

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

CAÍQUE FRANKLIN ALEXANDRE CAMPOS

**PREÇOS DA GASOLINA E A PANDEMIA COVID 19: UMA ANÁLISE DAS
DIFERENÇAS ENTRE RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO**

RIO DE JANEIRO

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

CAÍQUE FRANKLIN ALEXANDRE CAMPOS

**PREÇOS DA GASOLINA E A PANDEMIA COVID 19: UMA ANÁLISE DAS
DIFERENÇAS ENTRE RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Economia da Universidade Federal
do Rio de Janeiro como exigência para obtenção
do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Dr. Helder Queiroz Pinto Jr

RIO DE JANEIRO

2021

CAÍQUE FRANKLIN ALEXANDRE CAMPOS

PREÇOS DA GASOLINA E A PANDEMIA COVID 19: UMA ANÁLISE DAS DIFERENÇAS
ENTRE RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Instituto de Economia da Universidade Federal do
Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do
título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro, 7/26/2021.

HELDER QUEIROZ PINTO JR. - Presidente

Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

MARCELO COLOMER FERRARO

Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

RENATO PINTO DE QUEIROZ

Mestre em Planejamento Energético pela COPPE da UFRJ

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais Clair e Simone por todo o esforço de uma vida para que eu tivesse condições de cursar o ensino superior em uma instituição de tamanho prestígio, sem nunca deixarem de me incentivar e de me cobrar excelência no caminho. Sem eles, esta conquista não teria sido possível. Agradeço também aos demais familiares que fizeram parte deste processo, sempre torcendo por mim e celebrando minhas conquistas.

À minha companheira de vida Raphaela, agradeço por todo o suporte ao longo da graduação e principalmente durante a escrita desta pesquisa. Sem ela, não teria sido possível suportar os momentos de frustração e de ansiedade, que não foram poucos neste processo. Agradeço por sempre me dizer o que eu precisava ouvir em cada momento, por sempre acreditar no meu potencial e não me deixar esquecer-lo.

Aos amigos que acompanharam este processo, agradeço imensamente por cada palavra de apoio e por cada escuta. Em especial, agradeço aos que me acompanharam nesta jornada de graduação: Brunno, Luiz Fernando, Paulo, João, Pedro, Victor, Junior, Gabriel, Matheus, Douglas e aos tantos outros que contribuíram para que a minha passagem pelo Instituto de Economia fosse mais agradável.

Agradeço também as minhas amigas e companheiras de trabalho, Natália e Jaqueline. À Nat, por toda a parceria e incentivo para que eu cresça profissionalmente, além da ajuda durante a preparação da apresentação oral desta pesquisa. À Jaque, por estar sempre disposta a me ajudar com uma opinião e pelas diversas sugestões que ajudaram a enriquecer este trabalho. Sem ela, os obstáculos surgidos ao longo desta pesquisa teriam sido ainda mais difíceis.

A todo o corpo de professores e funcionários do Instituto de Economia, deixo registrado o meu agradecimento pela dedicação em formar cidadãos extraordinários. Em especial, agradeço ao Helder por ter aceitado ser meu mentor no processo de escrita desta pesquisa. Agradeço por me direcionar a um tema tão rico, e por compartilhar seu vasto conhecimento sobre o setor de petróleo e derivados, sempre de forma paciente e atenciosa.

RESUMO

Esta pesquisa busca compreender as causas da diferença de preço de revenda da gasolina C entre os estados de Rio de Janeiro e São Paulo e analisar o comportamento dessa diferença durante o período da pandemia de COVID-19. Para este fim, faz-se uma apresentação detalhada da composição dos preços da gasolina no Brasil, a partir de uma ampla revisão da bibliografia disponível sobre o tema. Em seguida, analisam-se os fatores que podem explicar as causas das diferenças de preço do derivado entre distintas localidades, levando-se em consideração diferenças de tributação, logísticas e de concorrência. Faz-se também uma contextualização dos impactos da crise sanitária no mercado de petróleo e derivados global e doméstico, para que seja possível uma análise mais apurada do comportamento das diferenças de preço no período. Por fim, comparam-se as séries históricas de preço de Rio de Janeiro e São Paulo no período compreendido entre janeiro de 2020 e maio de 2021, a fim de observar e tecer conclusões sobre o comportamento da diferença de preço final da gasolina entre esses estados.

Palavras-chave: derivados de petróleo, preço da gasolina, downstream de petróleo, impactos da pandemia de Covid-19.

ABSTRACT

This research seeks to understand the causes of the difference in the resale price of gasoline C between the states of Rio de Janeiro and São Paulo and to analyze the behavior of this difference during the period of the COVID-19 pandemic. For this purpose, a detailed presentation of the composition of gasoline prices in Brazil is made, based on an extensive review of the available bibliography on the subject. Then, the factors that can explain the causes of the differences in the price of the derivative between different locations are analyzed, taking into account the taxes, logistics and competition differences. A contextualization of the impacts of the sanitary crisis on the global and domestic oil and derivatives market is also made, so that a more accurate analysis of the behavior of price differences in the period is possible. Finally, the historical price series for Rio de Janeiro and São Paulo for the period between January 2020 and May 2021 are compared, in order to observe and draw conclusions about the behavior of the final gasoline price difference between these states.

Keywords: oil derivatives, gasoline price, oil downstream, Covid-19 pandemic impacts.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Composição do preço da gasolina tipo C	14
Figura 2 - Funções dos Tributos	21
Figura 3 - Esquema simplificado de incidência tributária do ICMS na comercialização dos combustíveis	24
Figura 4 - Distribuição geográfica de refinarias no Brasil (2021)	32
Figura 5 - Distribuição geográfica de usinas de etanol no Brasil (2021)	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tributos federais por estado (R\$/L)	27
Tabela 2 - ICMS por Estado: Gasolina A.....	28
Tabela 3 - ICMS por estado: Gasolina C.....	30
Tabela 4 - Refinarias por cidade (2021)	32
Tabela 5 - Piso mínimo de fretes (2021)	34
Tabela 6 - Quantidade de usinas por estado (2021).....	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Variação diária da cotação de petróleo Brent x WTI (US\$/b).....	42
Gráfico 2 - Preço mensal médio do produtor/importador e de revenda da gasolina no Brasil (R\$/L)	43
Gráfico 3 - Preço semanal médio do produtor/importador de Gasolina no Brasil (R\$/L)	46
Gráfico 4 - Cotação Dólar Americano/Real Brasileiro (USD/BRL)	47
Gráfico 5 - Diferença de preço médio mensal de revenda entre RJ e SP (R\$/L)	51
Gráfico 6 - Diferença quinzenal de ICMS recolhido entre RJ e SP (R\$/L)	52
Gráfico 7 - Diferença percentual de preços de revenda entre RJ e SP	53
Gráfico 8 - Participação da Diferença de ICMS na Diferença Total de Revenda (%)	54
Gráfico 9 - Diferença de Preço Médio Distribuição e Margem Média Revenda entre RJ e SP (R\$/L)	55
Gráfico 10 - Diferença de Margem Média Revenda entre RJ e SP (R\$/L)	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFRMM	Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ATP	Assimetria na Transmissão de Preços
BRENT	Petróleo Brent
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CIDE	Contribuição de Intervenção de Domínio Econômico
CIMA	Conselho Interministerial do Açúcar e do Alcool
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
EAC	Etanol Anidro Combustível
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FCV	Fator de Correção Volumétrica
ICMS	Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação
II	Imposto de Importação
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
MVA	Margem de Valor Agregado
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
OPEP+	Organização dos Países Exportadores de Petróleo e outros grandes produtores
Petrobras	Petróleo Brasileiro S.A.
PIS/PASEP	Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PMPF	Preço Médio ao Consumidor Final
Proálcool	Programa Nacional do Alcool
RECAP	Refinaria de Capuava

REDUC	Refinaria de Duque de Caxias
REPLAN	Refinaria de Paulínia
REVAP	Refinaria Henrique Lage
RPBC	Refinaria Presidente Bernardes
SARS-CoV-2	Síndrome Respiratória Aguda Grave 2
UF	Unidade Federativa
UNIVEN	Univen Refinaria Petróleos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. COMPOSIÇÃO DO PREÇO DA GASOLINA TIPO C NO BRASIL	14
1.1. O preço de realização do produtor/importador da gasolina tipo A	15
1.1.1. Aquisição do petróleo ou derivado	16
1.1.2. Custo de internalização.....	16
1.1.3. Custo operacional de refino	17
1.1.4. Lucro operacional bruto.....	17
1.2. O custo do etanol anidro combustível	18
1.3. A carga tributária sobre a gasolina.....	20
1.3.1. Introdução à carga tributária brasileira.....	20
1.3.2. Incidência de tributos sobre a comercialização da gasolina	21
1.3.3. Tributação de competência federal.....	22
1.3.4. Tributação de competência estadual.....	23
1.4. Margens de distribuição e revenda	24
1.4.1. Distribuição	24
1.4.2. Revenda	25
2. AS CAUSAS DAS DIFERENÇAS DE PREÇO FINAL DA GASOLINA ENTRE AS UNIDADES FEDERATIVAS.....	26
2.1. Impactos das diferenças tributárias estaduais sobre o preço da gasolina C	26
2.2. Impactos das diferenças logísticas estaduais sobre o preço da gasolina C	31
2.2.1. Diferenças logísticas estaduais: impactos sobre o preço da Gasolina A	31
2.2.2. Diferenças logísticas estaduais: impactos sobre o preço do etanol anidro combustível	34
2.3. Impactos da concorrência no varejo de combustíveis sobre o preço da gasolina	37

3. ANÁLISE DO IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE PREÇOS E DIFERENÇAS ENTRE RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO	40
3.1. Impactos da pandemia sobre os preços do barril de petróleo e da gasolina no Brasil e no mundo	40
3.1.1. O período pré-pandemia	41
3.1.2. Do momento mais crítico à lenta retomada: o 2º trimestre de 2020.....	43
3.1.3. A trajetória de recuperação dos preços no 2º semestre de 2020.....	44
3.1.4. O comportamento dos preços do petróleo e da gasolina em 2021	45
3.2. Análise da diferença de preços da gasolina de Rio de Janeiro e São Paulo durante a pandemia	48
3.2.1. Apresentação de metodologia e premissas	48
3.2.2. Análise gráfica.....	50
CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
APÊNDICE A – PARTICIPAÇÃO DA DIFERENÇA DE ICMS NA DIFERENÇA DE PREÇO MÉDIO DE REVENDA ENTRE RJ E SP.....	64

INTRODUÇÃO

Uma questão que intriga os brasileiros, principalmente aqueles que transitam diariamente entre diferentes unidades federativas, é o fato de o preço final da gasolina variar consideravelmente de um estado para outro. Um exemplo claro é a diferença de preço observada na bomba entre os estados de Rio de Janeiro e São Paulo. Em 2021, a depender do município avaliado, esta diferença chegou a ultrapassar a marca de R\$1,00/L. Levando-se em consideração que os dois estados possuem índices semelhantes de urbanização, de demanda per capita por derivados, de indicadores socioeconômicos, além de abrigar as duas maiores metrópoles do país, esta monografia busca investigar, como questão central, quais são os fatores determinantes de uma diferença de preço tão significativa.

Cabe salientar que o setor do petróleo e derivados foi severamente impactado pela irrupção da maior crise sanitária enfrentada pela humanidade nos últimos cem anos: a pandemia de COVID-19. Tal crise foi responsável, em todo o mundo, pela diminuição da atividade econômica e da circulação de pessoas no ano de 2020, o que levou a uma drástica queda na demanda por derivados de petróleo e a uma consequente queda nos níveis de preço. Além disso, como será visto no desenvolvimento desta pesquisa, alguns fatores geopolíticos levaram, nos primeiros meses do ano, a um substancial incremento na produção de petróleo, o que também impactou negativamente os preços. Nesse contexto, o mundo assistiu as cotações do barril de petróleo despencarem à níveis críticos, seguido de uma recuperação gradual, à medida em que eram feitos avanços em direção ao controle da pandemia.

Os preços da gasolina no Brasil também foram impactados pelo contexto global, uma vez que os preços praticados no mercado doméstico seguem uma política de paridade com os preços internacionais, desde 2016. Nesse sentido, esta pesquisa objetiva responder três objetivos principais. O primeiro ponto é entender de que forma é composto o preço da gasolina no Brasil, a fim de compreender quais componentes são responsáveis por essa diferença de preços entre estados. O segundo e mais importante objetivo é responder o seguinte questionamento: como se comportou a diferença de preço final da gasolina entre Rio de Janeiro e São Paulo, no período da pandemia de 2020? Por fim, o terceiro é entender as possíveis causas desse comportamento observado, avaliando, para esse fim, o comportamento dos fatores que influenciaram o preço da gasolina nesse período. Com a finalidade de responder a todos estes questionamentos propostos, esta pesquisa será composta por três capítulos.

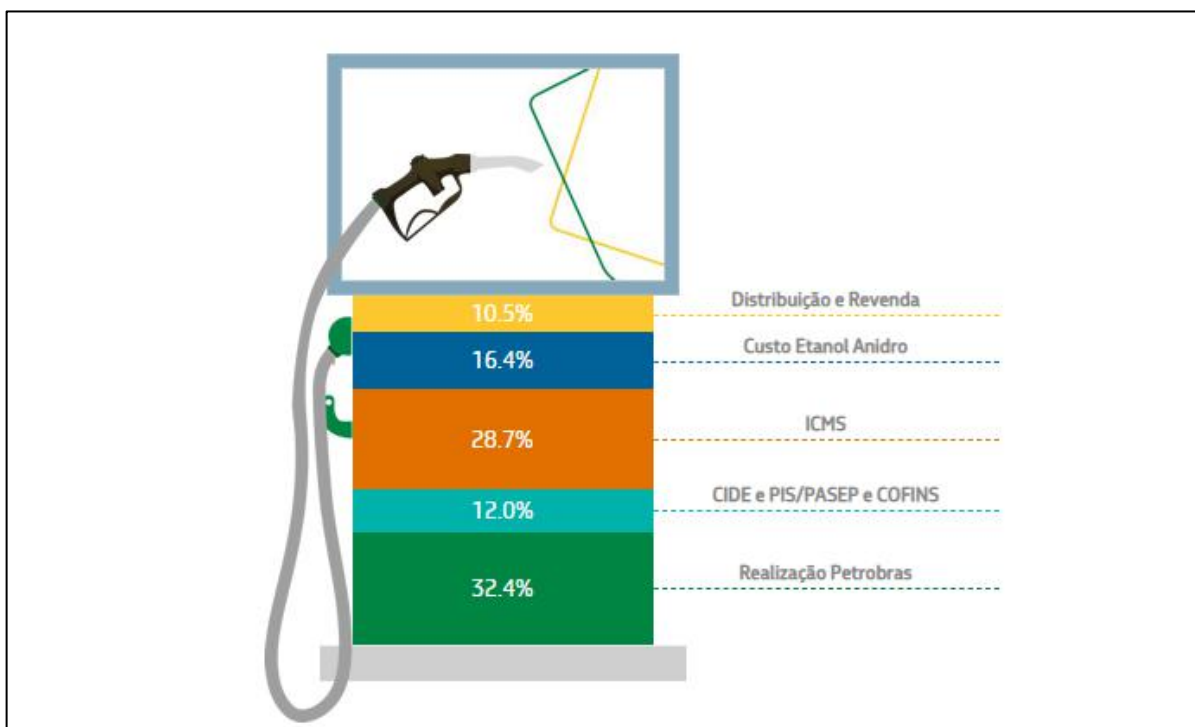
O primeiro e o segundo capítulos possuem o objetivo de explicar os fatores que compõem o preço final da gasolina no Brasil, detalhando quais desses fatores são responsáveis pelas diferenças de preço entre os estados. Para essa explanação, esta pesquisa recorre à revisão bibliográfica disponível sobre o tema, recorrendo também a dados disponíveis para consulta pública com o intuito de trazer um embasamento quantitativo para a análise.

O terceiro capítulo é iniciado com o exame dos impactos da pandemia sobre os níveis de demanda, oferta e de preço do petróleo e seus derivados, no Brasil e no mundo, no período compreendido entre janeiro de 2020 e maio de 2021. Para isso, recorre a uma análise gráfica da série histórica das cotações internacionais do barril de petróleo e dos preços médios do produtor e da revenda praticados no Brasil durante o período, além de buscar suporte teórico na bibliografia disponível. Feita esta contextualização, a pesquisa avança na direção de análises que permitem observar o comportamento da diferença de preço final da gasolina entre Rio de Janeiro e São Paulo, buscando apontar as possíveis causas desse comportamento. A metodologia utilizada, que será mais bem detalhada no desenvolvimento do capítulo, consiste na análise de gráficos elaborados a partir de dados da série histórica de preços de revenda e distribuição disponibilizada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

1. COMPOSIÇÃO DO PREÇO DA GASOLINA TIPO C NO BRASIL

O caminho para a compreensão da composição do preço da gasolina ao consumidor final no Brasil passa, necessariamente, pela análise de cada um dos componentes de sua complexa estrutura. De maneira geral, é possível descrever esse preço como resultado dos seguintes fatores: 1) preço de realização do produtor/importador da gasolina tipo A; 2) custo do etanol anidro combustível (EAC); 3) carga tributária; e 4) margens da distribuição e revenda. A participação média de cada um desses fatores no preço final da gasolina pode ser observada na Figura 1¹.

Figura 1 - Composição do preço da gasolina tipo C²



Fonte: Petrobras (2021).

O objetivo deste capítulo é detalhar cada um desses fatores, com ênfase no período que se segue à mudança da política de preços dos combustíveis no Brasil, em 2016, recorrendo à revisão bibliográfica, principalmente das publicações da ANP e da Série de Formação de Preço

¹ A participação total da carga tributária é representada pela soma das partes do gráfico referentes a “ICMS” e “CIDE e PIS/PASEP e COFINS”.

² Período da coleta: de 30 de maio a 5 de junho de 2021.

dos Combustíveis da Empresa de Pesquisa Energética (EPE). As explicações deste capítulo não têm como objetivo um viés quantitativo, mas sim qualitativo, a fim de fornecer suporte conceitual para a compreensão dos temas que serão abordados nos capítulos subsequentes.

A primeira seção do capítulo fornece um detalhamento do preço do produtor/importador, descrevendo também o atual critério de precificação de combustíveis da Petrobras (Petróleo Brasileiro S.A.). A segunda seção explica de que formas o percentual obrigatório de etanol na gasolina tipo C impacta seu preço final. Na terceira seção, é detalhado de que forma ocorre a tributação sobre a gasolina no Brasil, destacando a competência das esferas federal e estadual. A quarta seção discute os fatores envolvidos no último e mais pulverizado elo da cadeia: as margens de distribuidoras e revendedores.

1.1. O preço de realização do produtor/importador da gasolina tipo A

A gasolina consumida pela sociedade nos postos de combustível de todo Brasil é a gasolina tipo C, nome dado à mistura composta por 73% de gasolina A e 27% de etanol anidro. O intuito desta primeira seção é detalhar o preço de realização das refinarias e dos importadores do derivado do petróleo no Brasil.

De acordo com os estudos divulgados por EPE (2020) sobre preços de realização, o emprego deste termo refere-se ao preço da gasolina A na refinaria, quando produzido nacionalmente, ou na saída do terminal, quando importado, deduzidos, em ambos os casos, os impostos e subsídios. O preço de realização é composto pelos custos relativos à importação do produto ou à aquisição dos insumos necessários para produzi-lo e à estrutura de custos do produtor/refino, que inclui participações governamentais sobre o petróleo e tributação direta e indireta gerada nos segmentos de exploração e produção da cadeia petrolífera. O estudo aponta que, entre as diversas variáveis que afetam o escopo de uma refinaria ou importadora, destacam-se:

- Preço de aquisição de petróleo ou derivado;
- Internalização, custos envolvidos no processo de transporte do produto de seu ponto de origem à localização do agente;
- Custos operacionais;
- Lucro operacional bruto.

A seguir, serão brevemente detalhados cada um desses fatores.

1.1.1. Aquisição do petróleo ou derivado

É importante salientar que nenhum petróleo é igual ao outro, possuindo diferentes propriedades físicas e químicas, tais como densidade, pressão de vapor, teores de enxofre e de nitrogênio, que resultam em diferentes rendimentos na produção de derivados (EPE, 2018). O referido estudo aponta que a escolha do tipo de petróleo a ser processado é fundamental para a viabilidade econômica da operação.

De acordo com EPE (2020), em relação à importação de derivados, o preço de aquisição varia de acordo com o equilíbrio entre oferta e demanda de cada produto em diferentes localidades. Um derivado de petróleo possui uma faixa geral de especificação e, uma vez atendida essa especificação para o consumo no país, ocorre competição interna através do mecanismo de arbitragem: a capacidade de um agente colocar o produto a preços competitivos no mercado.

1.1.2. Custo de internalização

Em EPE (2020), é apontado que, quando há a importação do derivado, o preço de realização é resultante do preço do derivado no mercado de origem acrescido de custos de internalização e do lucro operacional bruto. Quando esse derivado é produzido nacionalmente, há também um custo de internalização do petróleo até a refinaria, seja ele de produção marítima (*offshore*) ou terrestre (*onshore*). De acordo com o referido estudo, entre os fatores de maior relevância para esse custo, destacam-se:

- i. Custo com transporte marítimo, relativo ao frete da origem até o porto;
- ii. Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM)³;
- iii. Armazenagem no terminal, que varia de acordo com o porto;
- iv. Custo com transporte terrestre, para levar a mercadoria do porto ao ponto de fornecimento.

Entre outros custos de menor relevância, é possível citar o custo com o seguro da carga, perdas (comuns à combustíveis voláteis), custo financeiro (juros sobre financiamento da

³ Destina-se a atender os encargos da intervenção da União no apoio ao desenvolvimento da Marinha Mercante e da indústria de construção e reparação naval brasileiras (constitui fonte básica do Fundo da Marinha Mercante). Corresponde a 25% do valor do frete internacional e incide, atualmente, apenas nos portos das regiões Sul e Sudeste.

operação), custo com *hedge* (proteção contra volatilidade de câmbio e de preços internacionais), *demurrage* (sobrestadia) em portos, entre outros (EPE, op. cit.).

1.1.3. Custo operacional de refino

Ainda de acordo com EPE (2020), os custos operacionais de refino podem ser classificados em dois grandes grupos: processamento e depreciação. O estudo define ambas as classificações da seguinte maneira:

No caso da importação do derivado, os custos de processamento já estão inseridos no preço de aquisição, não estando, portanto, aparentes na distribuição de custos. Cabe nesta descrição, essencialmente, a descrição para a produção em refinarias nacionais. O principal custo operacional de uma planta de refino é a energia, tendo em vista que se trata de uma atividade de uso intensivo desta, sendo preferencialmente utilizado gás combustível⁴ e gás natural no processo. Há também o custo de manutenção da unidade de refino, em vista do enorme capital envolvido na construção e operação. Além disso, há o custo com pessoal, que, apesar de não se tratar de uma atividade de uso intensivo do trabalho, envolve altas remunerações devido à qualificação dos funcionários, entre outros custos do processo produtivo.

O custo da depreciação refere-se à deterioração e obsolescência das despesas de capital não reversíveis. A contabilização deste custo é usualmente feita de forma linear, de forma que a vida econômica adotada para uma refinaria é de vinte anos. Ao fim dos vinte anos do investimento em refino, o mesmo deixa de ser contabilmente depreciado, resultando em menor custo operacional contábil. Há, no entanto, custos com reformas necessárias para atendimento de legislações e regulações mais modernas, a fim de tornar a planta mais eficiente.

1.1.4. Lucro operacional bruto

No Brasil, o preço de realização na refinaria é definido pelos critérios de formação de preços dos combustíveis definidos pela Petrobras, empresa de capital misto, que tem o Governo Federal como principal acionista e possui o monopólio do refino em território nacional. Devido ao papel de acionista majoritário desempenhado pelo governo, esses critérios nem sempre refletiram os interesses do mercado, tendo sido usados durante muito tempo como instrumento de controle inflacionário para o cumprimento de metas do governo (FERREIRA,

⁴ Obtido dentro da própria refinaria como subproduto de diversas unidades (FCC, UCR). Não possui valor econômico para comercialização, por isso deve ser consumido in loco ou queimado (flare).

2014). O uso controverso desse mecanismo levou a severos prejuízos ao caixa da empresa, além de prejudicar a captação de recursos e a entrada de novos *players* no setor, como apontam De Almeida (2015), Losekann & Oliveira (2017). No entanto, a partir de maio de 2016, a política de precificação doméstica passou a adotar a premissa de acompanhar os preços internacionais, que servem como parâmetro para o mercado. Essa iniciativa é vista com bons olhos pelos investidores, pois traz transparência e um alívio ao caixa da Petrobras, além de permitir uma maior atratividade de investimentos ao setor.

Há, portanto, uma tendência de que o preço de realização reflita as oscilações das cotações internacionais do petróleo, estando sujeito também às flutuações cambiais. Dessa forma, o lucro operacional bruto será função do preço de realização, determinado por essa política, deduzido do preço do petróleo ou do derivado na origem, dos custos de internalização e dos custos operacionais do agente (EPE, 2020). Além disso, devem ser descontadas também despesas administrativas, financeiras e com tributos, para então se chegar ao lucro líquido.

Nota-se que, a fim de estimular a concorrência, atrair investimentos para o setor em prol da segurança energética e promover a saúde do caixa de produtores e importadores, é fundamental que se eliminem os riscos de manipulação dos preços pela parte do governo (De Almeida & Soares, 2018). Do contrário, em um cenário em que os preços são mantidos artificialmente em um patamar inferior ao praticado internacionalmente, as condições necessárias para a importação não são atendidas e o prejuízo para os *players* pode ser devastador.

1.2. O custo do etanol anidro combustível

Após o Primeiro Choque do Petróleo, em 1973, houve um aumento considerável nos esforços internacionais de ampliar a segurança de suprimento de combustíveis (Flausínio & Ribas, 2012). Os países buscavam formas de tornarem-se menos dependentes de combustíveis fósseis. Nesse contexto, no Brasil, criou-se o Programa Nacional do Álcool (Proálcool), no ano de 1975, que consolidou a política de incentivos ao etanol e elevou gradativamente o teor de mistura na gasolina. No ano de 1993, A Lei nº 8.723 estipulou a mistura do etanol anidro na gasolina e, atualmente, o percentual obrigatório deste composto na gasolina comum é de 27%. Esta proporção na mistura é determinada pelo Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool

(CIMA). A mistura é feita pelas distribuidoras, que adquirem a gasolina A de refinarias e importadores e o etanol anidro das usinas produtoras (PETROBRAS, 2021).

Enquanto a exploração e o refino do petróleo são controlados pela Petrobras, para a produção do etanol o plantio da cana é altamente pulverizado, e uma mesma planta de usina é capaz de atender as produções de etanol e de açúcar (DA SILVA, 2016). Cerca de 81,3% das usinas produtoras estão concentradas na região centro-sul⁵, sendo 41% apenas no estado de São Paulo⁶.

Atualmente, os preços do etanol no mercado doméstico não sofrem nenhum tipo de regulamentação por parte do governo, sendo determinados exclusivamente por regras de livre comércio e concorrência (Flausínio & Ribas, 2012). Dessa forma, a determinação do preço está diretamente ligada à produção da cana-de-açúcar, uma vez que esta define o comportamento do mercado, como apontado pelo referido estudo. Além do preço de sua matéria-prima, o preço de realização do etanol abrange os custos de produção, os custos de estocagem e de transporte do combustível e a tributação incidente, que será detalhada na seção 1.3.

Ainda de acordo com Flausínio & Ribas (2012), a cana-de-açúcar serve como principal matéria-prima tanto na produção o etanol quanto de açúcar no Brasil. A proporção de cana produzida destinada à produção de etanol e de açúcar é chamada de mix de produção. É importante ressaltar as diferenças entre o mercado alvo dos dois produtos: enquanto a maior parte da produção de etanol destina-se a suprir a demanda interna, a maior parte da produção de açúcar é escoada para o mercado internacional. Por serem derivados de uma mesma matéria prima, os níveis de produção e de preço do etanol e do açúcar estão intrinsecamente ligados. Dessa forma, um maior escoamento do total de cana-de-açúcar processada para a produção de açúcar no mix, em períodos de alta do preço deste produto no mercado internacional, pode acarretar um aumento no preço do etanol.

Além do açúcar, outros dois fatores que influenciam o preço do etanol são fatores climáticos, como períodos de chuvas e de seca, e também os períodos de safra e entressafra (De Sousa & Macedo, 2010). O referido estudo aponta que, durante o período chuvoso, o volume de sacarose na cana é menor, o que torna mais viável para as usinas maximizar a produção de etanol em detrimento de uma redução da produção de açúcar. O contrário ocorre no período de seca. Além disso, o estudo indica também que o preço do etanol pode variar de acordo com a

⁵ De acordo com Novacana, o termo Centro-Sul responde pela participação das seguintes unidades federativas: RS, SC, PR, SP, RJ, MG, ES, MS, MT, GO e DF.

⁶ Dados consultados em Novacana, em 04 junho de 2021.

época do ano. Isso porque a safra da cana-de-açúcar no Brasil ocorre, tradicionalmente, entre o mês de maio e o mês de novembro. No período de entressafra, que antecede o período de safra, é comum verificar um aumento no preço do etanol, por causa da menor produção canavieira no país. Nesse período, os produtores utilizam o preço como mecanismo de ajuste entre oferta e demanda.

1.3. A carga tributária sobre a gasolina

O primeiro tópico desta seção servirá para uma explanação do conceito e do funcionamento da carga tributária no Brasil. O segundo tópico servirá para descrever a tributação sobre a gasolina comum. Os tópicos subsequentes irão detalhar como é feita a repartição da receita tributária entre as esferas federal e estadual, respectivamente.

1.3.1. Introdução à carga tributária brasileira

De acordo com os estudos divulgados por EPE (2020) sobre a carga tributária incidente sobre os combustíveis, no Brasil, o termo “carga tributária” abarca os seguintes conceitos: impostos (ato do contribuinte que pode ser instituído pela União, pelos Estados, Municípios e Distrito Federal), taxas (ato do Estado) e contribuições de melhoria (recursos direcionados aplicados pelo Estado para fins diversos, como seguridade social, meio ambiente, etc.). Quanto à competência, os tributos podem ser classificados como federais, estaduais ou municipais. Podem ainda ser classificados de acordo com a função que desempenham, podendo ser fiscais, extrafiscais e parafiscais, conforme exposto na Figura 2.

Figura 2 - Funções dos Tributos



Fonte: EPE (2020).

Quanto às formas de incidência, os tributos podem ser classificados como monofásicos, quando recaem apenas sobre uma etapa da cadeia de comercialização, ou plurifásicos, quando recaem sobre mais de uma. No caso dos plurifásicos, podem ainda ser caracterizados como cumulativos, quando incidem sobre mais de uma etapa, sem que na etapa posterior possa ser abatido o montante pago na etapa anterior, e não cumulativos, quando o montante do tributo pago em uma etapa pode ser abatido do montante devido na etapa posterior (EPE, 2020) .

1.3.2. Incidência de tributos sobre a comercialização da gasolina

Ainda de acordo com EPE (2020), a carga tributária sobre a comercialização da gasolina é composta pelos seguintes impostos: Imposto de Importação (II), de competência federal, e Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), de competência estadual. Para além da definição de impostos, existem três contribuições federais que compõem o preço dos combustíveis: o Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e a Contribuição de Intervenção de Domínio Econômico (CIDE).

O estudo aponta que os Imposto de Importação é um imposto de incidência monofásica, no agente que realiza o comércio internacional, e possui como fato gerador a entrada da gasolina comercializada no território nacional. O ICMS, por sua vez, é um imposto que incide sobre o valor agregado, e possui fato gerador em todas as vendas ao longo da cadeia de comercialização da gasolina. PIS/PASEP e COFINS são contribuições sociais que incidem sobre o faturamento

dos agentes econômicos, enquanto a CIDE é uma contribuição extrafiscal, atuando preferencialmente com o objetivo de intervir na atividade econômica. O fato gerador desta última forma de contribuição, no que se refere à comercialização da gasolina, é a venda de produtores e importadores da gasolina.

1.3.3. Tributação de competência federal

À exceção do ICMS, a ser abordado no tópico 1.3.4, todas as formas de tributação da gasolina são de competência federal. Tributos de competência federal são arrecadados diretamente pela União e possuem alíquotas e metodologias de cálculo homogêneas em todo Brasil (FECOMBUSTÍVEIS, 2021). PIS/PASEP, COFINS e CIDE são arrecadados de forma monofásica na etapa da produção/importação da Gasolina A e do etanol (ANP, 2020). De acordo com a Figura 1, a soma dos efeitos desses impostos correspondeu a em média 12% do preço final da gasolina comum ao consumidor, no final de maio de 2021.

Em geral, o II apresenta alíquota zero, desde a liberalização do preço dos combustíveis, em 2002, em razão das orientações modernas relativas à aplicação dos tributos. A Constituição Federal estabelece competência e repasses tributários, no entanto não contempla PIS e COFINS. Por esse motivo, esta receita fica integralmente sob administração do Governo Federal, respeitados os limites estabelecidos nas legislações referentes às contribuições sociais (EPE, 2020).

A CIDE, por sua vez, possui a determinação de sua repartição estabelecida no Art. 159 pela Carta Magna:

III - do produto da arrecadação da contribuição de intervenção no domínio econômico prevista no art. 177, § 4º, 29% (vinte e nove por cento) para os Estados e o Distrito Federal, distribuídos na forma da lei, observada a destinação a que se refere o inciso II, c, do referido parágrafo. (Brasil, 1988)

De acordo com o que foi estabelecido nesse artigo, 29% do valor arrecadado deve ser destinado aos estados e ao Distrito Federal, dos quais 25% deve ser destinado aos municípios, com a finalidade de serem usados para desenvolver a infraestrutura de transportes. Em relação à parcela de 71% que fica sob administração do Governo Federal, além do financiamento da infraestrutura de transportes, os possíveis destinos do valor arrecadado podem ser financiamentos de projetos ambientais relacionados à indústria do petróleo e gás e o pagamento

de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, gás natural e seus derivados e derivados do petróleo (EPE, 2020).

1.3.4. Tributação de competência estadual

Como mencionado no tópico anterior, o único tributo incidente sobre a gasolina que não é de competência federal é o ICMS. De acordo com a Figura 1, apenas esse imposto correspondeu, em média, a 28,7% do preço final da gasolina comum ao fim de maio de 2021. O ICMS arrecadado sobre a gasolina é destinado integralmente para a Unidade Federativa (UF) de destino (EPE, 2020), sendo 25% desse valor pertencente aos municípios que a compõem (Art. 155, §2º). Cabe ressaltar que esse imposto possui diferenças de alíquotas em cada UF.

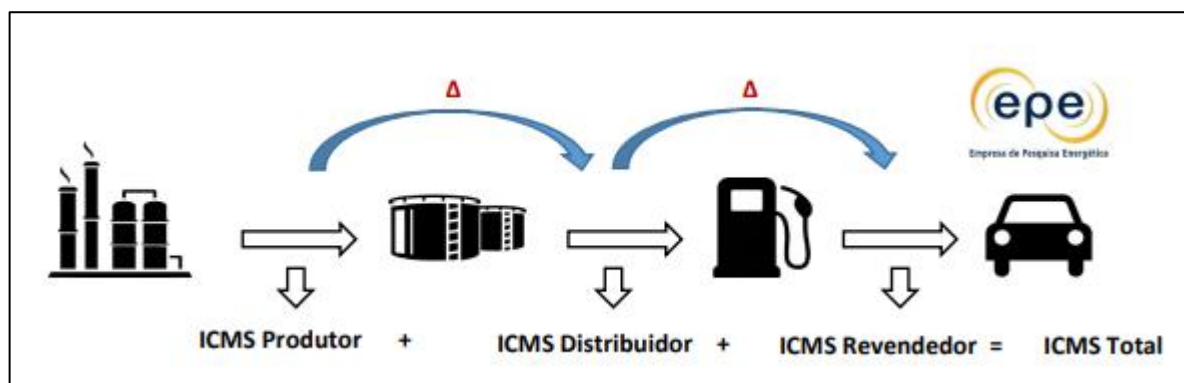
No Brasil, a tributação pode ocorrer sobre o valor de uma transação ou sobre o valor agregado (EPE, 2020). Este último é o caso do ICMS. A fim de se reduzir o custo de recolhimento e a dificuldade de fiscalização nesse tipo de tributação, criou-se a figura da substituição tributária. Mesmo antes de ser introduzida pela Lei Complementar n.º 87/96, em 1997, como forma de arrecadação do ICMS, esse recurso já era utilizado pelos Estados, com o objetivo reduzir a sonegação e facilitar a fiscalização (ANP, 2001). Na prática, o regime de substituição tributária permite que a arrecadação seja feita apenas em uma etapa da cadeia, ainda que seu fato gerador tenha ocorrido em outras etapas.

A substituição tributária no caso da gasolina ocorre na modalidade progressiva, ou “para frente” (ANP, 2001). Nesse sentido, a refinaria, designada como contribuinte substituto, é responsável pela retenção e recolhimento do imposto da gasolina A relativo às operações subsequentes. Nesse caso, calcula-se o ICMS com base nas margens de lucro de distribuição e revenda presumidas nos convênios do ICMS, no âmbito do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ)⁷.

Dessa forma, o valor total do ICMS a ser recolhido é dado pela soma do ICMS ao produtor, que incide sobre o preço de faturamento do produtor (preço de realização mais tributos federais), e do ICMS referente à distribuição e à revenda, calculados por substituição tributária (ANP, 2020). O ICMS incidente sobre o etanol anidro é cobrado na proporção da mistura e está incluído no cálculo do ICMS de substituição. Os detalhes deste cálculo serão abordados de forma mais detalhada no capítulo 2. A Figura 3 ilustra melhor esse conceito, mostrando as etapas em que ocorrem os fatos geradores do ICMS e a base sobre a qual a carga fiscal incide, o valor agregado, representado por (Δ).

⁷ Para mais informações, ver CONFAZ (2018).

Figura 3 - Esquema simplificado de incidência tributária do ICMS na comercialização dos combustíveis



Fonte: EPE (2020).

1.4. Margens de distribuição e revenda

Para uma melhor compreensão deste componente, esta seção será dividida em duas sub-seções: uma destinada a analisar a estrutura e as margens da distribuição, e outra a analisar estrutura e margens da revenda.

1.4.1. Distribuição

As distribuidoras de combustível são agentes que desempenham um papel intermediário entre os produtores de combustível e os revendedores. Para isso, recebem o combustível das refinarias/usinas por meio de dutos ou via importação em suas bases primárias - ou terminais, no caso da importação -, onde realizam a mistura com o etanol anidro, no caso da gasolina, e distribuem para os postos revendedores através de diferentes modais (Bicalho & Borges, 2008). Essa distribuição pode ainda ser realizada por intermédio de uma base secundária ou até mesmo de um *pool*⁸, a depender da distância entre a base primária e a região a ser abastecida.

De acordo com o estudo de EPE (2020) sobre as margens brutas de distribuição e revenda, a margem bruta da distribuição é determinada pela receita com a venda do combustível, deduzidos os custos de produção deste. O lucro bruto da distribuidora, por sua vez, é a margem bruta subtraída dos custos operacionais da distribuição, que podem ser classificados entre custos fixos e variáveis.

Ainda de acordo com EPE (2020), dentre os principais custos fixos, podem ser citados i) arrendamentos e aluguéis, referentes ao aluguel da área ocupada pela distribuidora, tanto na área de operação quanto na administrativa, além de condomínio e aluguel de

⁸ Bases administradas conjuntamente por mais de uma distribuidora, a fim de reduzir os custos logísticos na distribuição.

máquinas/veículos; ii) custos de financiamento; iii) seguros; iv) mão-de-obra; v) custos legais para atender a legislação; vi) depreciação/amortização; e vii) tributos e contribuições aplicados à distribuidora (IPTU, IPVA, contribuição sindical, etc.). Os principais custos variáveis se referem a: i) custos de armazenagem, gerados no momento em que a distribuidora utiliza tanques de outras companhias para o armazenamento dos combustíveis; ii) dispêndios com concessionárias (energia elétrica, água, internet, etc.); iii) custos com qualidade e marketing; iv) custo de manutenção de bases e *pools*; v) custo de frete, tanto para receber quanto para distribuir o combustível; e vi) tributos sobre biocombustíveis. Há ainda despesas bancárias, com crédito, gastos com material operacional (equipamentos de segurança e uniformes) e serviços de terceiros.

1.4.2. Revenda

Os revendedores são os postos de abastecimento, responsáveis por receber o produto da distribuidora e realizar a venda no varejo, diretamente para o consumidor final (ANP, 2020). São, portanto, o último elo dessa complexa cadeia. É comum que o posto adote uma bandeira, ou seja, firme um contrato com uma distribuidora que determina uma exclusividade no fornecimento de produtos, reposição mínima de estoque, aplicação do logo e dos planos de marketing da distribuidora, entre outros (EPE, 2020).

Ainda segundo EPE (2020), a margem bruta da revenda é composta pela receita de suas vendas, deduzidos os custos de aquisição do combustível. A margem líquida, por sua vez, é composta pela receita total, subtraída pelos custos e despesas correntes da atividade de revenda. Assim como no tópico anterior, os custos serão divididos entre fixos e variáveis, a fim de compreendê-los melhor.

De acordo com o referido estudo, os custos e despesas fixos frequentemente associados à revenda são: i) custos com o terreno; ii) bandeira, ou custos associados ao compromisso firmado com a distribuidora; iii) custos de capital, relacionados ao investimento na construção do espaço físico e obtenção de equipamentos; iv) seguro; v) mão de obra; vi) custos legais e pagamento de tributos (IPTU, IPVA, contribuição social, etc.); vii) custos legais e dispêndios regulatórios; viii) depreciação e amortização; entre outros. Entre os principais custos e despesas variáveis, é possível citar: i) custo de frete na aquisição dos combustíveis; ii) despesas com concessionárias; iii) despesas com material operacional; e iv) despesas financeiras.

2. AS CAUSAS DAS DIFERENÇAS DE PREÇO FINAL DA GASOLINA ENTRE AS UNIDADES FEDERATIVAS

Passada a necessária etapa de compreensão dos fatores que compõem o preço da gasolina tipo C, é preciso destinar um olhar mais atento às causas que levam às diferenças de preço desse combustível de um estado para outro. O principal responsável pelas diferenças estaduais é o ICMS sobre a gasolina (PONCIANO, 2019), imposto de competência estadual apresentado previamente no Capítulo 1. O intuito do presente capítulo é, com base em uma ampla revisão bibliográfica e análise de dados disponíveis para consulta pública, se aprofundar nessa e em outras causas ainda não discutidas, como diferenças logísticas e concorrenciais, a fim de se obter uma compreensão mais ampla dos fatores que resultam em diferenças de preço, que será útil para as análises que serão realizadas no capítulo 3.

Dessa maneira, a estrutura do capítulo será dividida em três seções. A primeira aborda as diferenças tributárias entre as unidades federativas, detalhando o racional do cálculo do ICMS e trazendo uma análise quantitativa das diferenças observadas entre Rio de Janeiro e São Paulo. A segunda trata das diferenças logísticas entre os estados, tanto para a distribuição e transporte da gasolina A quanto do etanol anidro, e de que formas essas diferenças impactam o preço final da gasolina C. A terceira seção dá ênfase ao impacto da concorrência na etapa da distribuição e revenda sobre o preço da gasolina, por meio de uma revisão da literatura sobre questões concorrenciais no setor, além de mencionar a contribuição dos postos de bandeira branca para essa questão.

2.1. Impactos das diferenças tributárias estaduais sobre o preço da gasolina C

Conforme exposto no capítulo 1, PIS/PASEP, Cofins e Cide são tributos de competência federal e seguem um padrão uniforme em todas as unidades federativas, não influenciando, portanto, nas diferenças de preços estaduais, como ilustrado na Tabela 1. Por esta razão, este capítulo concentrará esforços em analisar as diferenças de ICMS, que é o tributo de competência estadual que responde pela maior parcela das diferenças de preço observadas entre as unidades federativas, como será mostrado a seguir.

Tabela 1 - Tributos federais por estado (R\$/L)

Estado	CIDE Gas A	PIS/COFINS Gas A	PIS/COFINS AEAC	AEAC Mistura	CIDE, PIS/COFINS Gas C
AC	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
AL	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
AM	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
AP	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
BA	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
CE	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
DF	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
ES	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
GO	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
MA	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
MG	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
MS	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
MT	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
PA	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
PB	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
PE	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
PI	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
PR	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
RJ	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
RN	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
RO	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
RR	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
RS	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
SC	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
SE	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
SP	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869
TO	0,1000	0,7925	0,1309	27%	0,6869

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados de Fecombustíveis (2021) vigentes de 16 a 31 de maio de 2021.

Como explicado na seção 1.3 do capítulo anterior, a alíquota ICMS sobre a gasolina A incorre sobre o preço de faturamento do produtor, geralmente a refinaria, e também sobre as margens das etapas subsequentes da cadeia: distribuição e revenda. Para fins de facilitação do recolhimento, visando mitigar possíveis sonegações nas etapas mais pulverizadas da cadeia, o ICMS da distribuição e da revenda é recolhido pela refinaria na modalidade de substituição tributária progressiva, em que a refinaria é responsável pelo recolhimento do ICMS referente às etapas subsequentes (ANP, 2001).

No entanto, tendo em vista a impossibilidade de uma definição padronizada e exata do preço final sobre o qual o tributo irá incidir, adota-se um referencial de preços. Esse referencial é o Preço Médio Ponderado ao Consumidor Final (PMPF). Caso não seja possível encontrar um preço base de venda, o ICMS de substituição será calculado através da Margem de Valor Agregado (MVA), determinada através da média ponderada dos preços usualmente praticados no mercado.

A Tabela 2 permite uma melhor visualização dos valores que compõem o ICMS recolhido pelas refinarias referente a cada unidade federativa, vigente para o período que se estende do dia 16 a 31 de maio de 2021, para a gasolina tipo A, além de elucidar de que forma o cálculo é realizado. Os valores das colunas “PMPF” e “FCV” foram obtidos, respectivamente, do ATO COTEPE/PMPF N° 17, vigente de 16 a 31 de maio de 2021, e do ATO COTEPE/ICMS 64/19. Os valores da coluna “Preço Faturamento” foram obtidos a partir dos dados da planilha de Preços Médios Ponderados Semanais a partir de 2013, para o período vigente de 16 a 22 de maio de 2021. Por falta de dados públicos dos preços de faturamento específicos de cada estado, os preços médios por regiões, divulgados pela ANP, foram replicados para os respectivos estados que as compõem.

Tabela 2 - ICMS por Estado: Gasolina A

Estado	AEAC	ICMS	PMPF	FCV	Preço	ICMS	ICMS	ICMS
	Mistura	%	16/05	2021	Faturamento	Produtor	Substituição	TOTAL
					R\$/L	R\$/L	R\$/L	R\$/L
AC	27%	25%	6,2329	0,9917	3,4027	1,1342	1,018	2,152
AL	27%	29%	5,8474	0,9912	3,3807	1,3809	0,963	2,344
AM	27%	25%	5,4185	0,989	3,4027	1,1342	0,742	1,876
AP	27%	25%	4,8670	0,9895	3,4027	1,1342	0,550	1,684
BA	27%	28%	5,0700	0,9917	3,3807	1,3147	0,646	1,961
CE	27%	29%	5,4795	0,9901	3,3807	1,3809	0,818	2,199
DF	27%	28%	5,7490	0,9956	3,6257	1,4100	0,805	2,215
ES	27%	27%	5,6108	0,9923	3,5409	1,3096	0,782	2,091
GO	27%	30%	5,6740	0,9928	3,6257	1,5539	0,795	2,349
MA	27%	31%	5,1479	0,989	3,3807	1,4836	0,691	2,175
MG	27%	31%	5,9000	0,9956	3,5409	1,5908	0,926	2,517
MS	27%	30%	5,6434	0,9917	3,6257	1,5539	0,785	2,339
MT	27%	25%	5,5455	0,9906	3,6257	1,2086	0,709	1,917
PA	27%	28%	5,7110	0,9901	3,4027	1,3233	0,889	2,212
PB	27%	29%	5,3073	0,9912	3,3807	1,3809	0,746	2,127
PE	27%	29%	5,2650	0,9912	3,3807	1,3809	0,729	2,110
PI	27%	31%	5,7800	0,989	3,3807	1,5189	0,963	2,482
PR	27%	29%	4,8500	0,9973	3,4822	1,4223	0,510	1,932
RJ	27%	34%	6,0990	0,9934	3,5409	1,8241	1,035	2,860
RN	27%	29%	5,5596	0,9895	3,3807	1,3809	0,851	2,232
RO	27%	26%	5,4000	0,9895	3,4027	1,1955	0,748	1,944
RR	27%	25%	5,3820	0,9884	3,4027	1,1342	0,731	1,865
RS	27%	30%	5,8111	0,9989	3,4822	1,4924	0,898	2,391
SC	27%	25%	5,0400	0,9962	3,4822	1,1607	0,572	1,733
SE	27%	29%	5,5870	0,9906	3,3807	1,3809	0,860	2,241
SP	27%	25%	5,2650	0,9967	3,5409	1,1803	0,629	1,809
TO	27%	29%	5,7000	0,9901	3,3807	1,3809	0,906	2,287

Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados de CONFAZ (2019), CONFAZ (2021) e ANP.

O PMPF é definido pela secretaria da Fazenda de cada estado e deve, em tese, acompanhar os preços praticados na bomba. Na prática, nem sempre se verifica esse acompanhamento, tendo em vista que os estados possuem autonomia para calcular o preço médio de acordo com seus próprios critérios, e os preços na bomba variam com mais frequência que o PMPF, que só é atualizado a cada 15 dias – nos dias 01 e 16 de cada mês. Os estados informam os valores ao CONFAZ, que divulga a tabela em seu site e no Diário Oficial da União. Além disso, outro ponto que pode aumentar a defasagem entre o preço médio e o preço cobrado na bomba é o fato de o PMPF ser definido com dias de antecedência. Por exemplo, o ATO COTEPE/PMPF N° 17, que definiu os valores de PMPF a partir da segunda quinzena de maio de 2021, foi publicado no dia 07 deste mês.

Além da alíquota ICMS e da base de cálculo PMPF – ou MVA -, um outro fator que compõe o cálculo desse tributo é o Fator de Correção Volumétrica (FCV) (FECOMBUSTÍVEIS, 2021), também divulgado no âmbito do CONFAZ e no diário oficial da União. O percentual de etanol anidro na mistura da gasolina C também é considerado no cálculo. Isso ocorre porque o ICMS incidente sobre o etanol anidro é cobrado na etapa da produção da gasolina A, no momento da substituição tributária, na proporção da mistura presente na gasolina C (ANP, 2020). Com isso, o racional do cálculo da contribuição ICMS, disponibilizado pela ANP em sua explanação da composição de formação de preço da gasolina, é dado por:

$$P_{Faturamento\ sem\ ICMS} = P_{Realização} + CIDE + PIS/PASEP\ e\ COFINS \quad (1)$$

$$ICMS_{Produtor} = \left[\frac{(1)}{1 - ICMS\%} \right] - (1) \quad (2)$$

$$ICMS_{Substituição\ com\ PMPF} = \left(\frac{(PMPF/FCV) \times ICMS\%}{1 - EAC\%} \right) - (2) \quad (3.1)$$

$$ICMS_{Substituição\ com\ MVA} = [(1) + (2)] \times MVA\% \times ICMS\% \quad (3.2)$$

em que ICMS% é o percentual de ICMS estipulado por cada estado, MVA% é o percentual do MVA e EAC% é o percentual de etanol anidro combustível na mistura da gasolina tipo C. Com isso, chega-se a:

$$ICMS_{Total} = (2) + (3.1)\ ou\ (2) + (3.2) \quad (4)$$

Porém, cabe ressaltar que esse é o racional do valor em R\$/L para calcular o ICMS sobre a gasolina A que sai da refinaria, antes de receber a mistura de etanol anidro. Para chegar ao impacto em R\$/L sobre a gasolina tipo C, é necessário ponderar o resultado alcançado em (4) pelo percentual referente à gasolina A na mistura. Com isso, o valor do ICMS cobrado por litro de gasolina comum é dado por:

$$ICMS_{Gasolina\ C} = (4) * (1-\%EAC) \quad (5)$$

A tabela 3 aplica o cálculo descrito em (5) para os resultados exibidos na Tabela 2:

Tabela 3 - ICMS por estado: Gasolina C

Estado	AEAC Mistura	ICMS TOTAL (Gas A)	ICMS TOTAL (Gas C)
AC	27%	2,152	1,571
AL	27%	2,344	1,711
AM	27%	1,876	1,370
AP	27%	1,684	1,230
BA	27%	1,961	1,431
CE	27%	2,199	1,605
DF	27%	2,215	1,617
ES	27%	2,091	1,527
GO	27%	2,349	1,715
MA	27%	2,175	1,588
MG	27%	2,517	1,837
MS	27%	2,339	1,707
MT	27%	1,917	1,400
PA	27%	2,212	1,615
PB	27%	2,127	1,553
PE	27%	2,110	1,540
PI	27%	2,482	1,812
PR	27%	1,932	1,410
RJ	27%	2,860	2,087
RN	27%	2,232	1,629
RO	27%	1,944	1,419
RR	27%	1,865	1,361
RS	27%	2,391	1,745
SC	27%	1,733	1,265
SE	27%	2,241	1,636
SP	27%	1,809	1,321
TO	27%	2,287	1,670

Fonte: Elaboração própria.

Com isso, torna-se possível verificar a diferença de contribuição do ICMS em cada estado. Ao analisar os casos de Rio de Janeiro e São Paulo, objetos de estudo desta pesquisa, é

possível notar que a alíquota ICMS, no período em questão, é de 34% no primeiro estado, percentual 36% maior que a alíquota de 25% do segundo. Além disso, essa alíquota maior incide sobre um PMPF de R\$6,099/L, 15,8% mais alto em relação aos R\$5,265/L observados em São Paulo. Como resultado, o efeito total do tributo, no período analisado, é de R\$2,087/L no preço da gasolina C no Rio de Janeiro, valor 58,1% mais alto que o R\$1,321/L observado em São Paulo. Nota-se, portanto, um impacto profundo causado pelas diferenças de alíquotas e referenciais de preço que compõem o ICMS na diferença de preços entre esses dois estados.

2.2. Impactos das diferenças logísticas estaduais sobre o preço da gasolina C

Esta seção tem o intuito de avaliar de que formas as diferentes condições logísticas de distribuição e preço de frete podem causar diferenças no preço final da gasolina comum entre os estados. O primeiro tópico irá abordar as diferentes condições logísticas referentes à distribuição da gasolina A, enquanto o segundo tópico dará um enfoque nessas mesmas questões referentes ao etanol anidro.

2.2.1. Diferenças logísticas estaduais: impactos sobre o preço da Gasolina A

A gasolina tipo A, produzida nas refinarias ou nacionalizada por importadores, passa por um longo processo logístico até chegar às bombas de combustível de todo o país (CBIE, 2020). Esse processo de coleta e distribuição do derivado é intermediado pelas distribuidoras, e conta com diversos modais para ser realizado, entre eles o rodoviário, ferroviário, dutoviário e lacustre/fluvial, geralmente mediante contratação de transportadoras. Levando em conta que o preço de faturamento ex-ICMS das refinarias não apresenta uma variação expressiva, principalmente dentro de uma mesma região, como é o caso de Rio de Janeiro e São Paulo, um fator que possui potencial para acarretar diferenças de preços entre localidades é a distância percorrida entre refinarias, bases e postos, tendo em vista que influencia no valor a ser pago pelo frete (BRASIL, 2001).

O Brasil conta, atualmente, com 19 refinarias de petróleo, distribuídas geograficamente de acordo com a Figura 4, obtida através do painel dinâmico disponibilizado pela ANP. A Tabela 4 lista, de forma mais clara, em que cidades/estados estão localizadas essas refinarias.

Figura 4 - Distribuição geográfica de refinarias no Brasil (2021)



Fonte: ANP (2021).

Tabela 4 - Refinarias por cidade (2021)

Refinaria	Cidade	Estado
DAX OIL	Camaçari	BA
FASF	São Francisco do Conde	BA
LUBNOR	Fortaleza	CE
MANGUINHOS	Rio de Janeiro	RJ
RECAP	Mauá	SP
REDUC	Duque de Caxias	RJ
REFAP	Canoas	RS
REGAP	Betim	MG
REMAN	Manaus	AM
REPAR	Araucária	PR
REPLAN	Paulínia	SP
REVAP	São José dos Campos	SP
RIOGRANDENSE	Rio Grande	RS
RLAM	São Francisco do Conde	BA
RNEST	Ipojuca	PE
RPBC	Cubatão	SP
RPCC	Guamaré	RN
UNIVEN	Itupeva	SP
UNSIX	São Mateus do Sul	PR

Fonte: Elaboração Própria, com base em dados de ANP (2021).

É possível observar que existem cinco refinarias localizadas no estado de São Paulo – RECAP, REPLAN, REVAP, RPBC e UNIVEN – e duas no Rio de Janeiro – REDUC e Refinaria de Manguinhos. Há ainda a REGAP, localizada na região metropolitana de Minas

Gerais, corroborando com o fato de que a região sudeste dispõe de múltiplos pontos de refino, que facilitam, em termos logísticos, o suprimento da demanda. Isso porque as distribuidoras costumam instalar bases primárias no entorno das refinarias, a fim de facilitar o recebimento dos derivados por meio de dutos (Bicalho & Borges, 2008). Além disso, a região dispõe de inúmeros terminais portuários importantes, que facilitam a importação e nacionalização de derivados. Das bases primárias o derivado é transportado para bases secundárias, em caso de localidades mais distantes da refinaria, ou vendido diretamente para os revendedores.

A distribuição de combustíveis no Brasil demanda uma enorme cadeia de abastecimento com infraestrutura física, formada por terminais de armazenagem, oleodutos de transporte, ferrovias, hidrovias, e principalmente, rodovias. De acordo com os estudos de Bicalho & Borges (op. cit.), existem três tipos de fluxo existentes na distribuição de combustíveis: fluxos primários, que se referem à etapa da coleta do combustível nas refinarias, terminais e usinas pelas distribuidoras, fluxo de transferências, entre bases de distribuição, e fluxos de entrega, das bases para os postos revendedores.

Figueiredo (2006) aponta, em seu estudo, os principais modais utilizados em cada fluxo. Os fluxos primários costumam ser realizados, no caso dos derivados, primordialmente por dutos e por cabotagem, principalmente na região sudeste, em que a estrutura dutoviária é bem desenvolvida. Os principais modais utilizados na transferência são o ferroviário e o rodoviário, sendo o primeiro mais indicado para distâncias maiores. O modal rodoviário acaba sendo bastante utilizado nesse fluxo para sanar gargalos logísticos, em vista da estrutura ferroviária deficitária (CBIE, 2020). Na etapa da entrega, o modal rodoviário é responsável por 100% dos fluxos, tendo em vista que é o mais adequado para atender as características de volume pulverizado, curtas distâncias e grande concentração urbana. Nesse sentido, percebe-se que o Brasil ainda é bastante dependente do modal rodoviário. Cabe, portanto, analisar de que formas o valor do frete rodoviário pode resultar em diferenças de preço entre diferentes localidades.

Sobre este último aspecto, vale recordar que, em maio de 2018, a greve dos caminhoneiros paralisou as estradas e a movimentação de mercadorias no país. Os motoristas demonstravam insatisfações com a então recente política de paridade com os preços internacionais, que provocou sucessivos reajustes positivos dos derivados sem nenhuma espécie de proteção contra a volatilidade internacional (Pinto Jr, 2018), e reivindicavam uma série de melhorias nos termos de negociação no momento da contratação dos fretes. Entre as medidas tomadas pelo governo, naquele momento, ocorreu a instituição de uma tabela de preços

mínimos de frete, por meio da Medida Provisória nº 832, de 2018. Essa tabela é atualizada semestralmente pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), ou quando a variação do diesel é superior a 10%, com valores por quilômetro rodado e eixo carregado e conforme o tipo de carga, considerando os custos do óleo diesel e levando em consideração as reivindicações de cooperativas e sindicatos (CANAL RURAL, 2021).

Na Tabela 5, elaborada de acordo PORTARIA Nº 90, de 1º de março de 2021, em conformidade com a RESOLUÇÃO Nº 5.867, de 14 de janeiro de 2020, é possível observar o racional do piso mínimo de frete para os transportes de combustível na modalidade transporte rodoviário de carga lotação de alto desempenho, a título de exemplificação.

Tabela 5 - Piso mínimo de fretes (2021)

Tipo de Carga	Unidade	Número de eixos carregados do veículo combinado						
		2	3	4	5	6	7	9
Perigosa (granel líquido)	R\$/KM	2,3163	2,8059	3,2513	3,6285	4,0412	4,352	4,9005

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados de Brasil (2021).

Observando a tabela 5, torna-se evidente que a distância percorrida é levada em consideração na determinação do preço do frete, fazendo com que este seja mais elevado quanto mais distantes as regiões de destino estiverem em relação às bases de distribuição. Contudo, cabe ressaltar que, a fim de analisar a diferença de preço médio praticado entre Rio de Janeiro e São Paulo, objetos de estudo desta pesquisa, esse fator não se mostra tão impactante ao tratar da gasolina tipo A, tendo em vista que ambos os estados possuem refinarias próximas e uma infraestrutura de coleta e de distribuição bastante semelhante.

2.2.2. Diferenças logísticas estaduais: impactos sobre o preço do etanol anidro combustível

Conforme abordado no capítulo 1, a gasolina tipo C possui em sua composição 27% de etanol anidro. Assim como a gasolina A, esse etanol percorre um longo caminho até chegar nas distribuidoras, onde é feita a mistura, e precisa de um planejamento logístico específico, diferente do utilizado para o caso dos derivados (Xavier, 2008). Cabe, portanto, entender de que forma a diferença de localidade pode influenciar na variação do preço do EAC, que compõe

o preço final da gasolina. A Tabela 6 e a Figura 5 ajudam a ilustrar de que forma as usinas de processamento de etanol estão distribuídas geograficamente no país.

Tabela 6 - Quantidade de usinas por estado (2021)

Estado	Quantidade de Usinas
AC	1
AL	26
AM	1
AP	0
BA	6
CE	1
DF	0
ES	6
GO	40
MA	5
MG	44
MS	23
MT	18
PA	1
PB	9
PE	17
PI	1
PR	29
RJ	5
RN	3
RO	1
RR	0
RS	5
SC	0
SE	6
SP	173
TO	1

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados de Novacana.

Figura 5 - Distribuição geográfica de usinas de etanol no Brasil (2021)



Fonte: UDOP (2021).

Com base na Tabela 3, é possível verificar que a maior parte das usinas, cerca de 81,3% está localizada na região centro-sul do país, sendo responsáveis por cerca de 91,4% da produção de etanol anidro, segundo dados de Observatório da Cana sobre a safra de 2019/2020. São Paulo é o estado que detém o maior número de usinas em seu território, 173, enquanto o Rio de Janeiro dispõe de apenas 5. Um ponto interessante a ser notado é que o fluxo de transferência do etanol das usinas até as bases de distribuição frequentemente tem o sentido inverso ao fluxo de transferência dos derivados das refinarias até as bases. Conforme Xavier (2008, p.57):

a produção de álcool combustível, dispersa no interior do país, frequentemente possui fluxo de transporte em um sentido inverso ao da distribuição dos derivados. O álcool combustível entra na rede de distribuição, em seu fluxo primário ou de coleta, pelas bases secundárias e daí segue para um fluxo de transferência para as bases primárias e posterior envio aos grandes centros de consumo. Já os derivados entram pelas bases primárias, mais próximas aos grandes centros de consumo, e daí são distribuídos para as bases secundárias, mais no interior do país e com menor disponibilidade de infraestrutura logística que as bases primárias.

Além disso, cabe salientar que os fluxos de coleta de etanol - diferente do caso dos derivados, que contam com uma forte coleta dutoviária - ocorrem por meio dos modais ferroviário e rodoviário (Bicalho & Borges, 2008). Dessa forma, o transporte de etanol anidro é ainda mais dependente do modal rodoviário do que o transporte da gasolina A.

Portanto, é natural que os preços do etanol anidro nas localidades mais distantes dos centros produtores sejam encarecidos pelo valor a mais a ser pago pelo frete (Losekann & Rodrigues, 2017). Tendo em vista que o estado de São Paulo produziu, no período da safra 2019/2020, 5.708 mil m³ de etanol anidro e que o estado do Rio de Janeiro não produziu este combustível durante o período, de acordo com dados disponibilizados por Nova Cana, é de se esperar que os preços do etanol anidro sejam mais elevados no Rio de Janeiro, pois a maior parte do álcool consumido na região é proveniente de fora do estado, resultando em um valor de frete de coleta significativamente superior ao pago pelas distribuidoras em solo paulista.

2.3. Impactos da concorrência no varejo de combustíveis sobre o preço da gasolina

No mercado de combustíveis, conforme apontam Nunes & Gomes (2005), os produtos são praticamente homogêneos, o que, visto por si só, não justifica uma diferenciação de preços. Por esse motivo, prossegue o referido estudo, há nesse mercado um padrão de concorrência baseado em publicidade e diferenciação de serviços oferecidos no espaço físico do posto, principalmente entre os postos de bandeira, em que é comum encontrar serviços de revisão automotiva, loja de conveniência, farmácia, entre outros. Além disso, para compreender a concorrência nesse mercado, é necessário entender a dimensão geográfica em que ela ocorre.

O Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) considera que a concorrência no mercado de revenda de combustíveis ocorre em nível municipal, quando a população é inferior a 200 mil habitantes, podendo estar também restrita a um bairro ou grupo de bairros, em municípios com populações maiores (CADE, 2014). Isso porque o custo de oportunidade relacionado ao tempo e à distância de uma viagem para além dessa dimensão inviabilizaria a vantagem proporcionada pelo diferencial de preços.

Um mercado com um número elevado de *players* geralmente está associado a melhores condições de concorrência, tendo em vista que os *players* não têm poder de mercado suficiente para influenciar preços ou adotar condutas anticompetitivas unilaterais, o que é benéfico para a população no que se refere ao preço. No entanto, apesar de ser um mercado fragmentado, o

setor de varejo de combustíveis pode apresentar características favoráveis à concentração de mercado e à existência de práticas anticompetitivas (Nunes & Gomes, op. cit.).

Pequenos municípios nos quais há um número reduzido de postos revendedores tendem a ter um alto grau de concentração e, eventualmente, problemas de cartelização. Este foi o caso, por exemplo, do cartel de combustíveis de Guaporé/RS, condenado pelo CADE em 2011, em que a concentração de mercado atingiu 100% de um universo de apenas 5 postos (CADE, op. cit.). A presença de grandes redes proprietárias de postos de revenda pode também determinar uma alta concentração de mercado.

Ainda de acordo com CADE (.), a concentração e o poder de mercado podem também se estender à etapa da distribuição, impactando os preços de uma determinada região. Nesse sentido, o número de distribuidoras ofertando o combustível no mercado, bem como sua relação com os postos (contratos de exclusividade de bandeiras), também pode afetar a concentração de mercado. Se um mercado apresenta postos filiados a um número reduzido de distribuidoras e se há existência de postos “bandeira branca” em quantidade insuficiente para rivalizar com os bandeirados, este mercado está mais suscetível a ser um mercado concentrado.

Os postos de bandeira branca também exercem influência sobre o preço a nível local. Nunes & Gomes (2005) apontam que uma maior proporção desses postos pode elevar a competição e diminuir a possibilidade de revendedores atuarem de forma colusiva. Além disso, o preço costuma ser menor em regiões com maior concentração de postos bandeira branca, como indicado por Da Costa (2011). Conforme apontado por esses dois estudos, esse fenômeno pode ser explicado pelo fato de que esses postos dispõem de maior flexibilidade na compra de combustíveis, tendo em vista que não possuem contrato de exclusividade ou compromisso de volume mínimo com uma distribuidora e podem adquirir combustíveis mais baratos e revendê-los a preços mais competitivos. Além disso, seus custos fixos e variáveis tendem a ser menores, em vista de não serem obrigados a conviver com certas cláusulas impostas aos bandeirados, como pagamento de *royalties*, prestação de serviços complementares, como troca de óleo, e horário de funcionamento obrigatório. É importante também ressaltar que esses preços mais competitivos podem resultar de práticas informais, como sonegação de impostos ou adulteração de combustíveis (Nunes & Gomes, 2005).

Existe ainda uma série de fatores socioeconômicos influentes na formação de preços no nível da revenda. Dentre eles, podem ser citados a faixa de renda média da população próxima ao posto, a densidade populacional e também o potencial turístico da região (Da Costa, op. cit.).

Além disso, o aluguel do espaço físico do posto em áreas valorizadas tende a ser mais caro, o que pode se traduzir uma barreira à competição nessas regiões. Nesse caso, os postos sobreviventes tendem a ter mais poder de mercado, elevando o preço do combustível para compensar seus custos com margens maiores.

3. ANÁLISE DO IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE PREÇOS E DIFERENÇAS ENTRE RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO

Esse capítulo possui o objetivo principal de avaliar a diferença de preço final da gasolina C entre Rio de Janeiro e São Paulo, no período da pandemia de COVID-19. É de suma importância, portanto, que seja feita uma contextualização dos aspectos gerais da pandemia e de suas implicações sobre o preço do petróleo e da gasolina no contexto global e doméstico. A primeira seção do capítulo tem o objetivo de realizar essa contextualização, destacando os impactos sobre a demanda e oferta do petróleo e de seu derivado, no cenário global e doméstico, utilizando principalmente dados e boletins trimestrais de preço disponibilizados pela ANP para auxiliar nessa avaliação.

A segunda seção fornece uma análise gráfica do comportamento da diferença do preço médio de revenda durante o período, de forma que seja possível avaliar se essa diferença aumentou, diminuiu ou permaneceu em um patamar estável em comparação com o período pré-pandemia, além de apontar as causas que levaram à ocorrência desse comportamento. A metodologia e as premissas adotadas nas análises serão mais bem detalhadas ao longo da seção.

3.1. Impactos da pandemia sobre os preços do barril de petróleo e da gasolina no Brasil e no mundo

O preço da gasolina vendida no Brasil é impactado por uma série de fatores, conforme abordado no Capítulo 1 desta pesquisa. Por se tratar de um derivado de petróleo, ou seja, de uma *commodity*, seu preço está sujeito também às variações de preço internacional do óleo cru, do câmbio, e das oscilações naturais de oferta e demanda a nível global e regional. Esta seção busca realizar uma contextualização dos fatores geopolíticos e econômicos – em especial, da pandemia - que impactaram o preço do derivado no período compreendido entre janeiro de 2020 e maio de 2021¹.

De acordo com o Ministério da Saúde (2021), a COVID-19 - sigla em inglês para *Coronavirus Disease 2019* - é uma doença infecciosa com elevada transmissibilidade e de distribuição global, causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Os primeiros casos da doença foram registrados ainda em dezembro de 2019, na cidade

¹ Último mês com dados disponíveis até o momento da realização desta pesquisa.

de Wuhan, na China, e rapidamente se espalharam pelo mundo. Apesar de a Organização Mundial da Saúde (OMS) ter declarado estado de pandemia apenas em 11 de março de 2021, a retração de demanda devido aos esforços de conter a disseminação do vírus já podia ser observada em todo o mundo (ANP, 2020). Por esse motivo, esta pesquisa irá considerar o mês de março como o mês de início da pandemia, mas não deixará de avaliar o comportamento dos preços nos meses de janeiro e fevereiro de 2020, aqui considerados como meses pré-pandemia.

Para fins de facilitação da análise, esta seção será dividida em quatro tópicos que subdividem o período de tempo analisado, com o objetivo de melhor observar e compreender o comportamento dos preços do óleo cru e da gasolina nos mercados internacionais e nacional. O primeiro tópico irá tratar do primeiro trimestre de 2020, em que é possível observar os fatores que impactaram os preços no período pré-pandemia. O segundo trará uma observação do segundo trimestre de 2020, período em que os efeitos da pandemia se agravaram e impactaram bruscamente os mercados. O terceiro tópico permite observar a recuperação dos níveis de preço e de demanda no segundo semestre de 2020, com a queda na velocidade do contágio e os avanços na direção da vacina. Por fim, o quarto tópico busca analisar o comportamento dos preços em 2021.

3.1.1. O período pré-pandemia

Ainda na primeira semana do ano de 2020, o mundo observou um acirramento das tensões entre Estados Unidos e Irã, devido à morte do general iraniano Quasem Soleimani, com reflexo de alta nos preços devido à preocupação com as expectativas de oferta no curto prazo (Pinto Jr & Pontillo, 2020). Contudo, conforme aponta o referido estudo, o que se seguiu a esse episódio foi uma tendência de queda dos preços internacionais dos barris de petróleo Brent² e WTI³, motivados por incertezas tanto do lado da oferta quanto da demanda, como é possível observar no Gráfico 1.

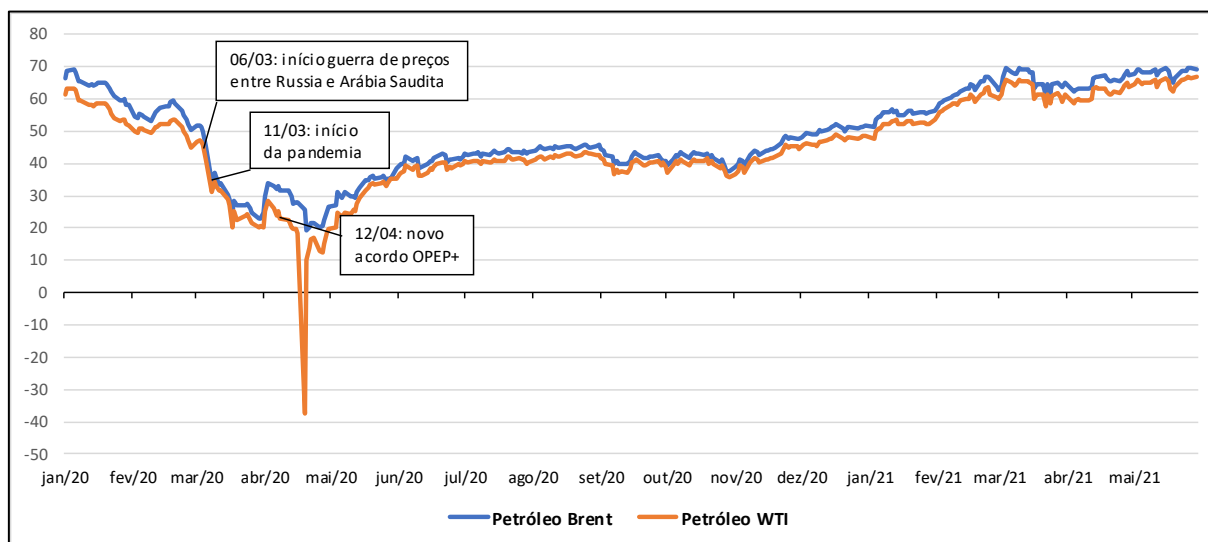
O lado da demanda foi afetado pelos crescentes impactos provenientes das medidas de prevenção à disseminação do vírus. O petróleo e seus derivados possuem importante papel na atividade econômica mundial, tendo o setor de transportes como responsável por grande parte do consumo (ANP, 2020). Com uma queda na circulação de pessoas, ainda no primeiro trimestre, e com a mudança de hábitos e costumes na sociedade impulsionada por esse cenário,

² Petróleo Brent, extraído no Mar do Norte e no Oriente Médio e listado na bolsa de Londres, utilizado como referência para o mercado europeu.

³ Petróleo *West Texas Intermediate* (WTI), extraído no golfo do México e com cotação na bolsa de Nova Iorque, utilizado como referência para o mercado norte-americano.

como a rápida disseminação do trabalho remoto, a demanda por derivados nesse período ficou comprometida (EPE, 2020).

Gráfico 1 - Variação diária da cotação de petróleo Brent x WTI (US\$/b)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados de Investing.com.

Pelo lado da oferta, os países membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP)⁴ em conjunto com outros grandes exportadores (OPEP+⁵), em especial a Rússia, tentavam um acordo para diminuição da produção diária de barris de petróleo, a fim de sustentar os níveis de preço frente à aparente queda de demanda (ANP, op. cit.). O acordo não foi bem sucedido por conta de discordâncias nos termos entre Rússia e Arábia Saudita, principal *player* da OPEP. Como retaliação, os árabes reduziram seus preços e aumentaram a produção, em uma estratégia agressiva para tentar conquistar parte da fatia de mercado dos russos (Delgado & Toledo, 2020). Este episódio fez as cotações internacionais do barril de petróleo derreterem no final do trimestre, em relação à cotação do último dia de 2019 (US\$66/b para o Brent e US\$61,06/b para o WTI). A queda foi de 65,5% e 66,5% para Brent e WTI,

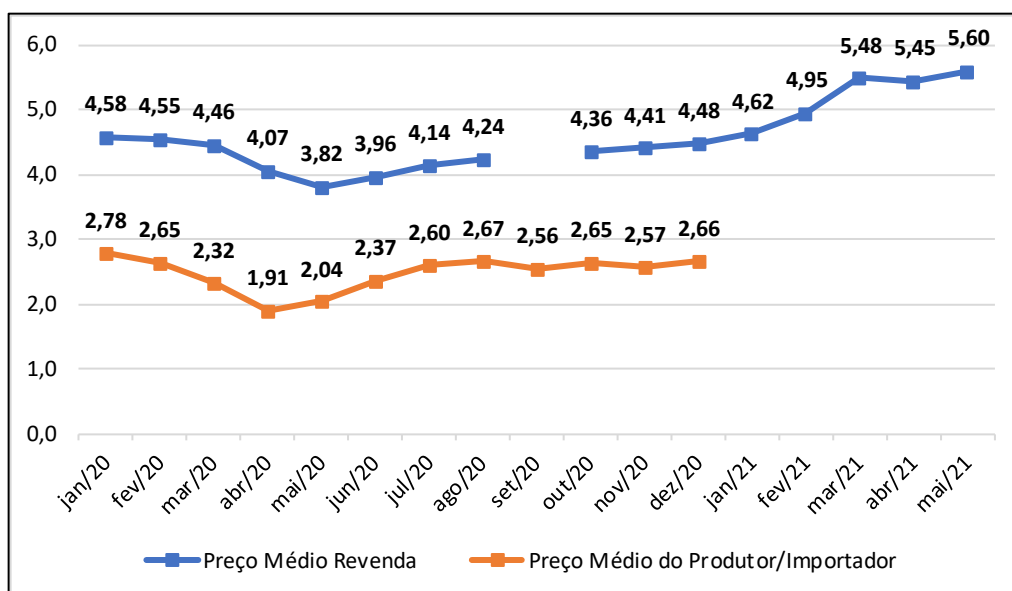
⁴ Organização criada em 1960 por cinco países: Arábia Saudita, Kuwait, Iraque, Irã e Venezuela, com o intuito de coordenar e unificar políticas de petróleo de seus países membros para garantir a estabilidade dos mercados de petróleo, a fim de assegurar uma oferta eficiente, econômica e regular de petróleo aos consumidores, uma renda estável para os produtores e um retorno sobre o capital justo para os investidores da indústria (OPEC, 2021). Atualmente, é integrada também pelos seguintes países: Qatar, Líbia, Emirados Árabes Unidos, Argélia, Nigéria, Angola, Guiné Equatorial e Congo, totalizando 13 países membros.

⁵ Organização dos Países Exportadores de Petróleo e outros grandes produtores.

respectivamente. O setor de petróleo e derivados enfrentava, portanto, um choque de demanda, que, aliado à mencionada guerra de preços, gerava um excesso de oferta.

De acordo com dados de preços divulgados pela ANP, no Brasil, o preço médio nacional do produtor/importador⁶ de revenda da gasolina A apresentou uma queda de 17,7% ao longo do período, em comparação com dezembro de 2019 (R\$2,825/L). O preço médio nacional de revenda, por sua vez, apresentou uma queda de 1,5% (R\$4,53/L). É possível acompanhar o comportamento das curvas desses preços ao longo do tempo no Gráfico 2⁷.

Gráfico 2 - Preço mensal médio do produtor/importador e de revenda da gasolina no Brasil (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados de ANP.

3.1.2. Do momento mais crítico à lenta retomada: o 2º trimestre de 2020

O segundo trimestre de 2020 começou logo depois do estopim da crise sanitária global do coronavírus e em meio à guerra de preços entre Arábia Saudita e Rússia. Apenas no dia 12 de abril, mais de um mês depois do início da guerra de preços, os países do grupo OPEP+ decidiram reduzir a produção de petróleo, de forma unânime, até o final do ano (ANP, 2020). Mesmo com o novo acordo, a tendência de queda se manteve até o final do mês, devido ao aumento de medidas restritivas visando conter o avanço do contágio. Conforme ilustrado no

⁶ Preço médio do produtor/importador disponibilizado pela ANP inclui apenas tributos de competência federal (PIS/Pasep, COFINS e CIDE), não incluindo, portanto, parcela referente ao ICMS.

⁷ OBS¹: Não houve pesquisa dos preços de revenda em setembro de 2020.

OBS²: ANP ainda não divulgou preços médios mensais do produtor/importador de derivados em 2021.

Gráfico 1, o preço do Brent chegou ao fechamento mínimo do período (US\$19,33/b) no dia 16 de abril. No dia 20, o preço do WTI chegou a fechar com o valor negativo de US\$37,63/b, algo que nunca havia ocorrido. Isto significa que, naquele momento, os compradores passaram a pagar aos fornecedores para não receber o produto.

Sob influência dos cortes de produção liderados pela OPEP+ e da retomada do crescimento da demanda, à medida que os governos reduziam as restrições (ANP, op. cit.), teve início, em maio, uma recuperação dos preços. O preço de fechamento do último dia do mês chegou a ultrapassar os US\$35/b. Ainda na primeira quinzena de junho, as cotações passaram a orbitar o patamar de US\$40/b. Em relação à cotação do último dia do primeiro trimestre, o mês de junho fechou o segundo trimestre com aumentos de 81% e 91,7% nas cotações de Brent e WTI, respectivamente, resultado que maquia as altas oscilações e mínimas históricas observadas no período.

No cenário doméstico, conforme apontado pelo Gráfico 2, os preços médios de produção da gasolina refletiram esse aumento das cotações internacionais, com a média de junho registrando alta de 2,1% em relação ao trimestre anterior. Os preços retraíram em 18% de março para abril, mas foram compensados com os avanços de 6,9% e 16,5% em maio e junho, atingindo o maior patamar do período de pandemia até então. Em relação aos preços médios de revenda, foi observada uma queda de 11,2%. Isso se deveu aos recuos de 8,9% e 6,1% observados em maio e abril, na comparação com os respectivos meses que os precedem, coincidindo com os dois primeiros meses de medidas de isolamento no país (ANP, 2020), minimamente compensados pelo avanço de 3,8% em junho.

3.1.3. A trajetória de recuperação dos preços no 2º semestre de 2020

Conforme o Gráfico 1, o terceiro trimestre de 2020 deu continuidade à aparente estabilidade de preços observada no final do mês de junho, com preços oscilando acima do patamar de US\$40/b durante o período. Essa estabilidade foi possibilitada pela manutenção do acordo de cortes da produção diária dos membros da OPEP+ durante o segundo semestre (ANP, 2020). Aproximando-se do final do ano, é possível observar o início de uma trajetória ascendente nas cotações internacionais do barril. Isso ocorre porque, de acordo com o referido estudo, o início da vacinação nos Estados Unidos e na Europa trouxe uma perspectiva de melhora para o mercado, permitindo que os preços ultrapassassem o patamar de US\$50/b, no caso do petróleo Brent.

Em relação à cotação de fechamento do último dia do primeiro semestre, houve um aumento de 19,6% e 20,5%, respectivamente, nos preços de Brent e WTI ao fim do ano. Na visão acumulado do ano, no entanto, o Brent fechou com queda de 21,8%, enquanto o WTI apresentou queda de 20,7%, mostrando que a recuperação do segundo semestre não foi suficiente para retornar aos patamares de preço pré-pandemia ainda em 2020.

No Brasil, a tendência de alta observada ainda no fim do segundo trimestre persistiu até o fim do ano, permitindo que os preços do produtor e da revenda voltassem ao nível observado nos meses de janeiro e fevereiro, conforme é possível observar no Gráfico 2. Em relação à média mensal de fechamento do primeiro semestre, os preços médios do produtor e da revenda apresentaram alta de 13,1% e 12%, respectivamente. Na visão acumulada, houve queda de 1,1% no preço da revenda e de 5,9% no preço do produtor, em relação à média mensal de dezembro de 2019.

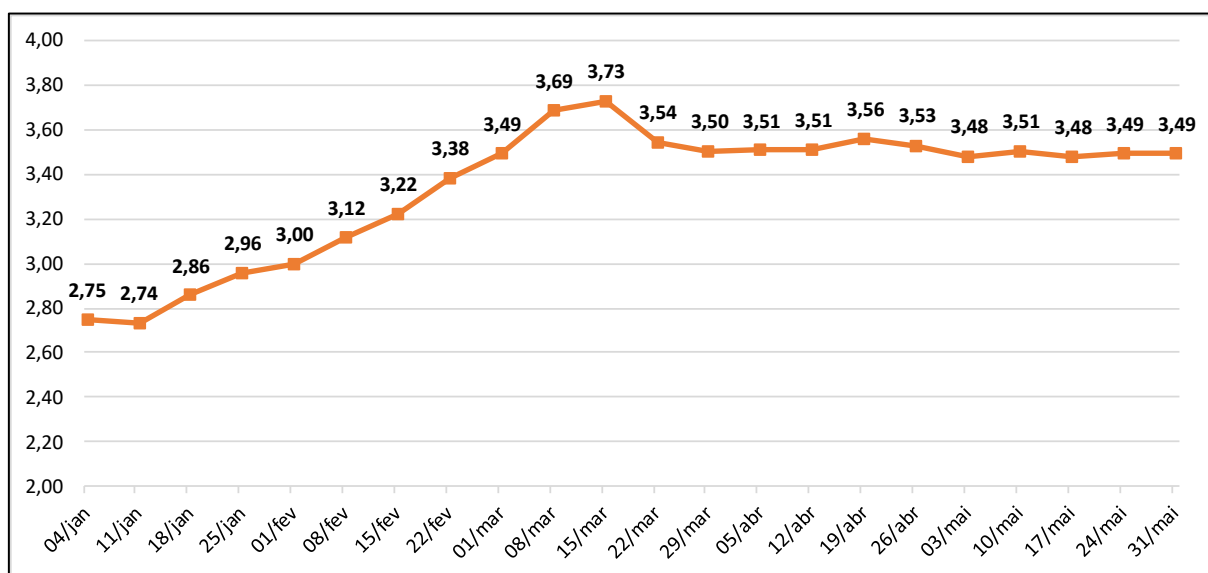
3.1.4. O comportamento dos preços do petróleo e da gasolina em 2021

A tendência de alta observada em dezembro de 2020 se manteve durante todo o primeiro trimestre, com os preços internacionais de Brent e WTI retornando aos patamares pré-pandemia (acima de US\$60/b) ainda em janeiro de 2021. Tal comportamento foi possibilitado pelo otimismo do mercado em relação à demanda, à medida que as campanhas de vacinação avançaram ao redor do mundo, e devido ao fato de que os membros da OPEP+ continuaram cumprindo as cotas de produção, mantendo a oferta restrita durante esse período (FGV, 2021).

Essa tendência de alta é freada, em meados de março, e permanece oscilante entre US\$60 e US\$70 até o final de maio. Isso acontece pois, mesmo com o avanço da vacinação e com a oferta ainda restrita, a confiança na recuperação dos preços do petróleo é limitada pelos altos estoques e incertezas sobre uma firme retomada na demanda por energia, tendo em vista que houve uma renovação de medidas restritivas à circulação de pessoas e o surgimento de novos epicentros da pandemia de COVID-19 (FGV, 2021). Em relação à cotação do último dia de 2020, Brent e WTI acumularam, no último dia de maio, uma alta de 33,8% e 38%, respectivamente.

No cenário doméstico, é possível observar, no Gráfico 3⁸, que os preços do produtor/importador refletem a mesma tendência de alta das cotações de Brent e WTI observadas no Gráfico 1, até atingir seu pico em meados de março. A partir desse ponto, é possível observar uma ligeira redução dos preços seguida de um período de estabilidade. Em relação à revenda, o Gráfico 2 permite visualizar que a tendência de alta no preço médio da gasolina observada em dezembro de 2020 se manteve durante todo o ano de 2021, alcançando patamares superiores aos observados no período pré-pandemia, refletindo a alta das cotações internacionais em conjunto com o avanço no câmbio observado entre os meses de janeiro e maio⁹. O mês de maio apresentou a maior média de preços do período analisado.

Gráfico 3 - Preço semanal médio do produtor/importador de Gasolina no Brasil (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados de ANP.

Em termos quantitativos, o preço médio do produtor acumulou uma alta de 28,4% em 2021, em relação ao preço observado na última semana de 2020 (R\$2,722/L), enquanto o preço médio de revenda valorizou 25% no período. Em comparação com a média de preços do último mês pré-pandemia, fevereiro de 2020, a alta acumulada no período foi de 31,9% e 23,2%, para preços médios de produção e revenda, respectivamente.

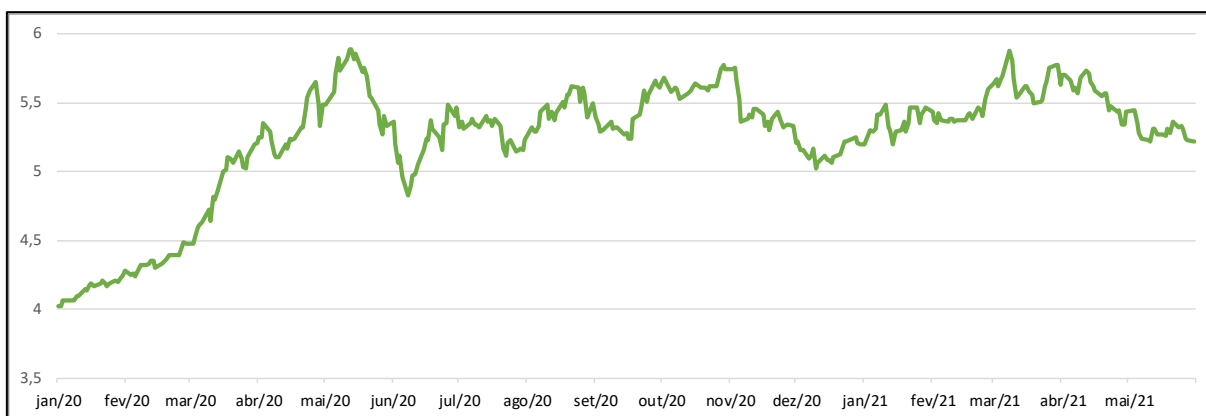
⁸ Devido à não disponibilização de uma média mensal de preços do produtor/importador pela ANP em 2021 até o momento de realização desta pesquisa, o Gráfico 3 foi criado com a intenção de complementar o Gráfico 2, com dados de preços médios semanais, permitindo, assim, uma análise do comportamento desses preços no período não contemplado no primeiro gráfico.

⁹ Fonte: Investing.com (2021).

Isso indica que, apesar da brusca oscilação de preços observadas durante a pandemia e descritas nesta seção, no atual momento da pandemia - em que esta pesquisa está sendo realizada - os preços atingiram patamares superiores ao período pré-pandemia, devido à gradual retomada da demanda por combustíveis permitida pela retomada da atividade econômica e pelo avanço no combate da crise sanitária no Brasil e no mundo, além da manutenção dos acordos de oferta restrita da OPEP+.

É interessante notar ainda que, apesar das cotações internacionais do barril terem retornado ao patamar pré-pandemia e, desde então, se mantido estáveis, o preço da gasolina no Brasil continua a subir até o final do período observado, superando o patamar do período pré-pandemia. Esse fenômeno pode ser explicado pela desvalorização do câmbio no período, como é possível observar no Gráfico 4. Com isso, o preço mais recente do barril em dólar, ainda que nominalmente semelhante ao patamar pré-pandemia, é convertido por meio de uma taxa de câmbio mais desvalorizada, o que possibilita patamares de preço dos derivados superiores aos observados no período pré-pandemia no mercado doméstico. É possível observar ainda que, mesmo com o recuo do câmbio no mês de maio, os preços de revenda continuam avançando. Essa ocorrência pode ser explicada pela Assimetria na Transmissão de Preços (Losekann & Rodrigues, 2017), conceito que será mais bem explicado na próxima seção.

Gráfico 4 - Cotação Dólar Americano/Real Brasileiro (USD/BRL)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados de Investing.com.

Após realizar esta análise do comportamento dos níveis de oferta, demanda e preços do petróleo e da gasolina durante o período, esta pesquisa está apta a avançar, na próxima seção

deste capítulo, em direção à análise do comportamento da diferença de preço de revenda da gasolina observada entre os estados de Rio de Janeiro e São Paulo no período compreendido entre janeiro de 2020 e maio de 2021.

3.2. Análise da diferença de preços da gasolina de Rio de Janeiro e São Paulo durante a pandemia

Nesta seção, serão feitas análises das séries históricas de preços médio e margens de revenda da Gasolina disponibilizadas pela ANP, a fim de obter evidências do impacto da pandemia sobre o preço da gasolina e sobre a diferença de preços entre os estados observados. O primeiro tópico é dedicado ao detalhamento da metodologia e das premissas utilizadas na análise. O segundo propõe, por meio da análise de gráficos, conclusões a respeito dos impactos da pandemia sobre os preços praticados e sobre a causa dos fenômenos observados.

3.2.1. Apresentação de metodologia e premissas

A metodologia utilizada nas análises desse capítulo consistiu em comparar as diferenças de preços médios de revenda, preços médios de distribuição, margens médias de revenda e do valor do ICMS cobrado entre os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, no período compreendido entre janeiro de 2020 e maio de 2021. Para isso, foram utilizados a série histórica de preços de distribuição e revenda, disponibilizada pela ANP, e dados públicos do CONFAZ para o cálculo do ICMS. Em um primeiro momento, foram analisadas as diferenças de preço médio de revenda entre os estados, em termos absolutos e percentuais, a fim de observar de que forma se comportaram no período. Em seguida, foram observados o comportamento da diferença de valor de ICMS e de margens médias de revenda entre os estados, no período, para tentar encontrar as causas dos movimentos observados para a diferença de preço de revenda.

Esta metodologia foi desenvolvida de maneira original por esta pesquisa, para a análise do comportamento da diferença de preços entre diferentes estados. Cabe ressaltar, no entanto, que a metodologia está em linha com o método utilizado pela ANP em seus boletins trimestrais de preço, que consiste em analisar o comportamento destas variáveis ao longo do tempo, a partir da mesma base de dados, a fim de observar a variação percentual em um período de tempo, para que seja possível tecer conclusões a respeito do comportamento dos preços. A diferença é que a ANP analisa apenas o comportamento do nível de preços médios a nível Brasil, enquanto

esta pesquisa irá comparar os níveis de preço médio de Rio de Janeiro e São Paulo ao longo do período, para que seja possível analisar o comportamento da diferença de preço entre os estados.

O objetivo dessas análises é determinar se a diferença do preço final da gasolina entre esses estados aumentou, diminuiu ou permaneceu constante durante o período da pandemia de COVID-19, que, como mencionado na seção anterior deste capítulo, foi um período de choque de demanda, ocasionando oscilações bruscas de preços. Além de identificar de que maneira as diferenças se comportaram, serão apontadas as possíveis causas desse comportamento. Também foram adotadas premissas para o recorte temporal e geográfico utilizados na análise, que serão explicadas a seguir.

Como o primeiro caso de COVID-19 e as primeiras medidas restritivas, no Brasil, ocorreram em março de 2020, esta pesquisa enxerga os meses de janeiro e fevereiro desse ano como o período imediatamente anterior aos efeitos da pandemia no Brasil. Por esse motivo, o mês de fevereiro de 2020 será utilizado como base para a análise temporal das diferenças de preço. Ou seja, será possível ter a sensibilidade de um aumento ou redução da diferença de preços entre Rio de Janeiro e São Paulo durante a pandemia ao comparar o comportamento dessas variáveis durante a pandemia com o período imediatamente anterior, aqui representado pelo mês de fevereiro.

Conforme abordado no Capítulo 2, o preço de revenda da gasolina varia de acordo com a localidade, de forma que seja possível observar uma diferença de preço entre regiões, estados, cidades e até mesmo dentro de um mesmo município. Nessa pesquisa, os estados Rio de Janeiro e São Paulo foram escolhidos, para que fosse possível medir essa diferença entre localidades, bem como seu comportamento ao longo da pandemia. O motivo desta escolha está relacionado com o fato de que os dois estados são vizinhos e possuem indicadores socioeconômicos e estruturas logísticas semelhantes. Afinal, os dois estados abrigam as duas maiores metrópoles do país, com altos índices de urbanização e de demanda de derivados, e possuem refinarias e complexa estrutura logística para distribuição de combustíveis em seu território. Isso posto, surge o seguinte questionamento: por que dois estados tão semelhantes, nesses termos, praticam preços de revenda de gasolina tão distintos? O Capítulo 2 teve o intuito de responder este questionamento, enquanto o Capítulo 3 terá foco em analisar o comportamento dessa diferença de preços de revenda durante a pandemia. Explicadas as premissas de recorte temporal e geográfico adotadas pela pesquisa, cabe também descrever a metodologia da coleta dos dados disponibilizados pela ANP.

A ANP realiza, semanalmente, uma pesquisa de preços de revenda em todos os estados mais o Distrito Federal. Para isso, foram escolhidas 459 localidades de acordo com critérios econômicos, tais como renda, população, número de postos revendedores e frota de veículos. A pesquisa é realizada por meio de visita pessoal, por pesquisadores identificados por crachá, a cada um dos agentes econômicos determinados na amostra. Os preços são coletados nos três primeiros dias úteis de cada semana, e reportados através de um formulário eletrônico. O resultado do levantamento de preços é apresentado em tabelas, que contém os seguintes dados:

- Preços médios de distribuição (coletados até agosto de 2020) e de venda ao consumidor final;
- Preços mínimos, máximos e médios e desvios padrões de distribuição e revenda, além das margens brutas de revenda (calculados até agosto de 2020);
- Número total de vendas pesquisadas; e
- Período e data da coleta.

Esta monografia se atém somente aos dados referentes à gasolina C. Nos gráficos do Tópico 3.2.2, serão utilizados os dados de preços médios de distribuição, revenda e margens brutas de revenda. O intervalo de tempo dos preços utilizados nas tabelas utilizadas nessa pesquisa é mensal.

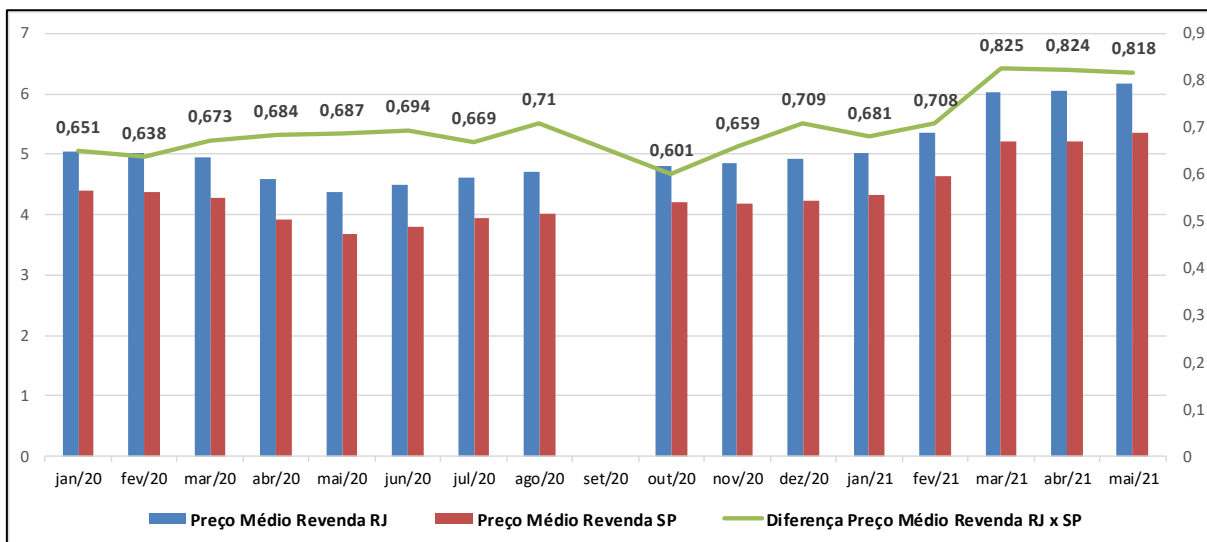
Para acompanhar a série histórica do valor de ICMS cobrado em cada estado, foram utilizados os dados de PMPF, FCV e da alíquota de ICMS informados pelo CONFAZ no período. A metodologia desse cálculo foi explicada no Capítulo 2, em que foram calculados os valores de ICMS por estado vigente entre 16 e 31 de maio de 2021. A análise do presente capítulo apenas replica esse cálculo para os demais meses do período analisado, com os valores sendo alterados quinzenalmente.

3.2.2. Análise gráfica

O Gráfico 5 permite observar o comportamento dos preços médios de revenda de Rio de Janeiro e São Paulo, no período compreendido entre janeiro de 2020 e maio de 2021, e a diferença desses preços entre os estados. Percebe-se que, com exceção do mês de outubro de 2020, a diferença de preços médios entre os dois estados, durante a pandemia, se manteve acima da diferença observada nos meses imediatamente anteriores (janeiro/20 e fevereiro/20). O pico de diferença de preços médios entre os dois estados, no período analisado, ocorreu em março de 2021, quando o valor médio da gasolina tipo C vendida no Rio de Janeiro foi R\$0,825/L mais cara que em São Paulo. Esse valor é 29,3% maior em relação aos R\$0,638/L

observados em fevereiro de 2020. A diferença média se manteve no patamar acima de 80 centavos por litro também nos dois meses seguintes.

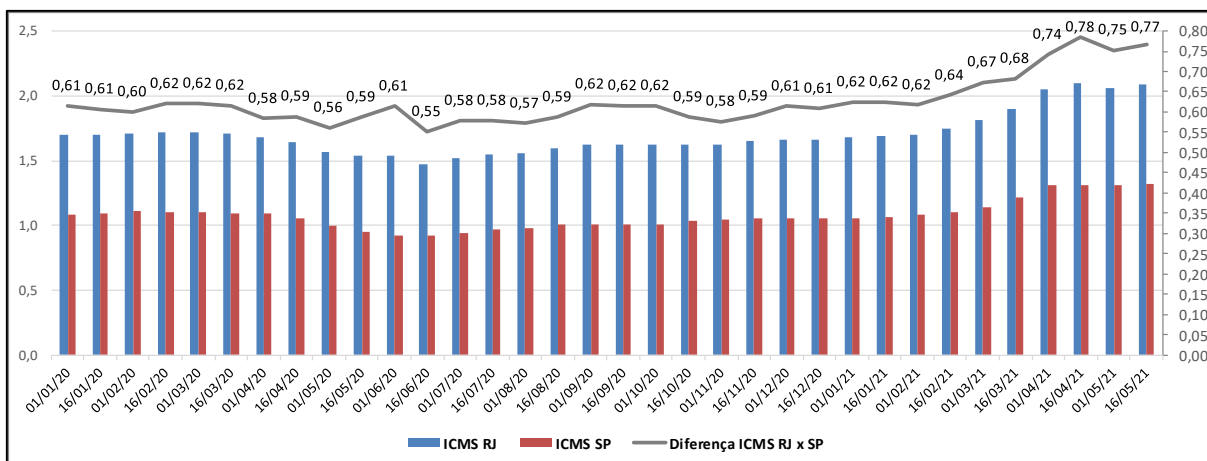
Gráfico 5 - Diferença de preço médio mensal de revenda entre RJ e SP (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de ANP.

O principal responsável por essa diferença, como apontado nos Capítulo 2, é o valor de ICMS recolhido em cada estado. É natural que a diferença absoluta do valor de ICMS recolhida entre os estados aumente, quanto maiores forem os níveis de preços do produtor, distribuidor e revendedor. Isso porque as alíquotas (de 34% no RJ e 25% em SP) passam a incidir sobre preços maiores. Logo, uma vez que a alíquota no Rio de Janeiro é superior à de São Paulo em 9%, a diferença monetária de ICMS cobrado por litro de gasolina entre essas unidades federativas será tão maior quanto maior for o nível de preços ao longo da cadeia.

Gráfico 6 - Diferença quinzenal de ICMS recolhido entre RJ e SP (R\$/L)



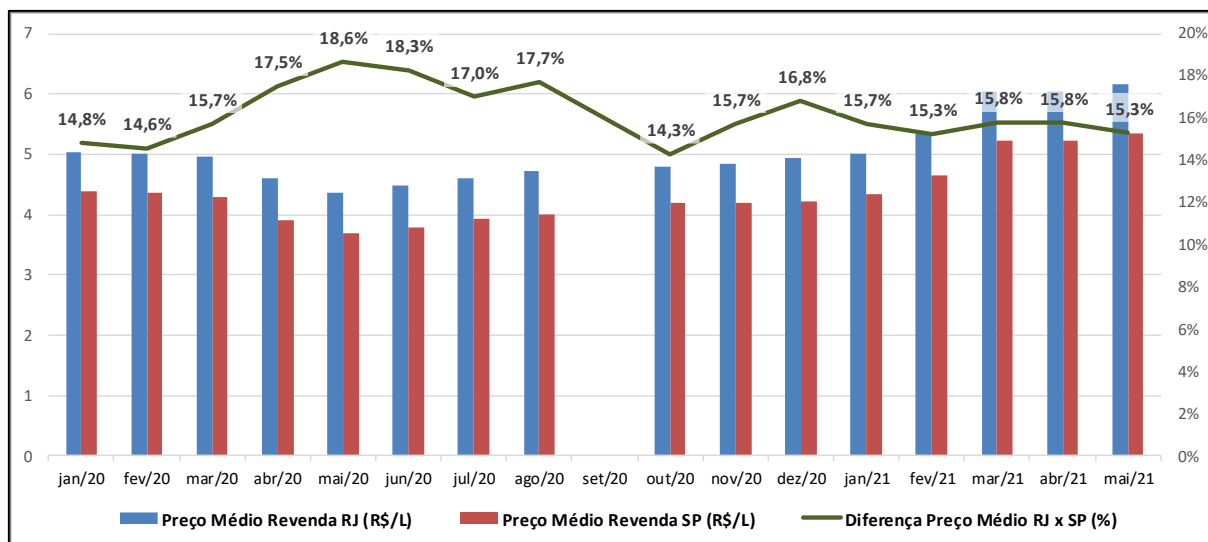
Fonte: Elaboração própria, com base em dados de CONFAZ.

Conforme ilustrado no Gráfico 6, a maior diferença de valor do ICMS entre esses estados, no período, pôde ser observada na segunda quinzena de abril de 2021, correspondendo à 95,2% da diferença média mensal de preço de revenda observada para este mês, no Gráfico 5. Os maiores registros de diferença de ICMS no período ocorrem a partir de março de 2021, período em que os preços de revenda praticados nesses estados também atingiram os patamares mais elevados, fato que corrobora com o que está exposto no parágrafo anterior.

Observando o Gráfico 5, é possível notar um “comportamento de vale” mais acentuado no nível de preços médios de revenda, tanto para Rio de Janeiro quanto para São Paulo, que se estende do início da pandemia, em meados de março, até agosto. Nesse “período de vale”, observados nesses cinco primeiros meses, os preços caem até maio e se recuperam gradativamente até agosto, ainda que os preços se mantenham abaixo do patamar pré-pandemia até o final de 2020.

Olhando para a curva de diferença absoluta de preços, no Gráfico 5, entre Rio de Janeiro e São Paulo, neste período de março a agosto, percebe-se que a diferença observada nesses meses segue uma tendência de alta, mas sem apresentar uma variação brusca de um mês para o outro, oscilando entre R\$0,673/L e R\$0,71/L. No entanto, ao analisar essa diferença de maneira relativa - ou seja, o quanto a média de preço de revenda da gasolina no Rio de Janeiro está maior que em São Paulo, em termos percentuais -, é possível notar uma tendência de alta com oscilações mais bruscas nesses primeiros meses. O Gráfico 7 permite essa análise.

Gráfico 7 - Diferença percentual de preços de revenda entre RJ e SP



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de ANP.

É possível observar que, percentualmente, essa diferença foi maior nesses primeiros meses de pandemia, com o pico do período sendo atingido no mês de maio de 2020 – diferente do pico de diferença absoluta, observado em março de 2021 -, em que a média da gasolina carioca se mostrou 18,6% mais cara que a paulista, uma diferença 4% superior à observada em fevereiro de 2020. A partir de outubro de 2020, essa diferença continua superior à observada em fevereiro/20, sem, no entanto, atingir patamares tão descolados desta. Cabe, portanto, analisar o motivo da alta da diferença observada, em termos percentuais, nesses cinco primeiros meses de pandemia.

O fato de a diferença de preços médios de revenda do Gráfico 5 aumentar, mesmo em um cenário de queda de preços, indica que a queda do preço final da gasolina no Rio de Janeiro foi menor, em termos absolutos e percentuais, que em São Paulo. A título de exemplificação, o preço médio da gasolina em maio/20 observado no Rio de Janeiro foi R\$0,64/L menor que em fevereiro/20 (-12,8%), enquanto a queda registrada em São Paulo, para o mesmo período, foi de R\$0,69/L (-15,8%).

Também é possível observar, no Gráfico 6, que o valor de ICMS cobrado, no período em questão, seguiu a mesma tendência de baixa do preço médio de revenda nos dois estados, observada no Gráfico 5. Além disso, a diferença do valor do ICMS cobrado entre os estados foi menor, nesses primeiros meses de pandemia¹⁰, em relação aos meses imediatamente anteriores.

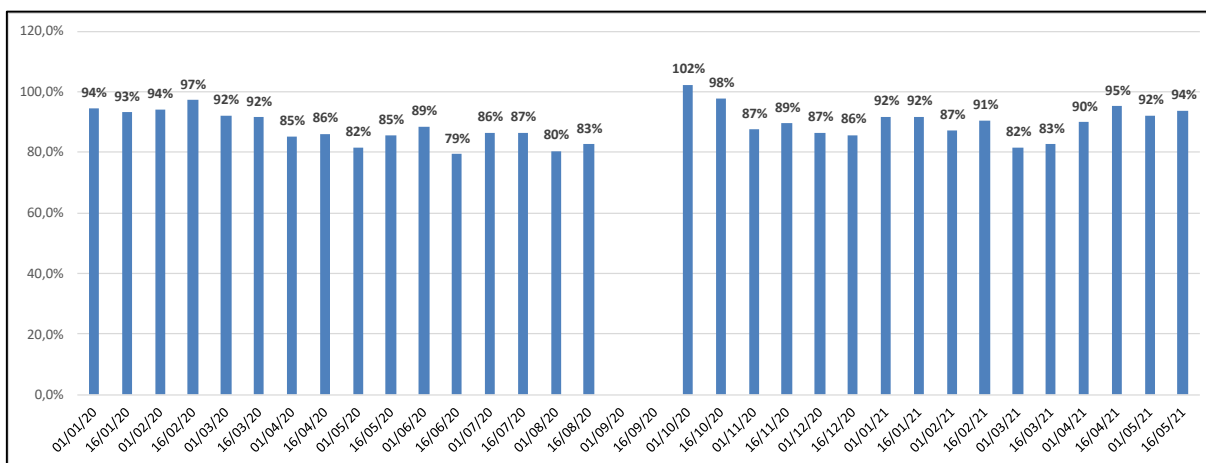
¹⁰ À exceção da primeira quinzena de junho de 2020.

Portanto, a diferença de preço médio de revenda aumentou, durante o período, mesmo com uma queda na diferença do valor do ICMS.

A título de exemplificação, ao comparar o valor da diferença de ICMS observado na segunda quinzena de maio/20 com o mesmo período de fevereiro/20, é possível notar uma queda de R\$0,033/L (-5,3%), enquanto a diferença de preço médio de revenda entre esses meses cresceu R\$0,049/L (+7,7%). O valor de R\$0,587/L do ICMS observado em maio só responde por 82% da diferença absoluta, de R\$0,687/L, do preço médio de revenda entre os dois estados.

Considerando que o valor do ICMS costuma responder em média por 91,3% da diferença total do preço de revenda nos meses não compreendidos entre março e agosto de 2020, conforme é possível observar no Gráfico 8¹¹, e que, nesses cinco primeiros meses, só respondeu por 84,9%, em média, surge a seguinte questão: o que está fazendo a diferença de preços médios de revenda aumentar, mesmo em um cenário de queda dos preços e de queda da diferença do valor de ICMS cobrado entre os estados?

Gráfico 8 - Participação da Diferença de ICMS na Diferença Total de Revenda (%)



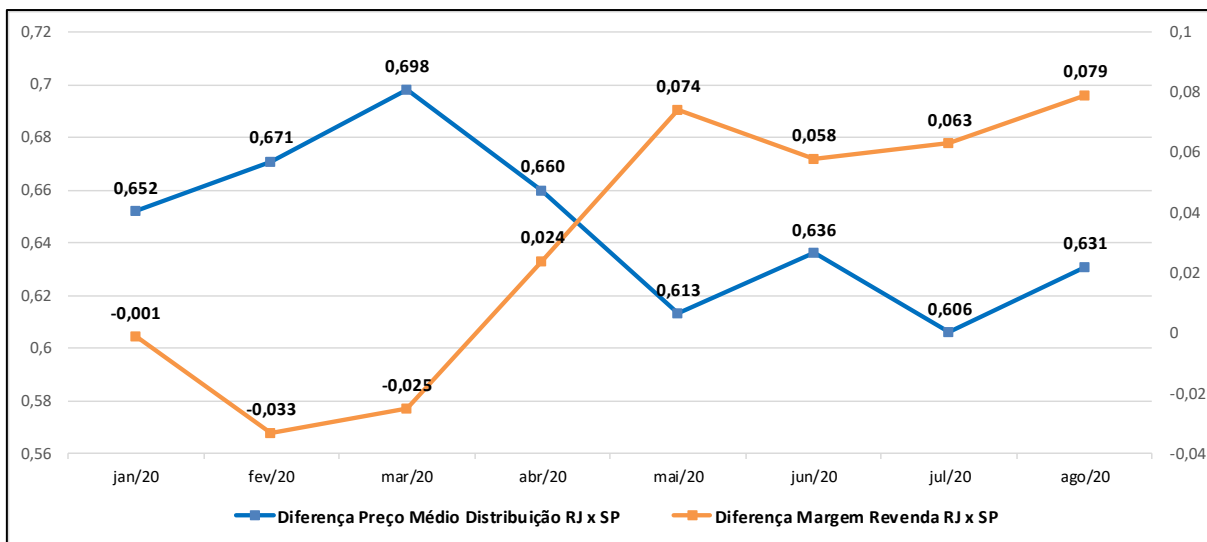
Fonte: Elaboração Própria, com bases em dados de ANP e CONFAZ.

O Gráfico 9 discrimina a diferença de preço médio de revenda observada entre RJ e SP, no Gráfico 5, em diferença de preço médio de distribuição e diferença de margem média de

¹¹ Para mais informações, ver Apêndice A.

revenda, com o objetivo de analisar se o comportamento dessas variáveis possui algum poder explicativo sobre o fenômeno observado entre os meses de março e agosto.

Gráfico 9 - Diferença de Preço Médio Distribuição e Margem Média Revenda entre RJ e SP (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de ANP.

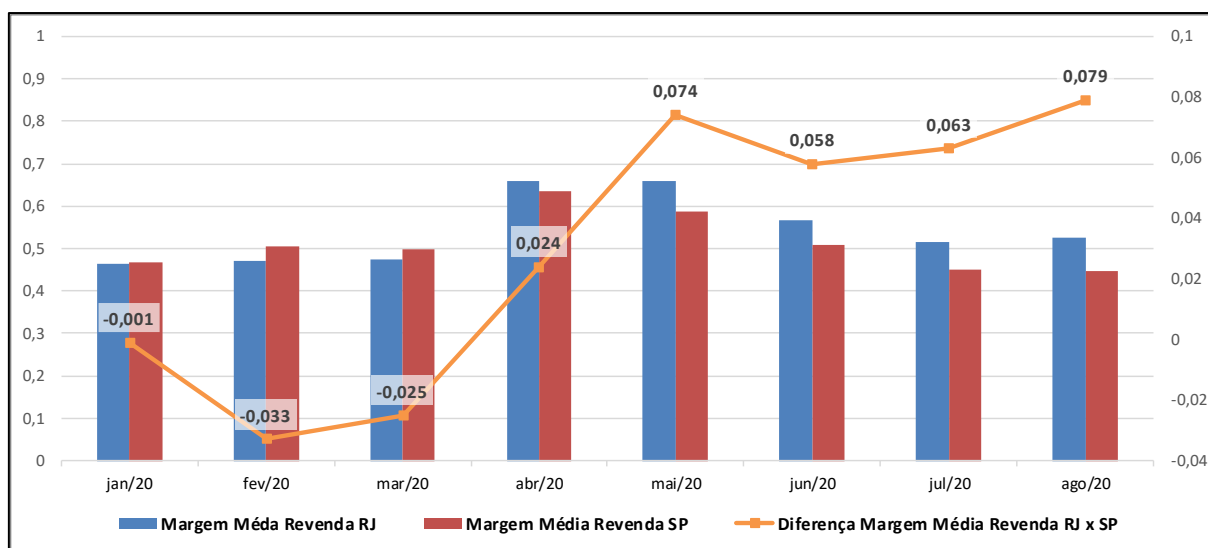
O preço médio de distribuição é a média de preços praticados, por estado, na etapa da distribuição. Já engloba, portanto, o preço de faturamento das refinarias embutido dos tributos e a margem da distribuição. A margem bruta média de revenda, por sua vez, é calculada pela diferença entre preço médio de distribuição e preço médio da revenda. A ANP só disponibiliza dados sobre essas variáveis até o mês de agosto de 2020, mas é o suficiente para a análise proposta.

Observando o gráfico 9, é possível notar que a diferença de preço médio de distribuição por estado tem uma queda de R\$0,040/L entre fevereiro e agosto, enquanto a diferença de margem média de revenda aumentou em R\$0,112/L (de -R\$0,033/L¹² para R\$0,079/L) no mesmo período. Considerando o exemplo do mês de maio de 2020 dos parágrafos anteriores, em comparação com fevereiro de 2020, foi observada uma diferença de R\$0,074/L na margem média de revenda, respondendo por 10,8% da diferença no preço médio de revenda observado nesse período, de R\$0,687/L, mostrando-se muito mais relevante para explicar a diferença do que nos meses pré-pandemia (-0,2% e -5,2% em janeiro e fevereiro, respectivamente).

¹² Como o cálculo das diferenças de preço utiliza o racional Preço RJ – Preço São Paulo, uma diferença negativa significa uma margem maior praticada em São Paulo.

Portanto, é possível observar que, nesses primeiros meses de pandemia, a queda do preço de distribuição foi mais acentuada no Rio do que em São Paulo, mas isso não se refletiu no preço final da revenda porque os postos cariocas aproveitaram a oportunidade de custos menores para aumentar suas margens, mais do que compensando a queda no preço da distribuição. Em seu estudo sobre a Assimetria na Transmissão de Preços (ATP), conceito que se refere à existência de ajustamentos assimétricos de preços entre distribuidores e revendedores, Losekann & Rodrigues (2017) apontam que quando o preço cai na etapa da distribuição – geralmente devido à uma queda no preço do produtor, no início da cadeia - o repasse para a revenda pode não ocorrer na mesma medida, corroborando com os resultados encontrados por esta pesquisa. Os postos paulistas também aproveitaram a ocasião para aumentar suas margens, mas em menor proporção e durante um período de tempo mais curto que os cariocas, conforme exposto no Gráfico 10. Ainda que não seja o propósito dessa pesquisa investigar a natureza da ATP nesses dois estados, Losekann & Rodrigues (2017) também apontam que a diferença na assimetria de transmissão de preço entre diferentes localidades possivelmente está relacionada às diferentes intensidades de competição.

Gráfico 10 - Diferença de Margem Média Revenda entre RJ e SP (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de ANP.

Esses fatores contribuíram para que a diferença absoluta de preços médios de revenda entre os estados aumentasse, mesmo diante de um cenário de queda de preços, fazendo com que a diferença relativa do preço médio de revenda fosse ainda maior nesses primeiros meses de pandemia. No geral, é possível pontuar que, à exceção do mês de outubro de 2020, a

diferença de preços entre Rio de Janeiro e São Paulo, em termos absolutos e relativos, foi maior durante todo o período da pandemia.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa se propôs a analisar e compreender melhor os impactos da pandemia sobre os preços da gasolina e os fatores que levam à ocorrência de elevadas diferenças de preço final do derivado entre Rio de Janeiro e São Paulo. Para este fim, a pesquisa contou com uma estrutura de três capítulos. No intuito de realizar uma contextualização do tema proposto, o primeiro capítulo trouxe um detalhamento dos fatores que compõem o preço da gasolina tipo C: o preço de realização do produtor/importador da gasolina, o preço do etanol anidro combustível presente no mix final da gasolina C, os tributos de competência federal e estadual e as margens das etapas de distribuição e revenda. O segundo capítulo deu um enfoque maior sobre os fatores que possibilitam a ocorrência de diferença de preços entre os estados. Por fim, o terceiro capítulo se aprofundou na análise dos efeitos da pandemia sobre o barril de petróleo e sobre a gasolina, nos mercados internacionais e doméstico.

O primeiro dos três objetivos principais propostos por esta pesquisa era compreender e detalhar os principais fatores que influenciam na diferença de preços entre os estados. Para este fim, foi feita, no Capítulo 2, uma análise dos principais agentes causadores deste fenômeno. Foi feita uma explanação dos fatores que compõem o ICMS, possibilitando o cálculo do valor médio do imposto recolhido em cada unidade federativa, de forma a permitir observar a diferença deste imposto em cada estado e seu impacto sobre o preço final da gasolina. Além disso, a pesquisa recorreu à revisão bibliográfica e à consulta de dados públicos para descrever de que forma as diferenças logísticas na obtenção do etanol anidro combustível e a intensidade da concorrência em cada estado impactam na diferença de preço do derivado. Foi possível identificar que o preço do EAC aumenta à medida que os pontos de distribuição se distanciam dos centros produtores, localizados principalmente na região centro-sul, e que fatores como o número de postos dentro de um município, a proporção de “bandeira branca”, e indicadores socioeconômicos de uma região podem influenciar o preço a nível local. Desta maneira, o fato de que São Paulo possui menores valores de ICMS, custos de EAC e maior intensidade de concorrência contribui para que o estado apresente preços de revenda de gasolina menores que os observados no Rio de Janeiro.

O segundo objetivo era avaliar como se comportou a diferença de preços da gasolina entre Rio de Janeiro e São Paulo no período compreendido entre janeiro de 2020 e maio de 2021, a fim de observar o impacto da pandemia sobre esta variável. Para este fim, se fez

necessária uma contextualização do impacto da pandemia nas cotações internacionais do petróleo, que influenciam diretamente os preços do derivado no mercado doméstico.

Desta maneira, as análises da primeira seção do Capítulo 3 possibilitaram observar que, mesmo antes da declaração do estado de pandemia pela OMS, o mercado já dava sinais de choque de demanda, o que, aliado à guerra de preços entre Arábia Saudita e Rússia, gerou um excesso de oferta, que resultou em uma brusca queda das cotações internacionais do petróleo e do preço doméstico da gasolina no primeiro semestre de 2020. A retomada da atividade econômica, o compromisso com as cotas de produção firmado pelos países membros da OPEP+ e o avanço das campanhas de vacinação permitiram, a partir do segundo semestre, uma recuperação dos preços ainda no final desse ano, e pavimentaram um caminho de alta e de retomada da demanda no ano de 2021. Tendo em vista que o critério de precificação dos combustíveis adotado pela Petrobras se baseia na paridade com os preços internacionais desde 2016, o comportamento dos preços médios da gasolina no Brasil seguiu trajetória semelhante às cotações internacionais até março de 2021. A partir daí, a elevada taxa de câmbio permitiu que os preços continuassem a subir, atingindo patamares superiores aos observados nos meses anteriores à pandemia. A segunda seção permitiu observar que a diferença de preços entre Rio de Janeiro e São Paulo neste período de pandemia e alta volatilidade dos preços foi maior, em termos percentuais e absolutos, do que no período imediatamente anterior à pandemia.

Entender as razões que levaram a esse comportamento da diferença de preços entre esses estados durante a pandemia era o terceiro objetivo desta pesquisa. Foi possível observar, ainda na segunda seção do Capítulo 3, que essa diferença maior, nos cinco primeiros meses de pandemia, ocorreu porque, em um cenário de queda de preços, os preços caíram menos no Rio de Janeiro do que em São Paulo, o que pode ser explicado pelo fato de os postos cariocas terem aproveitado a queda no preço da gasolina que pagam às distribuidoras para aumentarem suas margens bem acima das margens praticadas pelos postos paulistas. Essa redução dos preços de produtor, distribuidor e no valor do imposto, portanto, não foi integralmente repassada ao preço de revenda, e repassada em menor grau no Rio de Janeiro em relação a São Paulo, fenômeno explicado pela existência da Assimetria na Transmissão de Preços. Nos meses seguintes, a diferença continuou maior que nos meses pré-pandemia, por conta da retomada do nível de preços, que acarretou uma diferença maior de valor de ICMS cobrado entre os estados, fazendo com que a diferença absoluta de preço médio de revenda ultrapassasse os R\$0,80/L nos últimos meses de 2021, coincidindo também com o nível de preços mais alto do período observado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANP. **Boletim Trimestral de Preços e Volumes de Combustíveis nº 5 - 1º Trimestre/2020**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletim-trimestral-precos-volumes-combustiveis>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.
- _____. **Boletim Trimestral de Preços e Volumes de Combustíveis nº 6 - 2º Trimestre/2020**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletim-trimestral-precos-volumes-combustiveis>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.
- _____. **Boletim Trimestral de Preços e Volumes de Combustíveis nº 7 - 3º Trimestre/2020**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletim-trimestral-precos-volumes-combustiveis>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.
- _____. **Boletim Trimestral de Preços e Volumes de Combustíveis nº 8 - 4º Trimestre/2020**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletim-trimestral-precos-volumes-combustiveis>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.
- _____. **Combustíveis no Brasil: Políticas de Preço e Estrutura Tributária**. 03/2001 - Nota Técnica ANP nº 11. 2001. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/notas-e-estudos-tecnicos/notas-tecnicas>>. Acesso em 28 de abril de 2021.
- _____. **Composição e Estruturas de Formação dos Preços**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/composicao-e-estruturas-de-formacao-dos-precos>>. Acesso em 28 de abril de 2021.
- _____. **Painel Dinâmico dos Produtores de Derivados de Petróleo**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/producao-de-derivados-de-petroleo-e-processamento-de-gas-natural/painel-dinamico-dos-produtores-de-derivados-de-petroleo>>. Acesso em 28 de maio de 2021.
- _____. **Preços de produtores e importadores de derivados de petróleo**. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-produtores-e-importadores-de-derivados-de-petroleo>>. Acesso em 22 de junho de 2021.
- _____. **Preços de Revenda e de Distribuição de Combustíveis**. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-revenda-e-de-distribuicao-combustiveis/levantamento-de-precos-de-combustiveis>>. Acesso em 22 de junho de 2021.
- _____. **Revendedor**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/distribuicao-e-revenda/revendedor>>. Acesso em: 22 de junho de 2021.
- BICALHO, Lúcia, BORGES, Heloísa. **Barreiras à Entrada na Distribuição de Combustíveis no Brasil**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA, 2008, Rio de Janeiro.
- _____. **Aspectos Técnico-Econômicos da Logística da Distribuição de Combustíveis no Brasil**. In: Rio Oil & Gas Expo and Conference, 2008, Rio de Janeiro.
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 8.723, DE 28 DE OUTUBRO DE 1993**.
- _____. Constituição (1988). **Art. 155**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- _____. Constituição (1988). **Art. 159**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- _____. Ministério da Infraestrutura. **PORTARIA Nº 90, DE 1º DE MARÇO DE 2021**.
- CANAL RURAL. **Tabela do frete: ANTT publica reajustes que vão de 6,45% a 8,58%**. 2021. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/noticias/tabela-do-frete-antt-reajustes/>>. Acesso em 22 de junho de 2021.
- CBIE. **Como é feita a distribuição de combustíveis no Brasil?** Disponível em: <<https://cbie.com.br/artigos/como-e-feita-a-distribuicao-de-combustiveis-no-brasil/>>. Acesso em 03 de junho de 2021.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Varejo de Gasolina**. Cadernos do Cade. 2014.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA - CONFAZ. **ATO COTEPE/ICMS 64/19, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2019**. 2019 Disponível em: <<https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/atos/2019/ato-cotepe-icms-64-19>>. Acesso em 24 de Maio de 2021.

_____. **ATO COTEPE/PMPF Nº 17, DE 7 DE MAIO DE 2021**. 2021 Disponível em: <https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/atos-pmpf/2021/pmpf017_21>. Acesso em 24 de Maio de 2021.

_____. **CONVÊNIO ICMS 142/2018**. Brasília, DF

DA COSTA, Aurélio Eira. **A Influência das Bandeiras na Formação de Preços do Mercado de Gasolina e Diesel no Brasil**. 2011. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Monografia de Bacharelado. Rio de Janeiro - RJ, 2011.

DA SILVA, André Suriane. **Filtros de Cartéis Baseados em Dinâmicas de Preço: Uma Aplicação ao Varejo de Combustíveis do Brasil**. 2016. Universidade Federal de Juiz de Fora. Programa de Pós-Graduação em Economia. Juiz de Fora – MG, 2016.

DE ALMEIDA, Edmar, SOARES, Gustavo. **A encruzilhada chegou: para onde vai a política de precificação dos combustíveis no Brasil?** Blog Infopetro. 2018. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2018/06/18/a-encruzilhada-chegou-para-onde-vai-a-politica-de-precificacao-dos-combustiveis-no-brasil/>>. Acesso em 04 de junho de 2021.

DE ALMEIDA, Edmar, OLIVEIRA, Patrícia. **Impactos da política de preços dos combustíveis sobre a Petrobras**. Blog Infopetro. 2015. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2015/05/18/impactos-da-politica-de-precos-dos-combustiveis-sobre-a-petrobras/>>. Acesso em 04 de junho de 2021.

DE SOUSA, Eduardo L. Leão, MACEDO, Isaías de Carvalho. **Etanol e Bioeletricidade**. São Paulo, SP: Câmara Brasileira do Livro, 2010.

DELGADO, Fernanda, TOLEDO, Thiago. **COVID-19 x Opep x Rússia**. Fundação Getúlio Vargas, 2020. Disponível em: <<https://portal.fgv.br/artigos/covid-19-x-opep-x-russia>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

EPE. EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Carga Tributária Referente a Comercialização de Combustíveis no Brasil: 2020**. 2020. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/serie-de-formacao-de-precos-de-combustiveis>>. Acesso em 28 de abril de 2021.

_____. **Impactos da pandemia de Covid-19 no mercado brasileiro de combustíveis**. Rio de Janeiro, 2020.

_____. **Margem Bruta de Distribuição e Revenda**. 2020. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/serie-de-formacao-de-precos-de-combustiveis>>. Acesso em 28 de abril de 2021.

_____. **Panorama do Refino e Petroquímica no Brasil**. 2018. Nota técnica DPG-SPT Nº 04/2018. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br>>. Acesso em 30 de junho de 2021.

_____. **Preço de Realização**. 2020. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/serie-de-formacao-de-precos-de-combustiveis>>. Acesso em 28 de abril de 2021.

_____. **Tributos Incidentes sobre a Comercialização de Combustíveis no Brasil**. 2020. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/serie-de-formacao-de-precos-de-combustiveis>>. Acesso em 28 de abril de 2021.

FECOMBUSTÍVEIS. **Tributação**. 2021. Disponível em: <<https://www.fecombustiveis.org.br/tributacao>>. Acesso em 24 de maio de 2021.

FERREIRA, Ana Gláucia Tavares. **A Política de Preço dos Combustíveis e as Barreiras ao Investimento**. 2014. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Monografia de Bacharelado. Instituto de Economia, Rio de Janeiro – RJ, 2014.

FGV Energia. **Informe de Petropolítica - Janeiro/2021**. 2021. Disponível em: <<https://fgvenergia.fgv.br/publicacoes/informes>>. Acesso em 25 de junho de 2021.

_____. **Informe de Petropolítica - Fevereiro/2021**. 2021. Disponível em: <<https://fgvenergia.fgv.br/publicacoes/informes>>. Acesso em 25 de junho de 2021.

_____. **Informe de Petropolítica - Março/2021**. 2021. Disponível em: <<https://fgvenergia.fgv.br/publicacoes/informes>>. Acesso em 25 de junho de 2021.

_____. **Informe de Petropolítica - Abril/2021**. 2021. Disponível em: <<https://fgvenergia.fgv.br/publicacoes/informes>>. Acesso em 25 de junho de 2021.

_____. **Informe de Petropolítica - Maio/2021**. 2021. Disponível em: <<https://fgvenergia.fgv.br/publicacoes/informes>>. Acesso em 25 de junho de 2021.

FIGUEIREDO, Renata. **Gargalos Logísticos na Distribuição de Combustíveis Brasileira**. 2006. Disponível em: <<https://www.ilos.com.br/web/gargalos-logisticos-na-distribuicao-de-combustiveis-brasileira/>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

FLAUSINIO, Bruna de Fatima Pedrosa Guedes, RIBAS, Sara Lúcia da Silva. **Mercado do Etanol Brasileiro, Composição de Preços e Perspectivas**. ENEGEP. Bento Gonçalves, RS, 2012.

INVESTING.COM. **Petróleo Brent Futuros Dados Históricos**. Disponível em: <<https://br.investing.com/commodities/crude-oil-historical-data>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

_____. **Petróleo WTI Futuros Dados Históricos**. Disponível em: <https://br.investing.com/commodities/crude-oil-historical-data>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

_____. **USD/BRL Dados Históricos**. Disponível em: <<https://br.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data>>. Acesso em: 30 de junho de 2021.

LOSEKANN, Luciano, RODRIGUES, Niágara. **Os preços dos combustíveis sobem como um foguete, mas caem como uma pena – analisando os fatores da assimetria na transmissão dos preços no Brasil**. Blog Infopetro, 2017. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2017/12/04/os-precos-dos-combustiveis-sobem-como-um-foguete-mas-caem-como-uma-pena-analisando-os-fatores-da-assimetria-na-transmissao-dos-precos-no-brasil/>>. Acesso em: 28 de junho de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é a Covid-19?** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

NOVACANA. **As usinas de Açúcar e Etanol do Brasil**. Disponível em: <https://www.novacana.com/usinas_brasil>. Acesso em 04 de junho de 2021.

NUNES, Clemens, GOMES, Cleomar. **Aspectos Concorrenciais no Varejo de Combustível no Brasil**. 2005.

OBSERVATÓRIO DA CANA. **Histórico de Produção e Moagem**. Disponível em: <<https://observatoriodacana.com.br>>. Acesso em 28 de abril de 2021.

ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES (OPEC). **Our Mission**. Disponível em: <https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/23.htm>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

_____. **Member Countries**. Disponível em: <https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

PETROBRAS. **Gasolina: Composição de Preços ao Consumidor**. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br>>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

PINTO JR, Helder Queiroz. **Os princípios e as distorções da política de preços dos combustíveis**. Blog Infopetro, 2018. Disponível em: <https://infopetro.wordpress.com/2018/05/30/os-principios-e-as-distorcoes-da-politica-de-precos-dos-combustiveis/>>. Acesso em 22 de junho de 2021.

PINTO JR, Helder Queiroz, PONTILLO, Pedro. **O comportamento dos preços do petróleo no ano de 2020**. Blog Infopetro, 2020. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2020/10/07/o-comportamento-dos-precos-do-petroleo-no-ano-de-2020/>>. Acesso em: 26 de junho de 2021.

PONCIANO, Airton. **Entenda por que os combustíveis têm preços tão variados no País**. O Estado de São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/combustiveis-precos-variados/>>. Acesso em: 22 de junho de 2021.

UDOP - União Nacional da Bioenergia. **MAPAS - Usinas/Destilarias**. 2021. Disponível em: <https://www.udop.com.br/index.php?item=mapa_unidades>. Acesso em: 27 de maio de 2021.

XAVIER, Carlos Eduardo Osório. **Localização de tanques de armazenagem de álcool combustível no Brasil: aplicação de um modelo matemático de otimização**. Universidade de São Paulo. Monografia de Mestrado. Piracicaba, SP, 2008.

APÊNDICE A – PARTICIPAÇÃO DA DIFERENÇA DE ICMS NA DIFERENÇA DE PREÇO MÉDIO DE REVENDA ENTRE RJ E SP

Data	Diferença Mensal Preço Médio Revenda RJ x SP	Diferença Quinzenal de ICMS RJ x SP	Participação da Diferença de ICMS na Diferença Total de Revenda
	(R\$/L)	(R\$/L)	(%)
01/01/2020	0,651	0,615	94,4%
16/01/2020	0,651	0,607	93,3%
01/02/2020	0,638	0,600	94,0%
16/02/2020	0,638	0,620	97,2%
01/03/2020	0,673	0,621	92,2%
16/03/2020	0,673	0,616	91,6%
01/04/2020	0,684	0,584	85,3%
16/04/2020	0,684	0,589	86,1%
01/05/2020	0,687	0,561	81,7%
16/05/2020	0,687	0,587	85,5%
01/06/2020	0,694	0,614	88,5%
16/06/2020	0,694	0,551	79,4%
01/07/2020	0,669	0,578	86,4%
16/07/2020	0,669	0,579	86,5%
01/08/2020	0,71	0,571	80,5%
16/08/2020	0,71	0,587	82,7%
01/09/2020	-	0,619	-
16/09/2020	-	0,615	-
01/10/2020	0,601	0,615	102,4%
16/10/2020	0,601	0,587	97,7%
01/11/2020	0,659	0,576	87,5%
16/11/2020	0,659	0,590	89,5%
01/12/2020	0,709	0,614	86,6%
16/12/2020	0,709	0,608	85,8%
01/01/2021	0,681	0,624	91,7%
16/01/2021	0,681	0,625	91,7%
01/02/2021	0,708	0,617	87,1%
16/02/2021	0,708	0,641	90,5%
01/03/2021	0,825	0,673	81,6%
16/03/2021	0,825	0,682	82,7%
01/04/2021	0,824	0,742	90,0%
16/04/2021	0,824	0,785	95,2%
01/05/2021	0,818	0,753	92,1%
16/05/2021	0,818	0,767	93,7%