firmas e empresas de transporte no serviço de frete como resultado no aumento dos custos com o serviço ofertado pelo mercado, buscamos estimar os possíveis efeitos da implementação dessas novas medidas.

Não é possível corroborar totalmente com a hipótese inicial de que a implementação da medida de preços mínimos provocou um movimento de internalização das firmas presentes no setor. Porém podemos observar que a partir do momento em que as novas políticas entraram em vigor, foi verificado tanto um crescimento na venda de novos caminhões como também na criação de novos postos de trabalho para motoristas. Apesar de não ser possível atestar que tal comportamento seja um resultado das novas condições institucionais estabelecidas no setor, uma vez que esse mesmo período é marcado pela recuperação tímida da economia brasileira após sua recessão nos anos de 2015 e 2016. No entanto, vemos indícios de que possa existir na prática um estímulo às empresas e transportadoras a realizarem mesmo parcialmente essa internalização como forma de se tornarem menos reféns ao aumento do custo do serviço. Isso porque embora haja um recobrimento nas atividades econômicas, esse não é capaz de explicar isoladamente o crescimento acentuado das variáveis analisadas.

Mesmo com a ajuda de medidas institucionais para melhorar as condições dos caminhoneiros autônomos, tal conjuntura só será readmitida a níveis sustentáveis, com o retorno da taxa de crescimento da economia brasileira a patamares verificados na década anterior. Permitindo o abastecimento da demanda por serviço de frete em condições favoráveis para todos os agentes envolvidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anuário CNT do Transporte – Estatísticas Consolidadas*. 2019. Disponível em: <<https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2019/>>. Acesso em março de 2020.
- ANSOFF, Igor. *Estratégia Empresarial*. Makron. 1990.
- ARAUJO, Maria da Penha S.; BANDEIRA, Renata Albergaria de Mello; CAMPOS, Vania Barcellos Gouvea. *Custos e fretes praticados no transporte rodoviário de cargas: uma análise comparativa entre autônomos e empresas*. J. Transp. Lit., Manaus, v. 8, n. 4, p. 187-226, 2014.
- AZEVEDO, Paulo Furquim De, & SERIGATI, Felipe C. (2015). *Preços administrados e discricionariedade do Executivo*. Brazilian Journal of Political Economy, 35(3), 510-530.
- BARROS, Marisa M. *Análise da flexibilidade do refino de petróleo para lidar com choques de demanda de gasolina no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2014. XVIII, 142 p.
- BESANKO, D., Dranove, D., & Shanley, M. *Economics of strategy*. Hoboken, NJ: Wiley. 2004.
- BIJOS, Paulo Roberto Simão. *Avaliação do custo de políticas públicas pelo congresso nacional: o caso do programa de sustentação do investimento*. E-Legis - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados, [S.l.], p. 205-234, ago. 2019. ISSN 2175-0688. Disponível em: <<http://e-legis.camara.leg.br/cefor/index.php/e-legis/article/view/439>>. Acesso em: 08 dez. 2020.
- CAETANO, Lucas P. *Mapeamento e Projeção do Consumo de Óleo Diesel no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2013. X, 67 p
- CEL/COPPEAD. *Panorama Logístico – Gerenciamento do Transporte Rodoviário de Cargas – Práticas e Tendências*. Relatório de Pesquisa. 2007.
- CNI em ação – Tabelamento de Frete*. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/cni-em-acao/>>. Acesso em setembro de 2020.
- COASE, R., “*The Nature of the Firm*”. *Economica*, 4, 1937, pp. 386-405.
- DA SILVA, Wilson. *Terceirização versus integração vertical: Teoria e Prática*. EAESP/FGV/NPP – Núcleo de Pesquisas e Publicações. 1997.

*Efeito do tabelamento de frete na economia vai além do mensurável, diz consultor*. 2018. Disponível em: <<https://istoe.com.br/efeito-do-tabelamento-do-frete-na-economia-vai-alem-do-mensuravel-diz-consultor/>>. Acesso em março de 2020.

FARIAS, Marcos et al. *Já pinteí no para-choque o nome dela: uma análise das manifestações dos caminhoneiros em 2015*. Salão do Conhecimento UNIJUÍ, 2017. Universidade Federal do Rio Grande.

FERREIRA, Ana Gláucia T. *A política dos preços de combustíveis e as barreiras ao investimento*. Rio de Janeiro, 2014. 71 p. (Monografia de Bacharelado – Economia). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FIESP. *Impacto do Tabelamento do Frete sobre a Indústria Paulista*. 2018.

GIRARDI, D. *A importância da terceirização nas organizações*. Revista de Ciências da Administração, 1(1), 23-31. 1999.

GOMIDE, Alexandre De A. *A reestruturação do setor de transportes*. São Paulo, 179p. Fundação Getúlio Vargas. 2011.

*Greve dos caminhoneiros: a cronologia dos 10 dias que pararam o Brasil*. 2018. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2018/05/30/greve-dos-caminhoneiros-a-cronologia-dos-10-dias-que-pararam-o-brasil.htm>>. Acesso em maio de 2019.

GUIMARÃES, Eduardo. *Acumulação e Crescimento da Firma*. Zahar. Rio de Janeiro. Zahar, 1982. 196 p.

GUIMARÃES, Eduardo A. *Transporte Rodoviário de Carga (TRC) características estruturais e a crise atual*. Confederação Nacional da Indústria. Brasília, 2016.

GUIMARÃES, Eduardo. *Transporte Rodoviário de Carga – Características Estruturais e a crise atual*. Confederação Nacional da Indústria. 2014.

HASENCLEVER L., KUPFER D. J. *Economia Industrial*. Editora Campus. 2002.

HIJJAR, M. F. *Preços de Frete Rodoviário no Brasil*. 2008

HITT, Michael A., *Administração estratégica: competitividade e globalização – 2. ed – São Paulo: Cengage Learning, 2011.*

INSTITUTO de Pesquisa Econômica Aplicada. *Avaliando o impacto do programa de sustentação do investimento na taxa de investimento da economia brasileira*. Texto para discussão. Brasília, 2018. Documento eletrônico disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2421.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2421.pdf)>. Acesso em outubro de 2019.

NOVAES, Antônio. *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição*. 2007

PENROSE, Edith. *The Theory of the Growth of Firm*. John Hopkins. 1959.

PORTER, M. *Competitive advantage*. New York, Free Press. 1985.

PORTER, M. “*What is a strategy?*” Harvard Business Review 74. 1996.

RESENDE, Wilson. *Terceirização: a integração acabou?*. Revista de Administração de Empresas, 37(4), 6-15. 1997.

SANTOS, Roberto V. Dos. *Custos Operacionais e formação de preço de frete no transporte rodoviário de cargas um estudo de caso*. XIV Congresso Brasileiro de Custos. João Pessoa, 2007. Associação Brasileira de Custos.

*Tabelamento de Fretes – Supremo Tribunal Federal*. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/audienciasPublicas/anexo/Tabelamentodefretes.pdf>>. Acesso em agosto de 2020.

TAVARES, Marina Elisabete E. *Análise do Refino no Brasil: estado e perspectivas - uma análise “cross-section”*. Rio de Janeiro, 2005. XVIII, 384 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ D.Sc., Planejamento Energético, 2005)

WILLIAMSON, O., *The Economic Institutions of Capitalism*. The Free Press, a Division of Macmillan, Inc. 1985