

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

JOSÉ RONALDO NAVES BOTELHO

**IMPACTOS DO ICMS DE MINAS GERAIS INCIDENTE SOBRE COMBUSTÍVEIS
AUTOMOTIVOS SELECIONADOS NO SETOR DE VAREJO NO TRIÂNGULO
MINEIRO (2010-2018)**

UBERLÂNDIA - MG

2020

JOSÉ RONALDO NAVES BOTELHO

IMPACTOS DO ICMS DE MINAS GERAIS INCIDENTE SOBRE COMBUSTÍVEIS
AUTOMOTIVOS SELECIONADOS NO SETOR DE VAREJO NO TRIÂNGULO
MINEIRO (2010-2018)

Monografia apresentada à Universidade Federal de
Uberlândia, como parte das exigências para a
obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas.

Orientador: Professor Me. Vitorino Alves da Silva

UBERLÂNDIA - MG

2020

JOSÉ RONALDO NAVES BOTELHO

IMPACTOS DO ICMS DE MINAS GERAIS INCIDENTE SOBRE COMBUSTÍVEIS
AUTOMOTIVOS SELECIONADOS NO SETOR DE VAREJO NO TRIÂNGULO
MINEIRO (2010-2018)

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

Orientador: Professor Me. Vitorino Alves da Silva

BANCA EXAMINADORA:

Uberlândia (MG), 09 de dezembro de 2020.

Professor Dr. Eduardo Nunes Guimarães

Professor Dr. Humberto Eduardo de Paula Martins

Professor Me. Vitorino Alves da Silva

RESUMO

A Federação Brasileira tem apresentado, ao longo de seu histórico de formação, conflitos econômico-culturais entre entes subnacionais e grupos empresariais que se beneficiam do ambiente institucional promovido por cada estado federado. Em relação aos combustíveis líquidos, o Confaz é responsável por administrar os interesses dos estados e dos empresários que entram em conflito devido a disputa interestadual por plantas produtivas e consumidores, tornando o ICMS um imposto que realoca a economia de forma ineficiente. O varejo de combustíveis automotivos na Região do Triângulo Mineiro (MG), desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, que deu o poder aos estados de definir as alíquotas de ICMS, reclama de possível fuga de consumidores para o Estado de São Paulo, dotado de alíquota de ICMS inferior à de Minas Gerais em produtos do setor; tais como gasolina e óleo diesel. O presente trabalho pretende analisar a política de alíquotas do Governo de Minas Gerais e seus resultados arrecadatários de 2010 a 2018. Mais especificamente, abrangendo o ICMS sobre combustíveis e outros produtos de elevado potencial arrecadatório e como tais medidas, juntamente com a crise fiscal, afetaram as finanças públicas deste Estado. Analisando um estudo de caso específico do setor de varejo de gasolina e diesel, na Região do Triângulo Mineiro, que foi afetado por se concentrar em uma área estratégica para a logística das empresas, com concorrência direta do Estado de São Paulo em que vigoram alíquotas menores de ICMS nestes dois produtos. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com método qualitativo e abordagem de um estudo de caso. Conclui-se que o ICMS precisa ser revisto em relação ao que a legislação prevê em casos como: benefícios fiscais concedidos sem autorização do Confaz; venda a preços diferentes do preço médio ponderado do produto; e por último, direcionamento dos recursos para estados e municípios de origem ou destino. No mercado de combustíveis, a alteração do método da substituição tributária pelo método da nota-crédito, contando com o auxílio de softwares para realizar a fiscalização, tenderiam a diminuir os conflitos e os litígios tributários no setor; embora governos estaduais, no âmbito de reformas no ICMS, apresentem resistência à extinção da substituição tributária. No que se refere ao mercado de combustíveis no Brasil, o futuro se apresenta incerto, visto que as frotas das próximas décadas podem apresentar uma grande concentração de veículos híbridos e até elétricos. Referente ao ICMS, mudanças na tributação do modo como vem sendo sinalizadas devem afetar os estados produtores de etanol; caso se altere o princípio de origem pelo de destino. Relacionado a gasolina e ao óleo diesel, a disputa interestadual por maior consumo e arrecadação não sofrerá grandes alterações, uma vez que tais produtos já são tributados de acordo com o princípio de destino.

PALAVRAS-CHAVE: Tributação, ICMS, Triângulo Mineiro (MG), Varejo, Combustíveis

ABSTRACT

The Brazilian Federation has presented, throughout its history, economic-cultural conflicts among states and business groups, those which have benefited from the institutional laws that each state promotes. Related to the liquid fuels, the *Confaz* is responsible for managing the interests of governments and entrepreneurs, those who have conflicts due to the interstate dispute for productive plants and consumers, making the *ICMS* a tax that relocates the economy in an inefficiency way. The fuel automotive retail sector of the region from the *Triângulo Mineiro*, since the promulgation of the 1988 Brazilian Federal Constitution, claim for a possible escape of consumers to the *São Paulo* state; that has lower *ICMS* aliquots than the state of *Minas Gerais* in products as gasoline and diesel oil. The present work pretends to analyze the policies related to the *ICMS* aliquots and tax collection of the *Minas Gerais* government through the period that comprehend the years between 2010 and 2018, and how these measures jointly to the fiscal crises affect the public finances. Analyzing a specific case study of the retail sector of gasoline and diesel from the *Triângulo Mineiro* region, which has disadvantages for being concentrate in a strategic area for the logistic of the national companies, with the competition of *São Paulo* that has lower *ICMS* in both products. This work is a bibliography study with a qualitative method and approach of a case study. Concludes, that the *ICMS* needs to be revised related to what the law presumes in cases as fiscal benefits concede without *Confaz* authorization, sells with different prices from the weighted average price, and the direction of the resources to the states and counties of origin and destiny. In the fuel sector, alteration of the tax substitution method for the credit note method, with software auxiliary to help in the inspection, would tend a decrease the conflicts and the tax disputes of the sector. However, the state governments have presented resistance to the extinction of the tax substitution method; governors have been negotiating a tax reform with the National Congress. The future of the Brazilian fuel market is uncertain since the fleets of the next decades can have a concentration of hybrid and electric automobiles. Referring to *ICMS*, changes in the tax system in the way that the authorities have been signaling should affect the producing states of ethanol. Related to gasoline and diesel oil, the interstate dispute for more consumers and taxes will not suffer alterations since both products have already been tributed according to the destiny principle.

KEY-WORDS: *Triângulo Mineiro (MG)*, *ICMS*, fuels, tax system.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Receita X Despesa do estado de Minas Gerais de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$).....	30
Gráfico 2	Receita de transferências do governo federal ao governo de Minas Gerais como proporção da receita total.....	31
Gráfico 3	Comparação entre despesa total e despesa com pessoal do estado de Minas Gerais de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$).	32
Gráfico 4	Evolução da arrecadação total de ICMS de 2010 a 2018 a preços de 2010 (em bilhões de R\$).....	34
Gráfico 5	Evolução da arrecadação de ICMS sobre os combustíveis, a energia elétrica, os serviços de telecomunicação e o setor de bebidas como proporção da arrecadação total de ICMS no período 2010-2018	35
Gráfico 6	Participação relativa de cada produto na arrecadação de ICMS do estado de Minas Gerais em 2018	36
Gráfico 7	Evolução da arrecadação de ICMS sobre a energia elétrica de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$)	37
Gráfico 8	Arrecadação de ICMS sobre energia elétrica como proporção da arrecadação total de ICMS do estado de Minas Gerais	38
Gráfico 9	Evolução da arrecadação de ICMS sobre os serviços de telecomunicação de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$).....	39
Gráfico 10	Evolução da arrecadação de ICMS sobre o setor de bebidas no estado de Minas Gerais de 2010 a 2018 deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$).....	40
Gráfico 11	Evolução da arrecadação de ICMS sobre os combustíveis no estado de Minas Gerais durante o período 2010-2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$).....	41
Gráfico 12	Evolução da arrecadação de ICMS sobre combustíveis como proporção da arrecadação de total de ICMS	42
Gráfico 13	Evolução do número de vendas de gasolina em milhões de litros das cidades de Uberlândia e Ribeirão Preto durante o período 2010-2018	48
Gráfico 14	Evolução do número de vendas de gasolina em milhões de litros das cidades de Uberaba e Franca durante o período 2010-2018.....	48

Gráfico 15	Evolução das vendas de gasolina e etanol em milhões de litros no estado de Minas Gerais	49
Gráfico 16	Evolução das vendas de gasolina e etanol em milhões litros no estado de São Paulo	50
Gráfico 17	Arrecadação estimada de gasolina nos estados de Minas Gerais e São Paulo deflacionada a preços de 2010 durante o período 2010-2018 (em bilhões de R\$).....	51
Gráfico 18	Evolução de vendas de óleo Diesel em milhões de litros na cidade de Uberlândia-MG durante o período 2010-2018	55
Gráfico 19	Evolução de vendas de óleo Diesel em milhões de litros na cidade de Araguari-MG durante o período 2010-2018	56
Gráfico 20	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros na cidade de Uberaba-MG durante o período 2010-2018.....	56
Gráfico 21	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros na cidade de Ribeirão Preto - SP durante o período 2010-2018	57
Gráfico 22	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros na cidade de São José do Rio Preto - SP durante o período 2010-2018	57
Gráfico 23	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões litros na cidade de Guará - SP do durante o período 2010-2018.....	58
Gráfico 24	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros na cidade de Barretos-SP durante o período 2010-2018.....	59
Gráfico 25	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros na cidade de Araporã - MG durante o período 2010-2018	59
Gráfico 26	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Prata-MG durante o período 2010-2018	60
Gráfico 27	Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Ituiutaba-MG durante o período 2010-2018	60
Gráfico 28	Evolução do total de vendas de óleo diesel em milhões de litros somando as microrregiões de Frutal, Uberlândia, Uberaba e Ituiutaba.....	61
Gráfico 29	Evolução do total de vendas de óleo diesel em milhões de litros somando as mesorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto	62
Gráfico 30	Arrecadação estimada de óleo diesel nos estados de Minas Gerais e São Paulo deflacionada a preços de 2010 durante o período 2010-2018 (em bilhões de R\$)	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2010 e 2011 em São Paulo e Minas Gerais. (2010).....	45
Tabela 2	Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2010 e 2011 em São Paulo e Minas Gerais. (2011).....	45
Tabela 3	Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2014 e 2015 em São Paulo e Minas Gerais. (2014).....	46
Tabela 4	Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2014 e 2015 em São Paulo e Minas Gerais. (2015).....	46
Tabela 5	Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2017 e 2018 em São Paulo e Minas Gerais. (2017).....	47
Tabela 6	Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2017 e 2018 em São Paulo e Minas Gerais. (2018).....	47
Tabela 7	Preço médio ao consumidor final com impostos do óleo diesel segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2011 e 2012 em São Paulo e Minas Gerais. (2011).....	53
Tabela 8	Preço médio ao consumidor final com impostos do óleo diesel segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2011 e 2012 em São Paulo e Minas Gerais. (2012).....	54

LISTA DE SIGLAS

ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
CNP	Conselho Nacional do Petróleo
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBS	Imposto Sobre Bens e Serviços
ICM	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias
ICMS	Imposto Sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação
IPI	Imposto Sobre Produtos Industrializados
ISS	Imposto Sobre Serviços
IUCL	Imposto Único Sobre Combustíveis Líquidos
MG	Minas Gerais
PEC	Proposta de Ementa Constitucional
PIS	Programa de Integração Social
RPPS	Regime Próprio de Previdência Social
SP	São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 REFERENCIAL TEÓRICO	13
1.1 TEORIA DAS FINANÇAS PÚBLICAS	14
1.2 TEORIA DA TRIBUTAÇÃO ÓTIMA.....	15
2 HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO ICMS INCIDENTE NOS COMBUSTÍVEIS NO BRASIL	17
2.1 CRIAÇÃO E EVOLUÇÃO DO ICMS	17
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO ICMS	18
2.3 O ICMS E O HISTÓRICO DA TRIBUTAÇÃO SOBRE OS COMBUSTÍVEIS	21
2.4 A CADEIA PRODUTIVA DE PETRÓLEO E GÁS E UMA POSSÍVEL REFORMA TRIBUTÁRIA	24
3 A CRISE FISCAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS E A IMPORTÂNCIA DA ARRECADAÇÃO DO ICMS INCIDENTE SOBRE PRODUTOS ESPECÍFICOS	26
3.1 O SISTEMA FEDERATIVO	26
3.2 A DÍVIDA DOS ESTADOS	27
3.3 A ATUAL CRISE FISCAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS	29
3.4 ARRECADAÇÃO DE ICMS DO ESTADO DE MINAS GERAIS	33
3.4.1 Impacto do aumento de alíquotas de ICMS de acordo com a sensibilidade da demanda pelo produto	33
3.4.2 Energia Elétrica	36
3.4.3 Telecomunicações	38
3.4.4 Bebidas	39
3.4.5 Combustíveis.....	40
4 TRIBUTAÇÃO SOBRE OS COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS E O IMPACTO NO VAREJO DE GASOLINA E DIESEL DO TRIÂNGULO MINEIRO.....	44

4.1	TRIBUTAÇÃO SOBRE A GASOLINA E O DIESEL NO PERÍODO 2010-2018.....	44
4.2	O ETANOL COMO CONCORRENTE SUBSTITUTO DA GASOLINA E A POLÍTICA DE ALÍQUOTAS DE ICMS DOS ESTADOS DE MINAS GERAIS E SÃO PAULO.....	45
4.3	DIESEL	53
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
	APÊNDICE	69

INTRODUÇÃO

A questão tributária é objeto de análises e estudos desde os primórdios da ciência econômica. Precisamente com Adam Smith, em seu clássico *A riqueza das nações*, estabeleceu-se diretrizes para o bom funcionamento de um sistema tributário (BIDERMAN e AVARTE, 2004), no que diz respeito à: capacidade de contribuição de cada agente econômico, conveniência, simplicidade e neutralidade dos tributos. Desde então pouco se mudou em relação a percepção em torno das características de um bom sistema de cobrança de impostos, o que ocorreu posteriormente foram inovações que contribuíram para que os tributos gerassem a menor ineficiência possível na alocação do consumo e da produção. Talvez a maior contribuição da ciência econômica, no que se refere a tributação, tenha ocorrido nos tributos sobre bens e serviços com a introdução em diversos países de impostos do tipo IVA (imposto sobre valor adicionado), de caráter não cumulativo, que lhes confere a característica de neutralidade.

O tema relacionado ao federalismo fiscal está diretamente ligado a questão tributária, isso porque em federações com grandes divergências relacionadas a cultura e interesses como é característica marcante do federalismo brasileiro, cada ente federativo tende a disputar por mais autonomia. Assim, é necessário a definição de competências tributárias e funções sociais para cada ente (governo federal, estados e municípios) que facilitem o processo de oferta de bens públicos e crie um ambiente eficiente na relação entre o fisco e o contribuinte.

A questão tributária brasileira tem-se apresentado como um grande desafio tanto no que se refere a sua regressividade quanto no que se refere a questão de eficiência. Há duas agendas de reforma tributária que devem ser debatidas e implementadas no Brasil nos próximos anos. Uma diz respeito a questão da progressividade; o que possivelmente irá abordar uma revisão dos regimes simplificados de imposto de renda da pessoa jurídica juntamente com uma tributação sobre dividendos empresariais que não gere bitributação. Outra agenda diz respeito à tributação sobre consumo; a qual apresenta em seu escopo dois tipos de contribuições sociais sobre o faturamento: o PIS e o COFINS, além de três tipos de impostos: IPI, ICMS e ISS.

O ICMS tem sido considerado por muitos especialistas em tributação como o imposto que mais gera ineficiência no sistema econômico brasileiro. Entretanto, tal tributo se apresenta como a principal fonte de arrecadação dos estados e parte dos municípios. Esse contexto traz espaço para elaboração de trabalhos acadêmicos que tenham como objetivo analisar o impacto setorial do ICMS e prever um impacto futuro de possíveis mudanças na tributação sobre a economia.

A monografia possui uma seção relativa ao referencial teórico explicando questões abordadas pela literatura relacionada a tributação. Em seguida inicia-se o capítulo 2 com o objetivo de apresentar a trajetória histórica do ICMS e da tributação sobre combustíveis. No capítulo 3 são apresentadas questões relativas à crise fiscal dos estados brasileiros, analisando o caso específico de Minas Gerais e o impacto do ICMS sobre determinados produtos na arrecadação. Por último, o capítulo 4 analisa os dados de vendas de combustíveis de municípios selecionados, localizados em determinadas regiões dos estados de Minas Gerais e São Paulo, a fim de captar se houve uma fuga de consumidores do estado mineiro para o estado paulista devido aos crescentes aumentos das alíquotas de ICMS no óleo diesel e na gasolina. No Apêndice encontram-se dados relacionados a preços de combustíveis nos estados de Minas Gerais e São Paulo e ao desempenho do varejo do setor em vendas de todos os municípios das Microrregiões de Frutal, Uberaba, Uberlândia e Ituiutaba e das Mesorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. A escolha das localidades foi baseada nas localizações das principais rodovias da região.

O objetivo geral do trabalho é avaliar se os aumentos de alíquotas de ICMS do estado de Minas Gerais geraram uma preferência de abastecimento por parte dos consumidores no estado de São Paulo. O presente estudo de caso, se justifica devido a demanda, por parte sindicatos patronais dos ramos de atacado e varejo de combustíveis do estado de Minas Gerais, de alíquotas menores em produtos como a gasolina e o diesel. O período escolhido para análise corresponde aos anos de 2010 a 2018, devido aos aumentos de alíquotas de ICMS que ocorreram no diesel em 2011 e na gasolina em 2015 e 2017, além disso é importante avaliar o impacto da crise econômica de 2014-2016 nas finanças públicas do estado mineiro. Além do objetivo geral o presente trabalho pretende analisar se houve e quais foram os impactos da política de aumento das alíquotas de ICMS na arrecadação do estado de Minas Gerais. Outro ponto a ser abordado diz respeito aos impactos de possíveis mudanças na tributação do consumo sobre a cadeia de petróleo e gás. A hipótese do presente trabalho está relacionada a queda que o varejo de combustíveis líquidos da Região do Triângulo Mineiro pode ter sofrido, com os aumentos de alíquotas de ICMS sobre a gasolina e o óleo diesel implementados pelo governo estadual, comparando se houve fuga de consumidores para o estado de São Paulo, e fazendo análise desse contexto com a crise fiscal do estado, a importância do ICMS na arrecadação estadual e os desafios impostos pelo sistema federativo brasileiro.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura relacionada a tributação e papéis do Estado possui tanto elementos positivos; os quais dizem respeito as bases de incidência e a melhor funcionalidade do sistema de cobrança de impostos, quanto normativos; relacionados a serviços públicos que devem ser ofertados e ao papel do governo na economia. De acordo com (OLIVEIRA, 2017) o estado passou a possuir papel importante como indutor de crescimento econômico e redutor de desigualdades com a revolução do pensamento keynesiano na década de 1930, e principalmente nos anos posteriores a Segunda Guerra Mundial. No entanto, tal concepção econômica perdeu espaço a partir da década de 1970 com as crises da dívida externa dos países emergentes e a globalização; a qual exigiu, em nome da competitividade, uma transferência de impostos de bases de tributação de alta mobilidade espacial; como impostos sobre ganhos de capital, para bases de baixa mobilidade espacial; impostos sobre consumo e folha de salários (OLIVEIRA, 2017).

No Brasil o estado de bem-estar social proposto pela constituinte de 1988 criou desafios em torno de formas de financiamento do governo que pudessem contribuir com a diminuição de desigualdades, os quais foram poucos endereçados, principalmente porque os constituintes se preocuparam mais em estabelecer competências aos entes da federação, tanto na parte de tributação quanto de fornecimento de serviços públicos, e deixaram para ser aprovadas em anos posteriores medidas que reformassem o sistema tributário, as quais acabaram por não serem implementadas(OLIVEIRA, 2017). A atual conjuntura do sistema tributário brasileiro, não condiz com a atuação de um Estado redutor de desigualdades e muito menos com um Estado que estimule a eficiência econômica, sendo que a maioria dos tributos se concentra no consumo, o que prejudica as classes com menor renda que possuem maior propensão marginal a consumir (OLIVEIRA, 2017).

Esta seção possui o objetivo de caracterizar os elementos importantes para operacionalização de um sistema tributário e do Estado como indutor de crescimento econômico e redutor de desigualdades, vale ressaltar que os papéis atribuídos ao Estado variam de acordo com os desejos da sociedade. Visto que ao que tudo indica o contrato social da Constituição de 1988, de um Estado fornecedor de saúde, educação e seguros públicos, permanece vigente, se torna necessário a discussão da redução das desigualdades sociais não apenas do lado do gasto, mas também no que se refere a receita, a qual deve ser arrecadada de forma a não prejudicar a eficiência da alocação dos recursos econômicos e a não promover concentração de renda.

1.1 TEORIA DAS FINANÇAS PÚBLICAS

De acordo com (GIAMBIAGI e ALÉM, 2016), o governo ao escolher a forma de incidência tributária sobre sua população deve respeitar quatro princípios: 1. equidade: a tributação deve ser incidente sobre todos os membros de uma sociedade, 2. progressividade: a parte da população com melhor condição financeira deve arcar com a maior parte dos impostos, 3. neutralidade: os impostos não devem gerar ineficiência na alocação econômica, e 4. simplicidade: a estrutura tributária deve ser de fácil arrecadação por parte do governo evitando ao máximo fraudes e de simples compreensão por parte dos integrantes do sistema econômico. (OLIVEIRA, 2017) realiza uma análise dos sistemas tributários mundiais, afirmando de desde a década de 1970 tem-se beneficiado mais os princípios da neutralidade e simplicidade, em detrimento da equidade e da progressividade. No caso brasileiro, (OLIVEIRA, 2017) ressalta que o país pouco avançou em rumo a um sistema tributário progressivo e equitativo, e o conflito distributivo fez com que se opta-se por tributos que não atendessem os princípios de neutralidade e simplicidade, a fim de financiar as diversas demandas da sociedade e de setores específicos.

Em relação a neutralidade se torna necessário classificar o que seria um imposto não neutro ou não ineficiente, já que o exemplo pode não ser trivial como no caso de um imposto simples, equitativo e progressivo. Tomando como base um imposto que incide sobre operações financeiras de qualquer natureza, tal tributo é ineficiente e não neutro, isso porque os impostos incidem em cada etapa da produção, supondo que o setor de insumos intermediários venda um produto a 50 reais mais 10% ou 5 reais de impostos, isso representa um custo para o comprador de 55 reais, agora supondo que esse comprador irá agregar mais 15 reais ao produto, o consumidor irá pagar pelo mesmo 77 reais. O preço do produto sem impostos seria de 65 reais, com um imposto de 10% incidente sobre cada operação o valor vai a 77 devido a cumulatividade de tributos, caso fosse adotado um IVA que gerasse 5 reais de crédito ao último integrante da cadeia o preço do produto ao consumidor final seria então de 71,5 e o imposto corresponderia a exatamente a 10% do valor agregado ao produto. (OLIVEIRA, 2017), argumenta que o atual desenho da tributação sobre o consumo no Brasil, dividida em três impostos; ISS, ICMS e IPI, favorece situações como as descritas anteriormente, apesar de serem tributos geradores de crédito, a cadeia produtiva de petróleo e gás, por exemplo, possui incidências de ISS na extração de petróleo, a qual não gera crédito para a cobrança de ICMS nas etapas posteriores, sendo assim ocorre cumulatividade de tributos.

Outros conceitos são importantes para operacionalização de um sistema tributário justo e eficiente. (GIAMBIAGI e ALÉM, 2016) cita o princípio do benefício, levando-se em consideração esse aspecto, no caso do ICMS sobre os combustíveis o argumento seria de que a arrecadação de tal imposto deveria ser direcionada o máximo possível para a manutenção de estradas. Outro princípio importante de acordo com Giambiagi (2016) é referente a capacidade de pagamento de cada indivíduo, no caso específico da tributação sobre o consumo seria tributar mais bens de luxo, demandados em quantidades maiores por pessoas com alto poder aquisitivo, onerando o mínimo possível bens essenciais, os quais são demandados pela parte da população com renda mais baixa.

Concluindo, economistas e formuladores de políticas públicas frequentemente enfrentam dilemas e *tradeoffs* quando decidem realizar medidas as quais objetivam a construção de um sistema tributário ideal. A Teoria das Finanças Públicas ajuda na compreensão dos elementos que fazem com que a estrutura de impostos não gere grandes distorções no sistema econômico, porém como o atual momento fiscal dos estados brasileiros não está em uma situação favorável, se torna difícil combinar todos os elementos da teoria e colocá-los em prática.

1.2 TEORIA DA TRIBUTAÇÃO ÓTIMA

Como foi citado no início do trabalho os primeiros estudos relacionados a tributação começaram com Adam Smith em sua obra clássica *A Riqueza das Nações*, onde o autor cita os princípios que devem estar presentes na tributação, tal análise se assemelha com a Teoria das Finanças Públicas. Pode-se dizer que a Teoria da Tributação Ótima se concentra na promoção da eficiência, objetivando criar uma estrutura tributária que gere uma maior arrecadação possível para o governo interferindo o mínimo possível no sistema econômico. Estudos mais recentes se concentraram em juntar os conceitos de eficiência com equidade.

A Teoria da Tributação Ótima se baseia originalmente em dois elementos principais, os quais devem reger uma estrutura tributária, retirados da obra de Adam Smith (BIDERMAN e AVARTE, 2004): a capacidade de pagamento de cada indivíduo deve ser levada em consideração quando se toma a decisão de como montar o sistema tributário, deve haver o menor custo possível sobre o contribuinte não excedendo os benefícios gerados para o governo. Para isso a teoria analisa o equilíbrio no sentido de Pareto que pressupõe não ser possível alterar

alocação dos recursos da economia aumentando assim o bem-estar de um grupo sem prejudicar outros grupos (BIDERMAN e AVARTE, 2004).

O modelo mais simples de estudo da tributação ótima das mercadorias (BIDERMAN e AVARTE, 2004) supõe que o imposto é inteiramente repassado para os consumidores, a partir disso deriva-se uma função de utilidade e uma restrição orçamentária por parte do governo. Ramsey um economista do início do século XX acrescentou o que foi conhecido como a Regra de Ramsey, no estudo tem-se uma economia composta por um indivíduo onde o objetivo é introduzir um sistema de alíquotas que maximizem a função de utilidade do modelo clássico sujeita a restrição da receita do governo (BIDERMAN e AVARTE, 2004). Outro aspecto constatado por Ramsey diz respeito a Regra do Inverso da Elasticidade, a qual afirma que o imposto de um determinado produto deve ser inversamente proporcional à sua elasticidade-preço da demanda se o objetivo final for gerar mais eficiência na arrecadação do governo. Explicando de modo prático, desse ponto de vista produtos em que a demanda não é tão sensível a um aumento no preço de acordo com Ramsey devem possuir maior incidência de impostos, visto que a arrecadação não diminuirá devido a necessidade do produto e o consumo não se alterará o que terá como resultado um nível de influência menor sobre os investimentos na oferta do setor.

Diamond e Mirrlees derivaram outra regra a partir das análises de Ramsey combinando o conceito da eficiência que já estava presente no modelo com o princípio da equidade. Diferente dos modelos anteriores esse modelo pressupõe uma economia com indivíduos de diferentes características, os quais possuem determinada aversão a desigualdade social (BIDERMAN e AVARTE, 2004). Diamond e Mirrlees chegam a duas conclusões principais em relação à demanda agregada por um produto: diminui quando o mesmo é consumido por pessoas cuja utilidade marginal social da renda é alta, é menor quanto mais for demandado por indivíduos com significativa propensão marginal a consumir (BIDERMAN e AVARTE, 2004).

Portanto a Teoria da Tributação Ótima, principalmente no que diz respeito a tributação sobre o consumo, vai de encontro às conclusões e dilemas referentes a Teoria das Finanças Públicas. Estudos mais recentes tentam analisar a tributação do consumo na presença do imposto de renda, porém o trade-off continua o mesmo, como gerar maior eficiência a um sistema tributário sem prejudicar a equidade.

2 HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO ICMS INCIDENTE NOS COMBUSTÍVEIS NO BRASIL

O presente capítulo possui o objetivo de traçar um panorama histórico da tributação sobre o consumo em geral e sobre os combustíveis líquidos. No caso brasileiro tal análise é importante, pois os eventos históricos de ganhos e perda de autonomia dos entes federativos sobre as decisões de tributação e arrecadação sempre se alternam devido a eventos de ordem econômica e política os quais tendem a favorecer entes em detrimentos de outros dependendo do momento histórico que se estuda.

2.1 INSTITUIÇÃO E EVOLUÇÃO DO ICMS

A reforma tributária de 1966, introduzida durante o período militar no Brasil, representou um avanço considerável na criação de regras tributárias modernas para época, que iam em direção a uma melhor distribuição de incidências sobre bases econômicas relacionadas ao consumo, renda e a produção (OLIVEIRA, 2017). Ocorreu desde então o estabelecimento de diretrizes mais claras para atuação e arrecadação dos estados e municípios, assim como a tentativa de retirar distorções tributárias definindo impostos de natureza fiscal; relacionadas a arrecadação, e parafiscal; relativo ao uso do sistema tributário como indutor de crescimento econômico.

O ICMS foi introduzido no contexto da reforma tributária de 1966, inicialmente sob o nome de ICM (Imposto Sobre Circulação de Mercadorias), que na época substituiu o então imposto sobre Vendas e Consignações, o qual possuía características de tributação cumulativa e gerava diversas distorções em determinadas cadeias produtivas (OLIVEIRA, 2017). O poder de definição das alíquotas de ICM ficou a cargo inicialmente do governo federal que definia uma alíquota única para o país, embora a responsabilidade de arrecadação fosse dos estados e os mesmos deveriam repassar 20% dos recursos aos municípios.

Durante a década de 1970 com o fim do “milagre econômico” e as elevadas isenções fiscais concedidas pelo governo federal, os déficits orçamentários a nível estadual começaram a se elevar e a discussão em torno do ICM estava dentro do debate. Foi o momento em que ficou claro o caráter centralizador do sistema tributário da época, isenções de ICM eram constantemente feitas pelo governo federal a fim de estimular certos setores, consequentemente afetando a arrecadação dos entes federativos (PAZ, 2008). A partir de 1977/1978 o governo

federal passou a absorver as isenções relativas ao ICM e também aumentou o percentual de transferências transmitidas através do Fundo de Participação dos Estados e Municípios.

Com a Constituição de 1988 ficou clara a tentativa de descentralização das decisões do sistema tributário (OLIVEIRA, 2017). O Imposto Sobre Circulação de Mercadorias passou a ser chamado como é atualmente Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação, por ter incorporado outros impostos sobre o consumo de produtos específicos, a exemplo o Imposto Único Sobre Combustíveis Líquidos. Nesse contexto ficou determinado que o ICMS seria de responsabilidade dos estados no que se referia à arrecadação, e os mesmo possuiriam certa autonomia em relação à política de alíquotas, devendo respeitar as regras que seriam instituídas pelo CONFAZ (Conselho Nacional de Política Fazendária), conselho este criado justamente para administrar o conflito interestadual em relação a impostos e políticas de desenvolvimento regional. Outro aspecto importante introduzido pela constituinte e em administrações posteriores, dizia respeito a obrigação de destinação de parcelas pré-determinadas de recursos provenientes dos impostos: ICMS (imposto estadual) e ISS (imposto municipal), às áreas de saúde e educação.

Como resultado da Constituição de 1988 o governo federal perdeu influência nas decisões relacionadas à política de alíquotas de ICMS e ISS, o que fez o mesmo intensificar o uso de contribuições sociais como o PIS e o COFINS, mantendo assim a maior parte da carga tributária sobre sua responsabilidade (OLIVEIRA, 2017). O presidente da república, no entanto não possuiria autonomia para a utilização dos recursos das contribuições, que devido as regras da constituinte deveriam ser destinados a determinadas áreas como a seguridade social. Isso gerou problemas para diversos governos que desde a implantação do Plano Real, quando foi criado o Fundo Social de Emergência, começaram a utilizar artifícios para desvincularem receitas da União, principalmente para fins de políticas voltadas a geração de superávits primários.

Em relação a partilha do ICMS entre municípios e estados ficou definido pela Constituição de 1988 que 75% da arrecadação iria para os estados e 25% para os municípios, colocando como regra na Constituição que no mínimo 75% da parcela referente aos municípios deveria ser destinado segundo o local de geração do imposto, o restante dos recursos destinados aos municípios deveriam ser regulamentados por lei estadual complementar, a maioria dos estados optou por dividir igualmente entre todos os municípios, o estado de Minas Gerais leva em consideração aspectos demográficos e sociais para a destinação desses recursos . O Senado Federal ficou responsável pela instituição de regras relativas as políticas dos estados

relacionadas ao ICMS, como definição de alíquotas máximas e mínimas. Ao CONFAZ (Conselho Nacional de Política Fazendária) ficaria a responsabilidade de fiscalizar se os estados estavam atuando de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo Senado, tal conselho passou a ter uma composição formada pelos secretários de fazenda dos entes federativos juntamente com o Ministro da Fazenda. A partir da Constituição de 1988 ficou definido que toda decisão estadual em relação ao ICMS que não estivesse regulamentada ou prevista em lei deveria ser aprovada pelo colegiado do CONFAZ.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO ICMS

O ICM, como era denominado na sua origem, de característica *Ad valorem* (incide sobre uma porcentagem do faturamento), compreendeu um avanço considerável para a época em que foi adotado no Brasil, sendo o primeiro imposto do tipo IVA (Imposto Sobre Valor Adicionado) adotado a nível subnacional na história das finanças públicas mundial, mantendo o mesmo objetivo do antigo Imposto sobre Vendas e Consignações de servir como principal fonte de arrecadação dos estados brasileiros (OLIVEIRA, 2017). A lógica do imposto sobre o valor adicionado é retirar a cumulatividade do sistema tributário. Nos países desenvolvidos o método mais comum de recolhimento do imposto é o método da nota-crédito, no qual o pagamento do imposto em determinada etapa produtiva corresponde ao valor da alíquota do IVA, gerando um crédito à empresa, relacionado ao imposto pago por etapas produtivas anteriores, resultando assim em diminuição de distorções e não cumulatividade (GIAMBIAGI E ALÉM, 2016).

Em relação à base de incidência do ICMS, na sua origem ele foi criado como um IVA-Produto, cuja denominação é de um imposto sobre o valor adicionado que incide sobre todas as despesas de uma economia exceto as despesas do governo, no entanto ao longo dos anos o imposto foi se transformando em uma espécie de IVA-Consumo bastante distorcido. O IVA-Consumo na Europa, onde foi bem implementado, possui a ideia de tributar todas as despesas de uma economia exceto as despesas governamentais e os investimentos. No caso brasileiro, o ICMS possui características tanto de um IVA-Consumo quanto de um IVA-Produto, isso ocorre devido a isenções seletivas concedidas ao longo de determinadas cadeias produtivas, muitas das quais geram cumulatividade. Esse contexto gerou um sistema de tributação de ICMS baseado no IVA-Produto para alguns setores, e em um IVA-Consumo de difícil compreensão para outros setores (GIAMBIAGI e ALÉM, 2016).

O ICMS no Brasil, ao contrário do que recomenda a literatura internacional foi adotado, no que se refere às transações dentro do território nacional, sobre o princípio de origem, ou seja, o imposto é recolhido onde ocorre a geração do bem ou serviço e não onde ocorre o consumo dos mesmos. Esse aspecto foi um dos causadores da guerra fiscal entre os estados na tentativa de atrair empresas para seus territórios. Mesmo que a Constituição de 1988 tenha delegado que qualquer isenção deveria ser aprovada por colegiado nas reuniões do Conselho Nacional de Política Fazendária, tanto estados quanto municípios conseguiram adotar maneiras de conceder benefícios relacionados ao ICMS sem que tivessem que passar pela aprovação do Confaz, alterando a base de incidência do imposto ou criando fundos de restituição do mesmo.

Em relação as transações de bens ou serviços dentro de um mesmo estado ficou definido que a alíquota estadual, seja geral ou seletiva de acordo com produto, seria de responsabilidade do ente da federação onde aquele produto se originou. No tocante a distribuição para os municípios de origem do bem ou serviço continuou prevalecendo o princípio da origem como determinado pela Constituição de 1988. Referente as transações interestaduais também se mantiveram o princípio de origem, porém caso o ICMS do estado de destino do bem ou serviço fosse maior do que a alíquota do estado de origem, determinou-se que a diferença deveria ser direcionada ao local onde haveria ocorrido o consumo. Todo esse contexto gerou uma série de regras que as empresas são obrigadas a cumprir na hora de declarar o destino do produto, o que ocorre de forma semelhante com os governos estaduais, os quais devem constantemente estar repassando créditos referentes as operações tributadas pelo ICMS para outros estados.

A tributação do ICMS em relação as exportações e importações foi motivo de bastante controvérsia ao longo dos anos posteriores à Constituição de 1988, justamente porque se adotado sobre o princípio de origem como ficou determinado, oneraria exportações e desoneraria importações o que claramente não é benéfico a economia de um país (PAZ, 2008). Até a implementação da Lei Kandir, exportações não recebiam desonerações de ICMS em setores de produtos primários ou semielaborados, a partir da lei todos os setores passaram a receber isenções. Como essa medida interferia na autonomia dos estados, foi conferido a União o dever de absorver e restituir as isenções fiscais de ICMS sobre as exportações através do Fundo de Compensação da Lei Kandir. No caso das importações ficou definido que as mesmas seriam taxadas e arrecadadas de acordo com a alíquota de ICMS do estado de destino.

A evolução e as distorções do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços no Brasil claramente o afastaram dos aspectos que caracterizam um imposto sobre valor adicionado ideal tal como é nas nações desenvolvidas. O caráter híbrido no que se refere o princípio de origem e destino, e a não definição de um IVA

do tipo Renda ou Consumo, foram questões que contribuíram para tornar o ICMS um imposto de difícil compreensão. Todo esse contexto gerou um excesso de burocracia e muitas vezes erros na interpretação das regras tributárias por parte de especialistas contábeis, isso resultou em dificuldades por parte das empresas de se integrarem na economia nacional eficientemente. Atualmente a política relacionada ao ICMS possui diversos objetivos dependendo do local onde a mesma é aplicada, podendo possuir características tanto de um imposto fiscal; com objetivo de arrecadação de recursos, quanto parafiscal; indutor de desenvolvimento regional.

2.3 O ICMS E A TRIBUTAÇÃO SOBRE OS COMBUSTÍVEIS

Atualmente uma das maiores queixas da sociedade brasileira se refere a carga tributária excessiva no que diz respeito ao consumo de bens e serviços, tal crítica é mais visível em relação aos combustíveis como etanol, gás de cozinha, gasolina, diesel, dentre outros. Realmente no histórico da política de preços desses produtos os impostos geralmente sempre ocuparam parcela significativa do preço, por isso para se fazer a análise da tributação do setor é necessário associar o aspecto tributário a política de preços.

A primeira fase do setor de derivados do petróleo no Brasil teve início em 1938, quando foi instituída a nacionalização de toda a área de refino, seja de processamento de petróleo nacional ou internacional, ficando definido que a União controlaria todas as etapas da cadeia produtiva (SCHECHTMAN, CUNHA, SILVEIRA e NASCIMENTO, 2001). Aos estados de início foi concedida a autonomia de instituir e alterar impostos e taxas estaduais, o que limitava a política de preços por parte do governo federal, já que a tributação estadual era a que possuía uma parcela mais significativa nos preços dos combustíveis. A partir de 1940 retirou-se impostos estaduais da cadeia produtiva de petróleo e gás, e instituiu-se o IUCL (Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes), que era de característica *Ad valorem* e incidia apenas sobre o faturamento da refinaria, tal imposto era de competência da União e os estados passaram a não ter permissão para tributar a cadeia produtiva de petróleo (CAVALCANTI, 2006). Os preços eram fixados por um órgão governamental, CNP (Conselho Nacional do Petróleo), que calculava os valores a partir de um índice de preços médio dos derivados internacionais adicionando o IUCL, acrescentado a isso tinha-se as margens de distribuição e revenda que junto aos custos de transporte das diversas etapas da cadeia resultava no preço final ao consumidor.

Nas décadas posteriores a 1940 várias foram as mudanças realizadas tanto no que diz respeito a estrutura de preços dos combustíveis quanto no que se refere a cadeia produtiva de petróleo e gás. A partir de 1953 foi instituído o monopólio da União no que se referia as operações de exploração, produção, refino e importação de petróleo e derivados, e oficializou-se a criação da Petrobras S.A que seria a responsável por todas essas etapas produtivas. A política de preços não sofreu muitas alterações em relação aos anos anteriores, no entanto como a infraestrutura necessária para o setor não estava consolidada, o governo brasileiro começou a adotar subsídios cruzados em determinadas regiões para compensar a diferença entre os custos de transporte, com o objetivo de diminuir as disparidades de preços entre estados e municípios (SCHECHTMAN, CUNHA, SILVEIRA e NASCIMENTO, 2001). A política de subsídios cruzados se intensificou durante as décadas de 1960 e 1970 quando os governos passaram a não só objetivar a redução da diferença entre os preços, como determinaram muitas vezes a unificação dos preços dos combustíveis em todo o território nacional (CAVALCANTI, 2006).

Com a reforma tributária de 1966 várias mudanças foram introduzidas e uma delas foi a criação do ICM (Imposto Sobre Circulação de Mercadorias), no entanto a União não abdicou do IUCL e não deu permissão aos estados para tributar a cadeia produtiva de Petróleo e Gás, apenas algumas taxas e parte da arrecadação do imposto sobre o consumo eram destinados aos estados, porém ainda assim a arrecadação era de responsabilidade da União e a mesma determinava onde os recursos deveriam ser aplicados. Em 1964, quando a Petrobras já atendia 70% de todo o mercado de derivados, o IUCL passou a incidir sobre o preço antes de chegar à refinaria (CAVALCANTI, 2006). A partir de 1982 quando o governo federal já se via em uma difícil situação fiscal, as contribuições do Finsocial e do PIS/Pasep começaram a incidir sobre o faturamento do setor de refinamento de petróleo. Em 1983 já no período de abertura política e decadência do regime militar, o qual não possuía popularidade para tomar medidas centralizadoras, foi determinado a destinação de 60% dos recursos provenientes do IUCL aos estados e municípios que também passavam por graves problemas fiscais. Vale ressaltar que a participação dos entes federativos na arrecadação de tributos provenientes da cadeia produtiva de petróleo e gás não foi possível antes por diversos fatores, dentre eles pode-se citar: a concepção da maioria dos governos entre 1938 e 1980 de que o setor era estratégico e deveria ser controlado de forma ativa pelo governo federal, e o fato de tais governos apresentarem características altamente centralizadoras concedendo pouca autonomia aos entes da federação. Com a crise da dívida externa e o aumento da inflação, o governo central do período militar foi perdendo popularidade e conseqüentemente começou a ceder às demandas dos estados e municípios.

A Constituição de 1988 mudou consideravelmente a dinâmica da tributação sobre combustíveis (CAVALCANTI, 2006). A principal questão relativa à cadeia de petróleo e gás esteve relacionada com a extinção do IUCL, o qual passou a ser acrescido à base do então novo Imposto Sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação. Tal mudança reflete a descentralização da tributação e a perda de participação da receita por parte da União, ambas consequências do ambiente político em torno da Constituinte. Vários impostos seletivos em determinados produtos, os quais possuíam elevado potencial de arrecadação, foram passados para os estados com a absorção das suas bases de tributação pelo ICMS. Aos estados, apesar de definirem alíquotas únicas para transações internas e interestaduais, ficaria a responsabilidade sobre produtos que possuiriam alíquotas seletivas como foi o caso dos combustíveis. Desde então, impostos incidentes sobre determinadas cestas de consumo se tornaram importantes fontes de arrecadação dos governos estaduais.

De início a Constituição de 1988, no que se refere as operações de varejo para combustíveis, instituiu o então IVVC que era de competência municipal e não excludente ao ICMS, a partir de 1996 tal imposto foi extinto com objetivo principal de diminuir a cumulatividade (SCHECHTMAN, CUNHA, SILVEIRA e NASCIMENTO, 2001). O método da nota-crédito amplamente utilizado nos países desenvolvidos não foi adotado em todos os setores da economia brasileira, na ampla maioria das cadeias produtivas, principalmente nas mais complexas como é a característica do setor de derivados do petróleo, foi adotado o método da substituição tributária em que um dos agentes, no caso do setor petrolífero a refinaria, seria o responsável pelo pagamento do ICMS de todas as etapas ex-ante e ex-post, no que se refere à cadeia industrial de petróleo o ICMS só incide a partir da refinaria sendo que na etapa de extração ocorre a incidência do ISS. O Confaz passou a ter a função de fornecer as margens de lucratividade médias tanto do atacado quanto do varejo de combustíveis para que assim a empresa que refina o produto pudesse calcular e pagar o ICMS devido ao estado. Outro ponto a se destacar refere-se aos casos específicos da gasolina e do diesel, os quais possuem tanto a tributação quanto a arrecadação de ICMS, aplicadas sobre o princípio de destino, características essas que os diferenciam de outros produtos comercializados em território brasileiro.

Atualmente a tributação sobre combustíveis no Brasil apresenta diversos tributos e contribuições muitas das quais podem ser cumulativas ou não. O PIS e o COFINS por exemplo possuem incidência estendida do setor de refino até o varejo e apresentam características cumulativas. O ICMS apesar de não ser cumulativo possui pontos de encontro com o ISS que incide sobre a extração do petróleo. Devido a diversidade de impostos incidentes sobre a cadeia

de petróleo e o método da substituição tributária, a legislação se apresenta de forma complexa no que se refere a relação entre fisco e contribuinte, gerando diversos conflitos entre as duas partes.

O ICMS sobre combustíveis no Brasil se tornou um instrumento importante tanto no que se refere a política fiscal quanto no que diz respeito a medidas parafiscais. O estado de São Paulo por exemplo recentemente aproveitando-se da medida do Senado Federal de diminuir o piso do ICMS incidente sobre o querosene de aviação diminuiu sua alíquota para 12%, com o objetivo de incentivar a aviação regional. Sindicatos patronais de revendedores e atacadistas de combustíveis sempre clamam por alíquotas menores aos governos estaduais, argumentando uma possível perda de consumidores para outros estados diminuindo assim o potencial da arrecadação tributária. Tais discussões relacionadas a alíquotas elevadas e a guerra fiscal dos estados sempre aparecem durante reuniões do Confaz. Atualmente, devido ao debate em torno de uma possível reforma tributária, a possibilidade de mudanças desse contexto vem ganhando espaço.

2.4 A CADEIA PRODUTIVA DE PETRÓLEO E GÁS E A REFORMA TRIBUTÁRIA

Embora a Constituição de 1988 tenha mudado diversas características do sistema tributário brasileiro, e posteriormente a ela ter sido tomadas diferentes medidas na área, a nossa estrutura tributária atual se comparada à que foi criada com a reforma tributária de 1966 não se alterou muito. Uma reforma da estrutura de impostos brasileira sobre o consumo sempre esteve em debate, ganhando ou perdendo forças em alguns momentos. Os grandes desafios para a realização de uma mudança na estrutura de impostos se encontram: na possível perda de arrecadação dos estados, e ao número considerável de regimes especiais setoriais que beneficiam grupos específicos, principalmente ligados aos prestadores de serviços.

Atualmente há duas linhas de argumentação para modelos tributários a serem adotados no país. O ex-secretário de política econômica Marcos Cintra lidera, desde os anos de 1990, um debate sobre a ideia de um imposto de alíquota nacional única sobre o crédito e o débito das operações financeiras, o qual substituiria toda a tributação de renda, consumo, riqueza e patrimônio (SOUZA, 2020). Tal medida ainda não possui um exemplar idêntico em nenhuma país, porém levando em consideração que o setor petrolífero possui uma característica de forte tendência a se integrar verticalmente, uma reforma tributária nesse sentido provavelmente causaria um domínio de grandes empresas em todas as áreas desde a extração até o posto de

combustível. Essa análise é compatível devido a característica cumulativa de um imposto no crédito e no débito, o que faz o mesmo não possuir o conceito de neutralidade, pois interfere na organização econômica. No caso específico da cadeia produtiva de petróleo haveria maiores custos relacionados a impostos, se as etapas de produção, refino, atacado e varejo fossem operadas por uma empresa cada. Consequentemente a competitividade de grandes grupos petrolíferos aumentaria, pois os mesmos tenderiam a jogar sua margem de lucratividade para o atacado ou o varejo.

A outra versão de reforma tributária referente aos impostos sobre o consumo diz respeito a criação de um Imposto sobre o Valor Adicionado uniforme, o qual substituiria as contribuições PIS e COFINS e os impostos IPI federal e ICMS estadual (SOUZA, 2020). Esse imposto incidiria sobre toda a cadeia de petróleo e gás, gerando créditos relativos a impostos pagos em etapas anteriores, excluindo assim o método da substituição tributária. Outro ponto positivo da proposta é a criação de um imposto do tipo IVA-Consumo amplo, ou seja, tudo o que fosse utilizado no processo produtivo como investimento teria concessão de crédito integral a empresa, o que beneficiaria atacados e postos de combustíveis que frequentemente estão em disputas judiciais com o fisco sobre o que gera crédito ou não.

O Governo federal apresentou outra proposta de mudança na tributação do consumo em que o objetivo consiste em unificar os tributos federais em uma única contribuição social do tipo IVA, o texto deve seguir para o debate e se juntar as duas propostas similares, mas que defendem a uniformização de todos os impostos e contribuições sobre o consumo. Vale ressaltar que mesmo os projetos do ex-deputado Luiz Carlos Hauly e do Centro de Cidadania Fiscal, que foi apresentado pelo deputado Baleia Rossi, os quais defendem mexer no ICMS e no ISS, não tiram autonomia dos estados e municípios em relação à política fiscal, apenas remodelam o modo de arrecadação e simplificação dos impostos (SOUZA, 2020). Porém como essas propostas defendem a alteração do princípio de arrecadação na origem para o destino, pode-se esperar resistências por parte dos estados e municípios.

3 A CRISE FISCAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS E A IMPORTÂNCIA DA ARRECADAÇÃO DO ICMS INCIDENTE SOBRE PRODUTOS ESPECÍFICOS

3.1 O SISTEMA FEDERATIVO

Ao longo da história e analisando as teorias criadas em torno do sistema federalista pode-se dizer que na maioria dos casos a prática precede a teoria. Os exemplos de artigos e textos acadêmicos, geralmente enfatizam três formas de organização política institucional: governos unitários; quando o governo central comanda todas as ações não fornecendo autonomia para tomadas de decisões a outros entes, sistemas confederados; cada ente possui autonomia maior sobre seu território que o conjunto de entes aliados, sistema de governo federal; caso que mais se aproxima do exemplo brasileiro atual onde há um governo central que se encontra acima dos entes subnacionais na escala hierárquica de decisão, relativas a tributação e fornecimento de bens públicos, porém dotando estados e municípios de determinada autonomia em relação a leis, tributação e fornecimento de serviços públicos (BIDERMAN e AVARTE, 2004).

As premissas que fundamentam a teoria do federalismo fiscal podem ser caracterizadas sobre uma ótica difusa dependendo do período histórico em que se analisa as mesmas no contexto brasileiro, isso porque os benefícios que a teoria mostra que esse tipo de sistema pode gerar, em geral não são percebidos com frequência quando se analisa a relação federativa brasileira. Teóricos do tema como Tieoubot, Oates e Gordon argumentam que os benefícios do sistema federalista residem do fato de que diversas nações possuem uma heterogeneidade de características e culturas dentro de seu território, portanto tanto estados quanto municípios possuem um melhor conhecimento sobre as demandas de cada contingente populacional (BIDERMAN e AVARTE, 2004). Nesse contexto o federalismo fiscal facilita a participação da população nas decisões políticas, sendo capaz de gerar concorrência tanto vertical; entre União, estados e municípios, quanto horizontal; entre municípios com outros municípios e entre estados com outros estados. Obviamente é necessário que competências administrativas sejam analisadas de acordo com a conveniência, a de se analisar a viabilidade de cada competência de acordo com o ente administrativo, por exemplo: não é conveniente que um governo municipal seja responsável por definir a alíquota do imposto de renda, do mesmo modo que o governo federal teria muita dificuldade se decidisse ser responsável sobre a tributação de patrimônio imóvel.

O sistema federativo brasileiro tal como conhecemos hoje sofreu diversas mudanças ao longo de sua história, geralmente alternando de tempos em tempos de um modelo de gestão centralizado para um descentralizado. Como já foi mencionado, a Constituição de 1988 se encarregou de fornecer autonomia aos entes federativos, na verdade, esse processo foi comum na América Latina durante o final do século XX principalmente em países com histórico de sucessivas rupturas institucionais, como a Colômbia e a Argentina (BIDERMAN e AVARTE, 2004). Ainda assim, no caso do sistema federativo brasileiro, vários imbróglis existentes nas relações entre estados e municípios ainda não foram resolvidos e tensões federativas da década de 1990, relativas à privatização dos bancos estaduais e à renegociação das dívidas dos estados mostraram que muitas questões tiveram que ser direcionadas no período pós constituinte e outras até os dias atuais permanecem em aberto (CRESPO, 2017).

3.2 A DÍVIDA DOS ESTADOS

Um ambiente macroeconômico estável é sempre uma condição necessária para o desenvolvimento econômico saudável de um país. Embora a rápida industrialização brasileira ocorrida durante 1930 e 1980 tenha modernizado o país, há de se ressaltar que a crise da dívida externa em 1980 e a hiperinflação no final da mesma década gerou incertezas, as quais barravam um ambiente econômico estável. O Plano Real foi bem sucedido ao combater a inflação inercial através da URV, e junto com outras medidas adotadas anteriormente a 1994, foi responsável por desnudar problemas fiscais do governo brasileiro que antes não eram perceptíveis.

Reformas iniciadas no final década de 1980 e continuadas na década de 1990 foram responsáveis por fornecer transparência ao orçamento brasileiro. Embora os dados relacionados ao orçamento fiscal do governo militar muitas vezes mostrassem superávits fiscais, a realidade era bem diferente, e tal realidade se impôs na década de 1980, quando ficou claro que o governo federal não fazia a distinção correta do que era orçamento fiscal e monetário e não tinha a dimensão correta do tamanho do déficit público. Já no final da década de 1980 com a extinção da conta movimento do Banco do Brasil, mudança da Conta Única do Tesouro para a Secretaria do Tesouro Nacional e retirada de mecanismos de fomento a setores do Banco Central, ficou evidente que os problemas do estado brasileiro eram maiores do que se imaginava.

O crescimento explosivo da dívida dos estados na década de 1980 e 1990 foi objeto de diversas discussões por afetar o equilíbrio macroeconômico, afetando o ambiente econômico

brasileiro como um todo. No entanto, diferente das finanças públicas federais as finanças públicas estaduais não poderiam ser controladas diretamente pelo governo central o que exigiu socorros financeiros aos entes federativos em 1985/1987. De acordo com (CRESPO, 2017) a origem do estoque de dívidas mobiliárias por parte dos estados tem origem no caráter centralizador do regime militar, quando havia uma clara limitação do poder dos estados de promoverem política fiscal, o que fez com que os entes subnacionais recorressem a empréstimos internos e externos, e principalmente a fluxos financeiros advindos dos bancos estaduais públicos os quais seriam os pivôs da crise fiscal dos estados nas décadas de 1980 e 1990.

Com a consolidação da estabilização monetária como consequência do Plano Real os estados perderam as receitas inflacionárias que eram resultados de adiamentos de despesas; governos estaduais adiavam pagamentos de funcionalismo e serviços pois assim pagariam com dinheiro da arrecadação dos impostos que mudava constantemente devido a indexação, com os valores baseados nas cotações antigas de quando o produto ou serviço foi realizado. A política de elevadas taxas de juros a fim de fornecer âncora ao regime cambial que vigorou durante 1995/1998 dificultou a rolagem da dívida mobiliária dos entes federativos. Por sua vez, os bancos públicos estaduais já não possuíam mais receitas inflacionárias e também passavam por problemas de solvência. Todo esse contexto exigiu uma ação coordenada do governo federal, o qual atuou por duas frentes: Programa de Apoio à Reestruturação e ao Ajuste Fiscal dos Estados, e Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional; o qual atendia bancos públicos e privados. A União se comprometeu a absorver as dívidas estaduais para assim renegociar os saldos devedores diretamente com os entes subnacionais, os quais deveriam realizar uma reforma patrimonial liquidando seus bancos ou transformando-os em agências de fomento. Isso foi considerado necessário devido a dois motivos: parte considerável da crise fiscal dos estados era consequência da relação de fluxos financeiros entre os governos estaduais com seus bancos públicos, e era necessário que os estados arcassem com um certo valor de entrada para pagamento à União, o qual seria levantado pelos governos com venda de patrimônio, sendo o resto dividido em parcelas com juros subsidiados implicitamente; os juros acordados nos contratos eram menores que a taxa Selic, sendo isso viabilizado através de vendas de estatais pertencentes aos estados.

Complementando as medidas de reestruturação das finanças estaduais foi criada, em 2000 a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) que definia valores limites relacionados ao gasto com pessoal como proporção da receita líquida e limite de endividamento para estados e municípios. Apesar das diversas renegociações de dívidas estaduais junto à União desde então; ainda assim a questão federativa apresenta características turbulentas, visto que atualmente

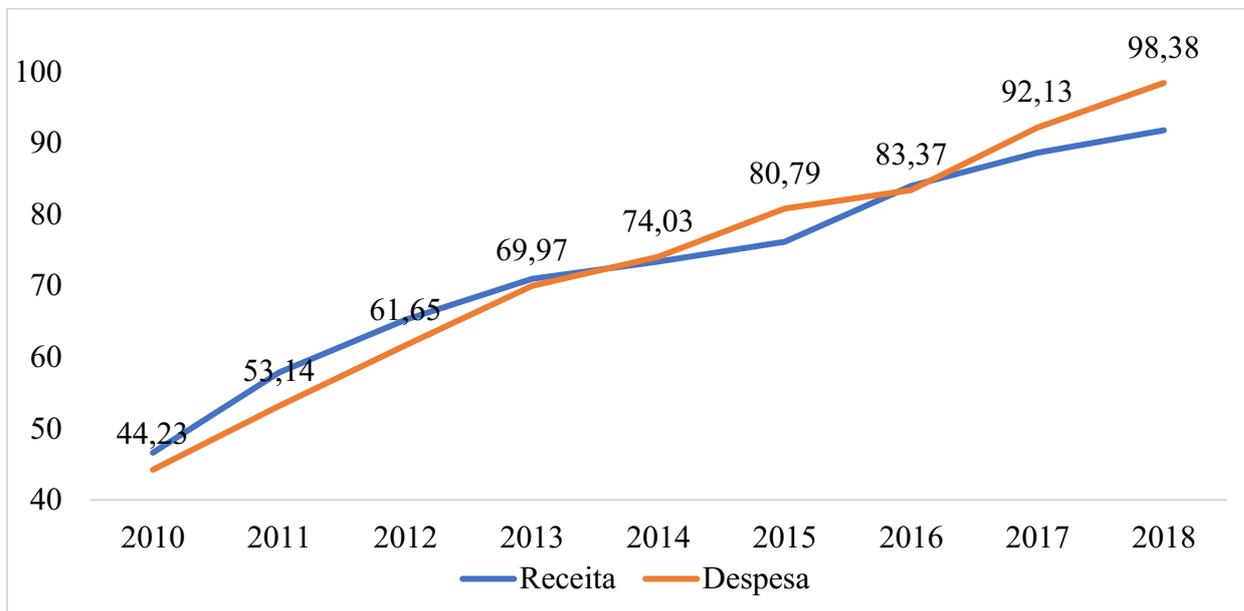
muitos estados passam por crises fiscais e já não conseguem cumprir os parâmetros estabelecidos pela LRF.

O sistema de transferências da União para estados gera embates entre os entes da nação, o qual não será resolvido se não houver uma reforma tributária que dê mais transparência aos consumidores em relação a cobrança dos impostos estaduais sobre consumo, junto a uma revisão do pacto federativo. Um exemplo de tensão entre estados e governo federal diz respeito ao fundo de compensação para estados exportadores, o qual foi criado para restituir o ICMS que estados, como Minas Gerais, teriam direito sobre a exportação de produtos. De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (CRESPO, 2017), no período posterior à instituição da Lei Kandir, os repasses para os estados foram menores em comparação com o que seria arrecadado se fosse cobrado o ICMS da atividade exportadora. Esse contexto gerou reações de governos estaduais principalmente quando a crise fiscal dos estados se agravou. De acordo com (CRESPO, 2017), muitos governos estaduais adotaram o discurso de que o débito que teriam com a União na verdade se converteria em crédito ao levar-se em consideração os repasses a que teriam direito.

3.3 A ATUAL CRISE FISCAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Como mencionado anteriormente a questão federativa brasileira ainda não foi solucionada por completo e o período de crescimento da economia brasileira, principalmente durante a primeira década do século XXI, criou uma falsa sensação de estabilidade e de bonança por parte dos estados, embora também não se possa desconsiderar os efeitos da crise econômica de 2014/2016 sob a arrecadação dos entes subnacionais. O Gráfico 1 abaixo ilustra a evolução das receitas e despesas do governo de Minas Gerais. Percebe-se que houve, em 2014, um período de inflexão em que os custos de se manter o estado funcionando ultrapassou a arrecadação; ano que marcou o início da crise econômica, porém como se verá mais adiante a recessão não foi o único fator causador desse contexto.

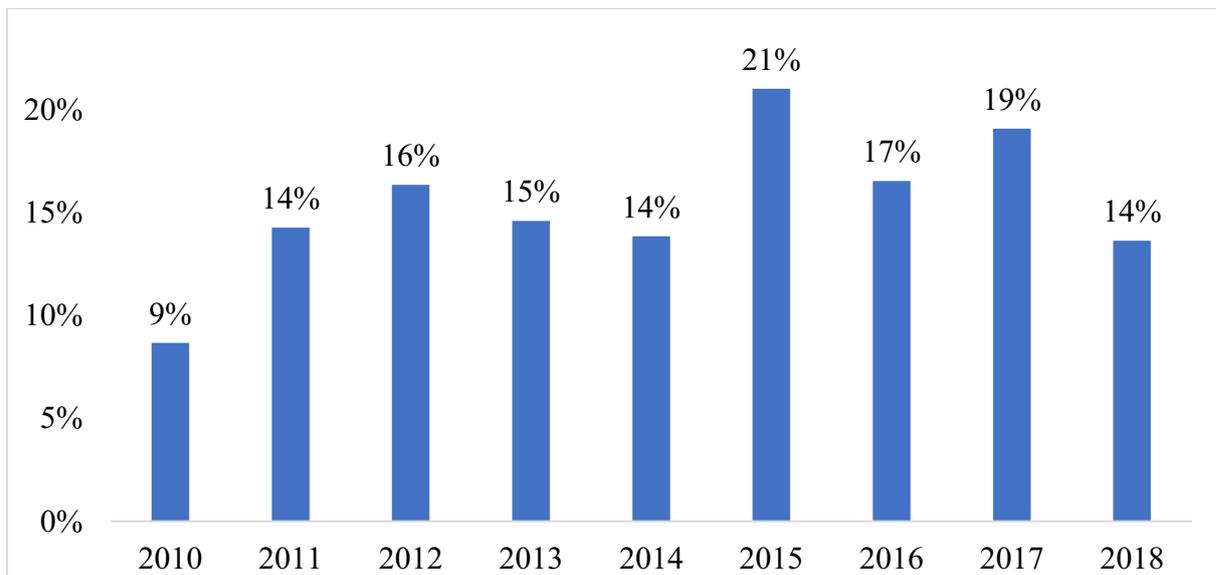
Gráfico 1 — Receita X Despesa do estado de Minas Gerais de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$)



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, Elaboração Própria

Segundo dados do IBGE o PIB do estado de Minas Gerais retraiu-se em 4,3 pontos percentuais no ano de 2015 acompanhado de uma queda de 6,2% do PIB industrial. Caso o governo mineiro não tivesse lançado mão de aumentos da alíquota de ICMS incidente em determinados produtos a queda na arrecadação poderia ter sido mais significativa. No entanto há de se ressaltar que os estados também possuem receitas de transferência, mostrando que a algum tempo o estado de Minas Gerais não possui condições de arcar com suas obrigações através da capacidade própria de arrecadação de impostos.

Gráfico 2 — Receita de transferências do governo federal ao governo de Minas Gerais como proporção da receita total



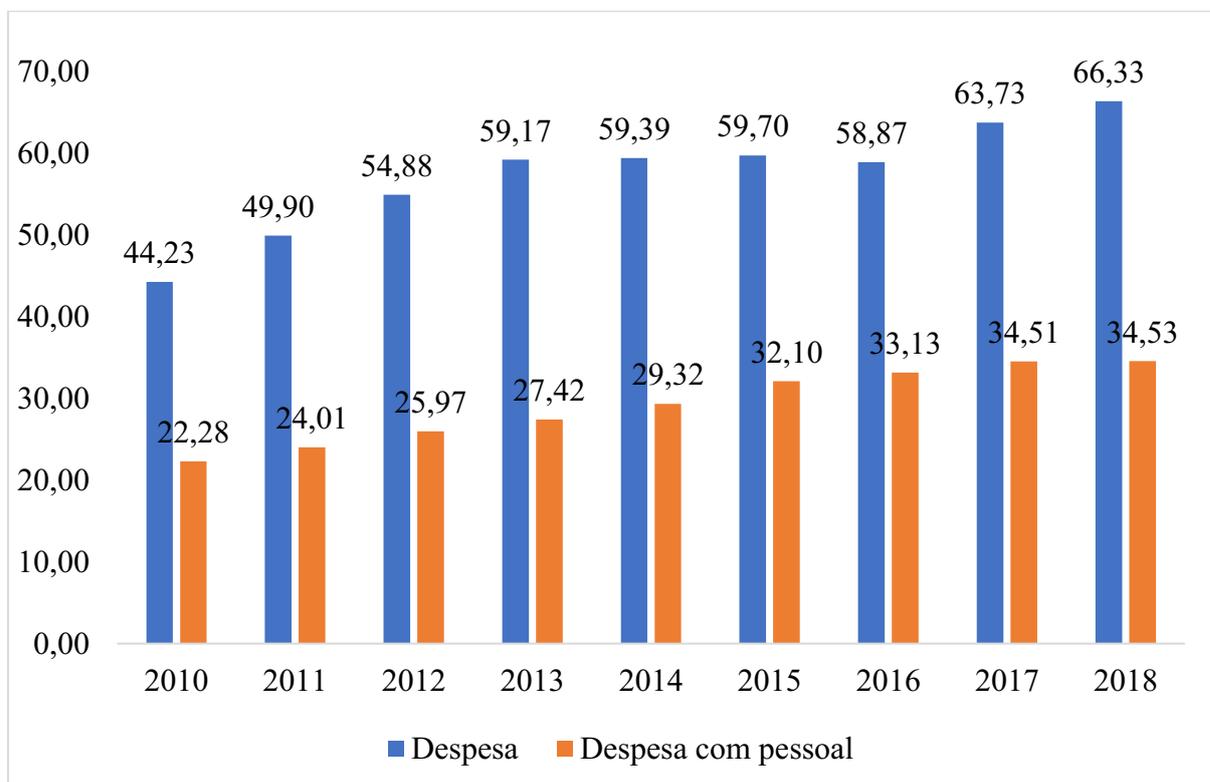
Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, Elaboração Própria

De acordo com um estudo feito por (LEAL FILHO e BARBOSA, 2018) a perda de arrecadação do estado de Minas Gerais como resultado da queda do PIB esteve na ordem de R\$ 8,1 bilhões somando-se os anos de 2015, 2016, 2017, não sendo mais significativa devido ao aumento de alíquotas de ICMS em determinados produtos como energia elétrica, gasolina e bens de luxo. No entanto há de se destacar que as finanças públicas estaduais são historicamente frágeis, há sempre um impulso durante tempos de bonança de aumento dos gastos obrigatórios relacionados a folha de pagamentos.

O Gráfico 3 mostra que durante 2010 e 2013 a despesa total teve um crescimento acelerado estabilizando-se apenas em 2014, o gasto com pessoal manteve sua trajetória de crescimento até 2017, se mantendo estável em 2018. As razões do aumento significativo dos gastos com folha de pagamentos entre 2013 e 2015 foram: crescimento vegetativo e reajustes escalonados de salários e vencimentos de diversas carreiras do setor público estadual durante o período que se inicia em 2011 e se estende até 2014 (CRESPO, 2017). O fato de as despesas totais terem estabilizado em 2014, a despeito do aumento dos gastos com pessoal, se justifica através de uma queda dos investimentos públicos promovidos pelo Governo estadual. A queda observada no total de despesas do estado entre 2015 e 2016 foi possível devido a renegociação da dívida estadual, já o aumento que essa mesma rubrica sofre em 2017 e 2018 foi ocasionado

pelos aportes que foram feitos para cobrir o déficit do RPPS (Regime de Previdência Pública do Servidor).

Gráfico 3 — Comparação entre despesa total e despesa com pessoal do estado de Minas Gerais de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$).



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, Elaboração Própria

Obviamente a crise fiscal do estado de Minas Gerais se apresenta como um grande desafio para futuros governantes, esse contexto fiscal gerou grandes dificuldades resultando em: déficits crescentes, atraso de pagamentos na folha salarial e de outros compromissos. A solução para tal problema naturalmente se apresentará de forma conjunta para todos os estados, já que a maioria dos entes federativos possuem dificuldades similares. Uma reforma tributária que simplifique a base de tributos sobre o consumo afetando o ICMS se faz necessária, já que tal imposto corresponde em média a 85% da arrecadação total do estado de acordo com dados da Secretaria de Estado de Fazenda do Estado de Minas Gerais, fornecendo assim transparência ao cidadão que observará o quanto paga de imposto estadual, municipal ou federal na compra de determinado produto ou serviço.

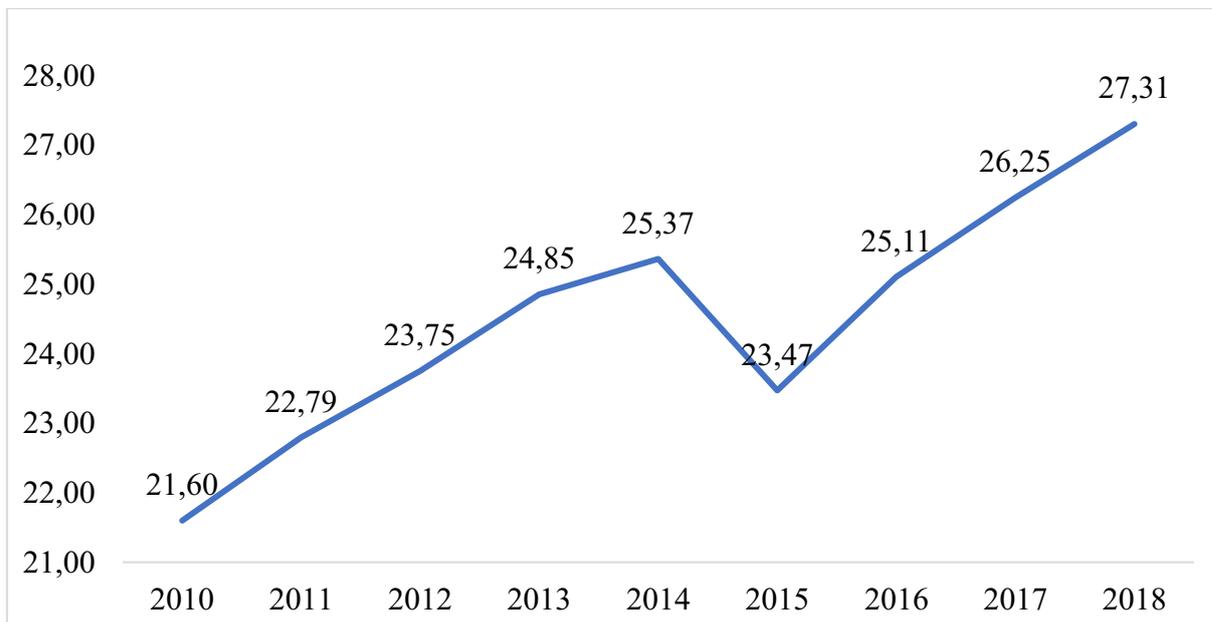
3.4 ARRECADAÇÃO DE ICMS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

3.4.1 Impacto do aumento de alíquotas de ICMS de acordo com a sensibilidade da demanda pelo produto

Como foi apontado nas seções anteriores a arrecadação do estado de Minas Gerais só não sofreu com uma queda maior de receita durante a crise de 2014/2016 devido ao aumento de alíquotas de ICMS em determinados produtos. O setor de combustíveis é o que contribui historicamente por maior parte da arrecadação dos estados seguido dos setores de energia elétrica, telecomunicações e bebidas. Produtos com baixa elasticidade preço demanda, os quais o consumo responde pouco as oscilações dos preços, foram os principais alvos dos aumentos de alíquotas devido à baixa sensibilidade de reação do consumidor aos aumentos nos preços de curto prazo. As alíquotas de ICMS de bens de luxo também tiveram seus valores alterados para combater a queda de arrecadação.

O ICMS é um imposto que está diretamente relacionado com a atividade econômica, diferentemente de impostos sobre patrimônio e sobre serviços que, apesar de também serem influenciados pela situação da economia, demoram mais a responder às oscilações cíclicas. Com a crise de 2014-2016 a receita de ICMS caiu significativamente em 2015, voltando a crescer nos anos posteriores devido a lenta recuperação da economia e impulsionada pelos aumentos de alíquotas em produtos e serviços com baixa elasticidade preço demanda, como se verá mais adiante especificamente no caso da tributação sobre combustíveis e sobre a energia elétrica. A recuperação de setores relacionados a serviços, comércio e indústria em geral também contribuiu para a volta do crescimento na arrecadação, visto que os mesmos são extremamente sensíveis a situação econômica geral.

Gráfico 4 — Evolução da arrecadação total de ICMS de 2010 a 2018 a preços de 2010 (em bilhões de R\$)



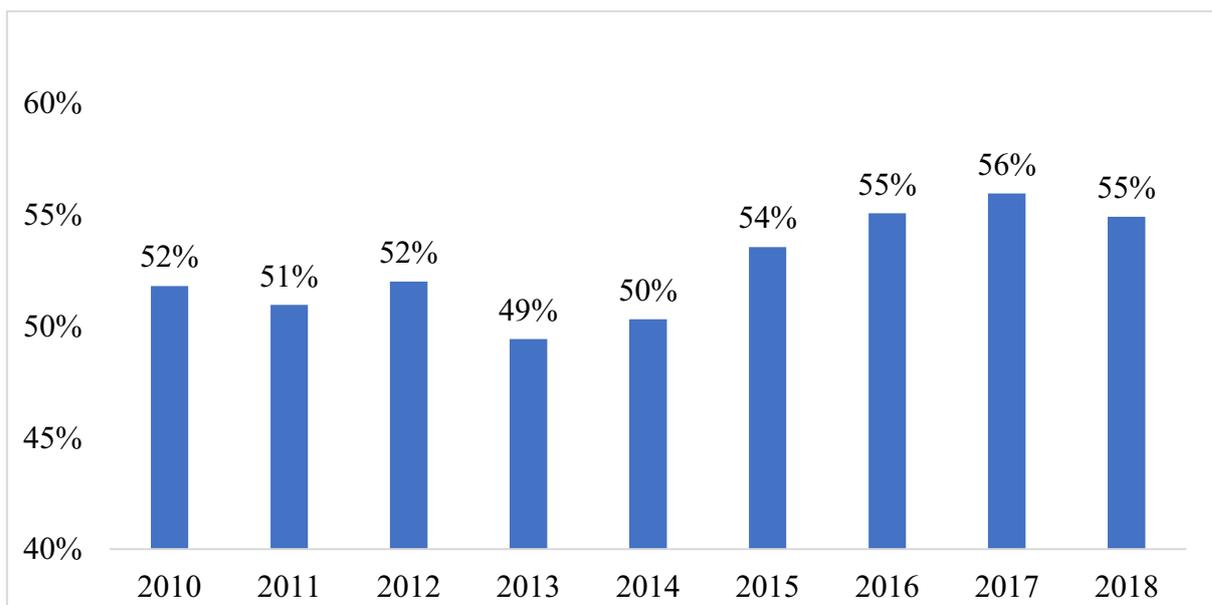
Fonte: Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gérias, Elaboração Própria

De acordo com o critério de Ramsey (BIDERMAN e AVARTE, 2004) um sistema de alíquotas ótimo é conquistado quando a queda na demanda resultante do imposto sobre o consumo é proporcionalmente a mesma para todos os produtos, o que resulta na menor perda de eficiência possível para a economia. No entanto tal afirmação implica em um sistema tributário regressivo, já que bens com elasticidade preço da demanda baixa; inelásticos, nesse contexto seriam mais tributados, sendo esses produtos mais significativos nas cestas de consumo das famílias de mais baixa renda, enquanto bens de luxo seriam menos tributados devido aos mesmos possuírem elasticidades preços da demanda elásticas.

Os estudos relacionados a teoria da tributação ótima ainda possuem a contribuição da regra de Diamond e Mirrlees, a qual pressupõe que toda sociedade no momento que decide como tributará o consumo possui um certo grau de aversão a desigualdade. Não será objeto desse trabalho aplicar a teoria da tributação ótima para o caso do ICMS de Minas Gerais, até porque a evidência empírica recente tem mostrado que impostos do tipo IVA uniformes em todos os produtos ou em grupos de produtos possuem menos efeitos de distorção do ambiente econômico, porém a afirmação de que produtos que possuem demandas inelásticas ou próximas a essa característica quando tributados com alíquotas maiores não sofrem com quedas muito significativas do consumo está correta.

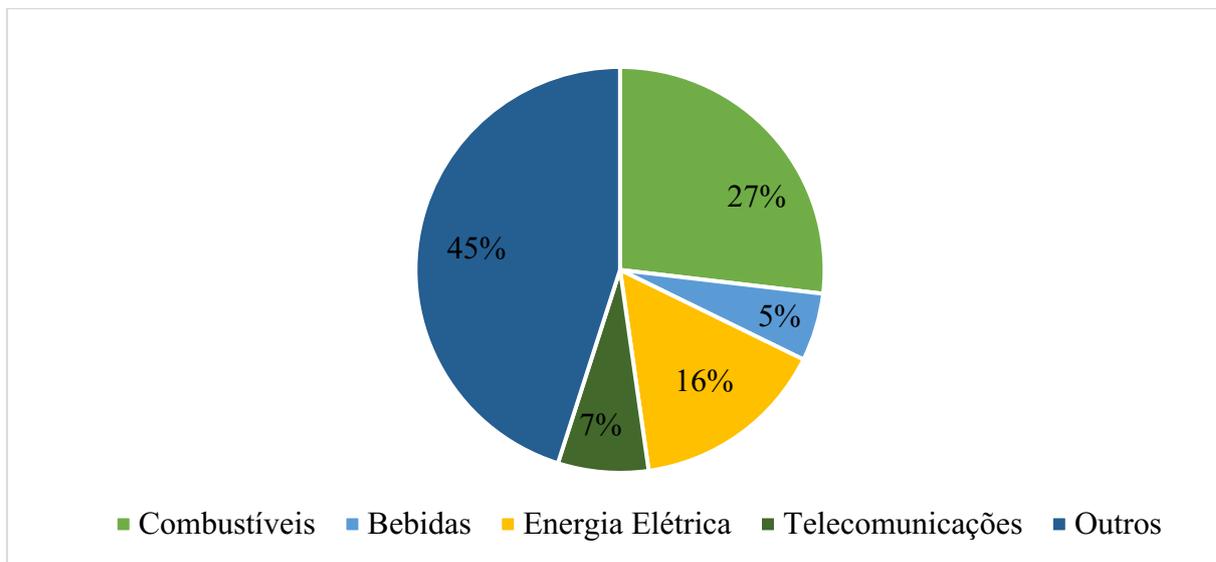
Produtos que alto potencial de arrecadação, devido à baixa sensibilidade da demanda em relação aos preços, e que em geral possuem baixa elasticidade preço demanda foram os que mais contribuíram para a arrecadação de ICMS do estado de Minas Gerais durante o período analisado. Em 2018, a incidência de ICMS sobre os setores de telecomunicações, combustíveis, bebidas e energia elétrica somados correspondeu a 55% da sua arrecadação total. Tal contribuição estivera no ano de 2010 em 52% e no ano de 2013 chegou a ser menos de 50%. Há de se ressaltar que nos dados disponibilizados pela Secretaria da Fazenda do Estado de Minas Gerais não se considera os subgrupos separados, sendo que dentro dessas rubricas há produtos com baixas e elevadas elasticidades preço demanda, os quais possuem demanda que responde diferente em cada situação.

Gráfico 5 — Evolução da arrecadação de ICMS sobre combustíveis, energia elétrica, serviços de telecomunicação e setor de bebidas como proporção da arrecadação total de ICMS no período 2010-2018



Fonte Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerias, Elaboração Própria

Gráfico 6 — Participação relativa de cada produto na arrecadação de ICMS do estado de Minas Gerais em 2018



Fonte: Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerais, Elaboração Própria

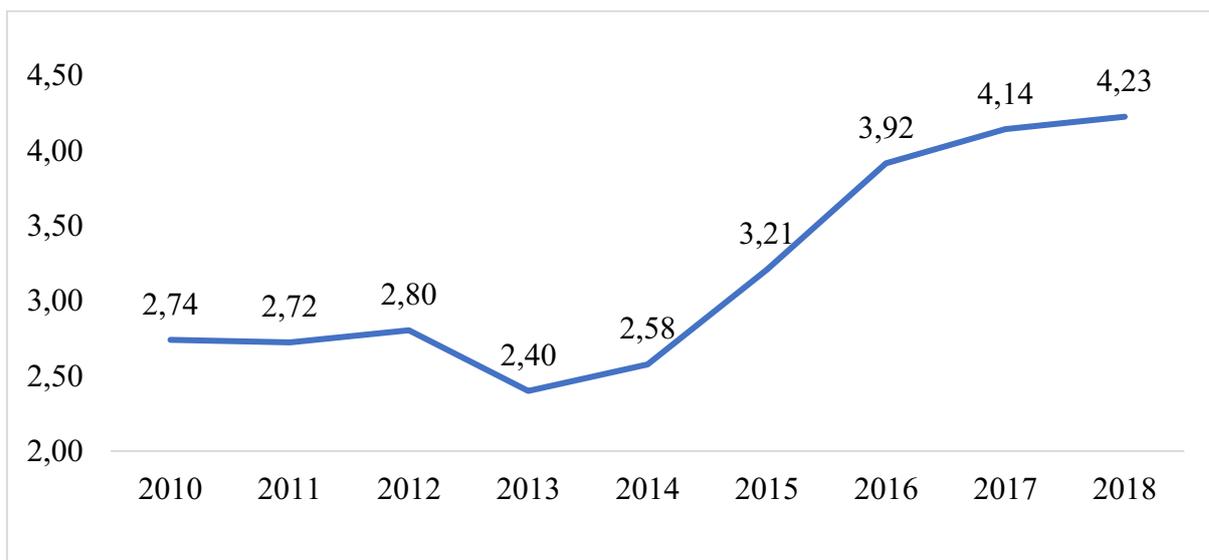
3.4.2 Energia Elétrica

A demanda total por energia elétrica, de acordo com a literatura sobre o tema, decompõe-se por classe de consumidor; a qual pode ser: residencial, comercial ou industrial. Um estudo de (SHIMIT E LIMA, 2004) através de métodos econométricos deduziu os valores da elasticidade preço da demanda de energia elétrica para os três setores, os quais apresentaram os seguintes resultados: setor residencial (-0,085), comercial (-0,174) e industrial (-0,545). O trabalho de (SHIMIT E LIMA, 2004) também estima os valores referentes as elasticidades renda da demanda de energia elétrica, chegando a resultados proporcionalmente semelhantes em magnitude quando comparados as elasticidades preço da demanda: 0,539 para as residências, 0,636 para os comércios e prestadores de serviços, 1,916 para as indústrias. Em Minas Gerais, atualmente as alíquotas de ICMS sobre a energia elétrica estão relacionadas inversamente à elasticidade preço da demanda e da renda dos subsetores, apresentando os seguintes valores: 30% para consumidores residenciais; embora haja isenção de ICMS para consumidores de baixa renda, 25% para o setor comercial e 18% para o setor industrial.

A arrecadação de ICMS do setor de energia elétrica é a segunda maior do estado de Minas Gerais e apresentou crescimento durante o período 2014-2016, embora tenha sofrido

uma queda em 2013 como resultado da política do governo federal relacionada ao controle dos preços administrados. Contribuiu para essa trajetória as características inelásticas relacionadas a demanda por energia elétrica de diversos setores, inclusive o comercial o qual teve sua alíquota aumentada de 18% para 25% em 2015.

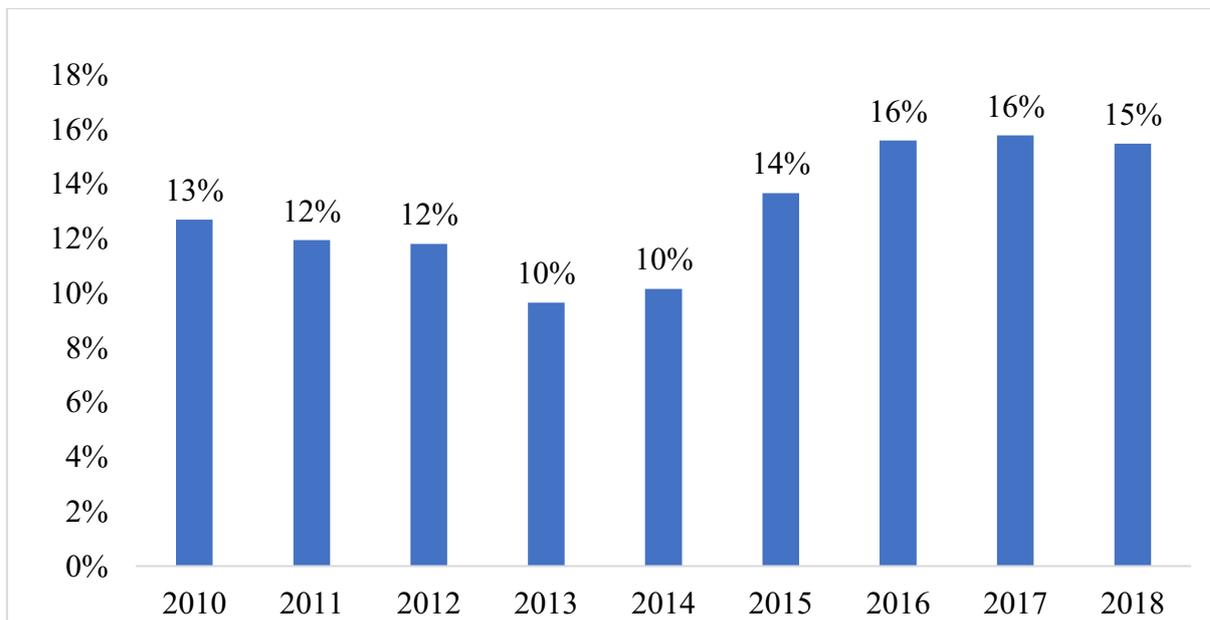
Gráfico 7 — Evolução da arrecadação de ICMS sobre a energia elétrica de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$)



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, Elaboração Própria

Outro ponto a ser destacado diz respeito a evolução da participação da arrecadação de ICMS sobre energia elétrica como proporção do total de arrecadação desse imposto, que aumenta significativamente em 2015 e 2016, possivelmente devido aos seguintes fatores: aumento significativo do preço da energia elétrica; visto que o ICMS incide em todas as etapas desde a geração até a distribuição e a comercialização, aumento da alíquota incidente sobre o setor comercial, e diminuição do potencial de arrecadação do ICMS de outros produtos com maior elasticidade preço demanda e mais sensíveis a diminuição da renda causada pela crise econômica. Conclua-se que os serviços relacionados à energia elétrica foram de significativa importância para que o Estado de Minas Gerais não sofresse grandes perdas de arrecadação.

Gráfico 8 — Arrecadação de ICMS sobre energia elétrica como proporção da arrecadação total de ICMS do estado de Minas Gerais

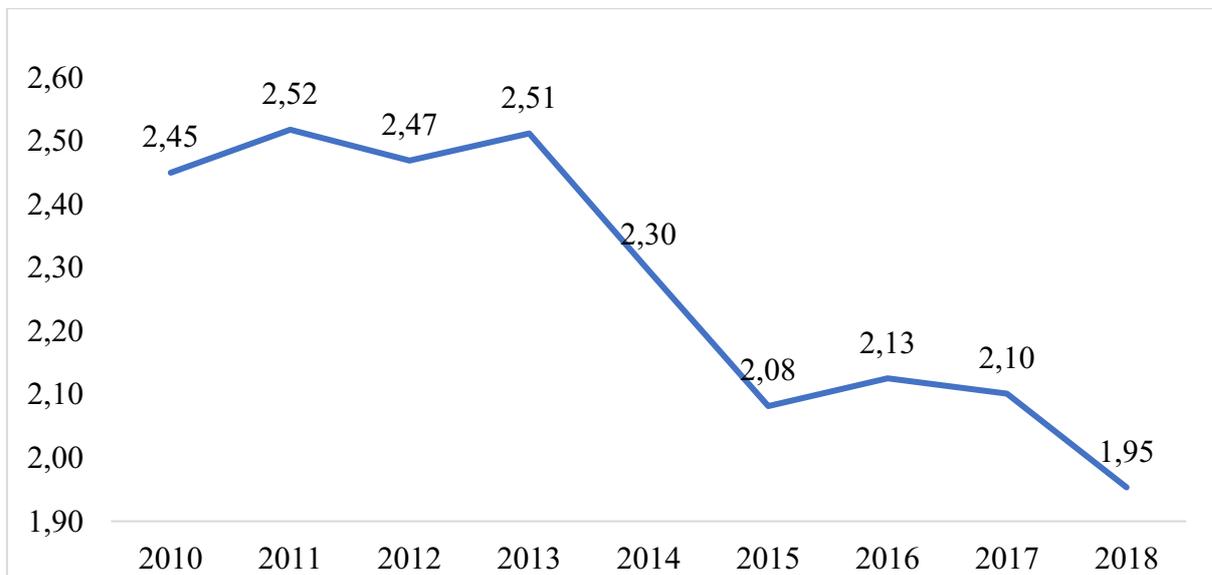


Fonte: Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerais, Elaboração Própria

3.4.3 Telecomunicações

O setor de telecomunicações, o qual é quarta principal fonte de arrecadação do estado de Minas Gerais, apresenta características mais complexas do que os demais setores sendo difícil mensurar o potencial de arrecadação, isso ocorre devido as constantes inovações que ocorrem nessa área barateando o custo de serviços e provendo produtos substitutos mais acessíveis e de melhor qualidade. No início de 2016 o governo mineiro aumentou a alíquota de ICMS de serviços de telecomunicação de 25% para 27%, ainda assim a arrecadação de ICMS sobre tal classe de serviço apresenta trajetória decrescente independente se a análise se concentrar nos períodos antes, durante ou depois da crise, com um pequeno aumento no ano em que ocorreu a mudança de alíquota. Ademais, o setor de telecomunicações depende muito de outros produtos e serviços os quais fazem parte da base de incidência do ICMS, ainda assim devido à alta complexidade da tributação sobre o consumo do setor é difícil definir, analisando a estrutura tributária setorial, o que seria imposto sobre o valor adicionado ou imposto cumulativo e as categorias geradoras ou não geradoras de crédito tributário.

Gráfico 9 — Evolução da arrecadação de ICMS sobre os serviços de telecomunicação de 2010 a 2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$)



Fonte Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerais, Elaboração Própria

Uma análise mais profunda da tributação do setor de telecomunicações requereria um estudo mais detalhado, o qual não é o objeto desse trabalho. Produtos relacionados à internet, telefonia e tv a cabo estão diretamente ligados a serviços. Devido ao complexo sistema tributário sobre o consumo no Brasil, as bases de incidência podem variar entre o ISS e o ICMS, gerando conflitos na relação entre os fiscos e o contribuinte.

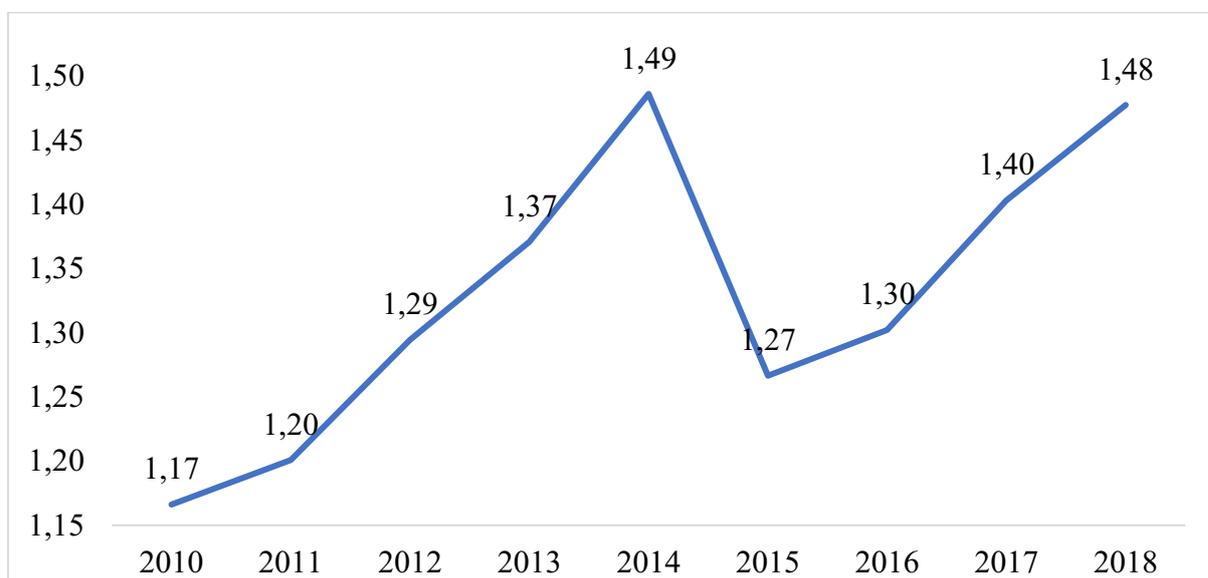
3.4.4 Bebidas

O setor de bebidas constitui a quarta principal fonte de arrecadação de ICMS no estado de Minas Gerais, sendo que alguns produtos foram alvo de elevação das alíquotas em 2015, juntamente com a energia elétrica para o setor comercial e outros bens de luxo. A análise de Barros (2011) estimou a elasticidade preço da demanda para alguns destes produtos; a saber: água (-2,43), cerveja (-0,99), leite (-0,36), refrigerante (-1,33) e suco (-0,92). Baseado nesses resultados não seria justificável o aumento de alíquota do ICMS que ocorreu de 18% para 20% nos refrigerantes, visto que o mesmo possui uma demanda com alta sensibilidade ao preço, no entanto o aumento não foi significativo e por se tratar de um setor onde a diferenciação dos

produtos e o marketing são relevantes para a decisão dos consumidores, há dificuldades para estimar se houve redução ou não na receita total.

A arrecadação de ICMS do setor de bebidas cai em 2015 durante a crise econômica e ainda que tenha crescido nos anos posteriores não atingiu o patamar de 2014, mesmo com o aumento da alíquota de ICMS sobre determinados produtos. A elasticidade renda da demanda para muitos subgrupos dos setores de bebida é elevada (BARROS, 2011), resultando em um forte impacto nas vendas quando ocorre choques econômicos.

Gráfico 10 — Evolução da arrecadação de ICMS sobre o setor de bebidas no estado de Minas Gerais de 2010 a 2018 deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$)



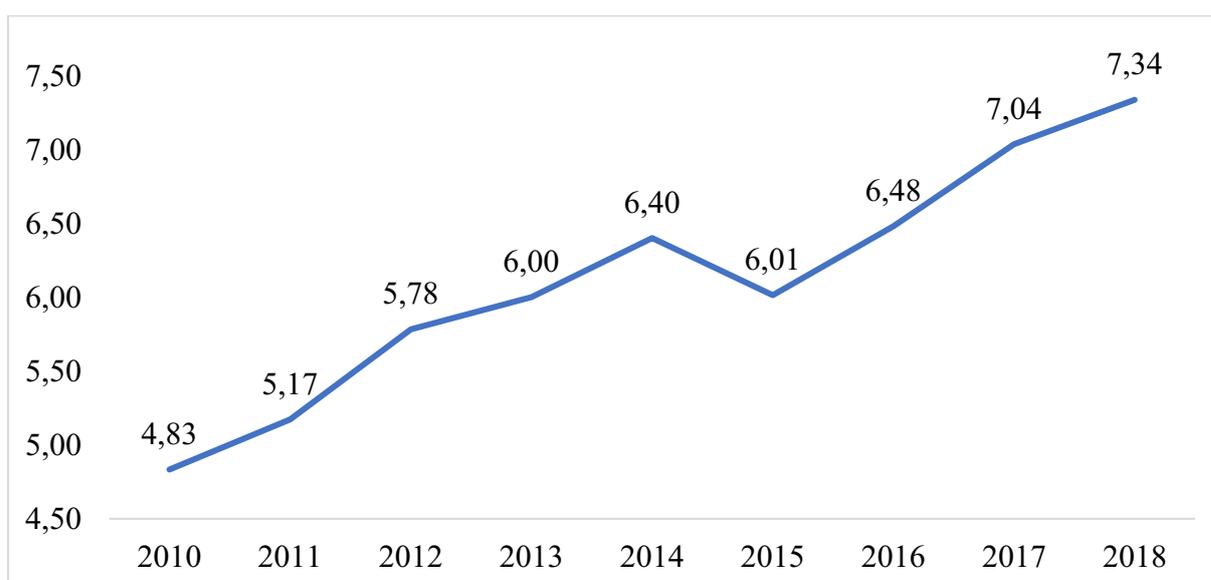
Fonte: Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerais, Elaboração Própria

3.4.5 Combustíveis

O caso específico dos combustíveis será abordado no próximo capítulo, essa seção pretende apresentar uma análise geral sobre a arrecadação do setor principalmente durante o período 2014-2016. A base de tributação dessa rubrica engloba diversos produtos: gasolina, etanol, diesel, gás natural, querosene de aviação, dentre outros. A arrecadação de ICMS sobre combustíveis responde pela maior fonte de recursos de todos os entes da federação brasileira e devido à crise fiscal que os estados tem enfrentado, tem sido de fundamental importância para, pelo menos, manter o patamar de receita em termos reais.

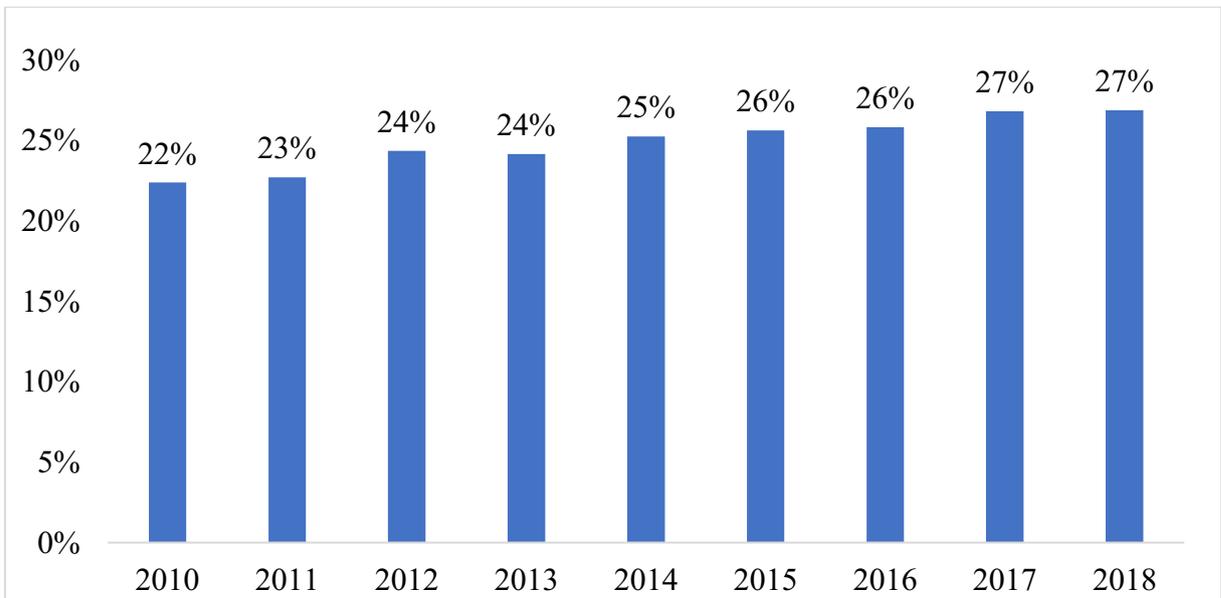
De acordo com (PYNDICK e RUBINFIEL, 2015) os combustíveis automotivos apresentam baixa elasticidade preço-demanda de curto prazo, no entanto tal índice sobe significativamente se o objeto de análise for o longo prazo. No caso específico de Minas Gerais houve um aumento na alíquota de diesel em 2012 e na alíquota de gasolina em 2015, essa segunda já como resposta à queda de arrecadação do estado. Embora a crise tenha afetado a arrecadação de ICMS sobre os combustíveis, mais especificamente em 2015, a recuperação foi rápida e a participação proporcional dessa fonte de recursos sobre o total de arrecadação cresceu durante o período de 2010 a 2018, devido aos seguintes fatores: setor com produtos que possuem baixa elasticidade preço demanda e baixa elasticidade preço renda ao menos no curto prazo, e o fato de o choque econômico ter afetado o recolhimento de ICMS sobre a indústria, comércio e serviços em geral (principalmente no que diz respeito a empresas que utilizam o Simples Nacional); resultando em um decréscimo proporcional dessas rubricas sobre o total da arrecadação. O contexto colocado pela crise econômica e pela deterioração das contas públicas estaduais do estado de Minas Gerais resultou em uma maior importância da arrecadação de ICMS sobre produtos específicos, dentre eles os combustíveis, os quais possuem alíquotas específicas de incidência.

Gráfico 11 — Evolução da arrecadação de ICMS sobre os combustíveis no estado de Minas Gerais durante o período 2010-2018 com valores deflacionados a preços de 2010 (em bilhões de R\$)



Fonte Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerias, Elaboração Própria

Gráfico 12 — Evolução da arrecadação de ICMS sobre combustíveis como proporção da arrecadação de total de ICMS



Fonte: Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gérias, Elaboração Própria

4 TRIBUTAÇÃO SOBRE OS COMBUSTÍVEIS AUTOMOTORES E O IMPACTO NO VAREJO DE GASOLINA E DIESEL DO TRIÂNGULO MINEIRO

4.1 TRIBUTAÇÃO SOBRE A GASOLINA E O DIESEL NO PERÍODO 2010-2018

Como já foi citado anteriormente o Brasil optou no seu passado por introduzir o método da substituição tributária, simplificando assim a relação entre o fisco e o contribuinte. No que se refere aos combustíveis esse método gerou uma distorção a mais nas políticas tributárias, pois o aumento da incidência tributária pode acontecer tanto por um aumento da alíquota quanto por um aumento do PMPF (preço médio ponderado ao consumidor final). O PMPF muda de estado para estado e o Confaz é responsável por atualizar a tabela de preços quinzenalmente para os seguintes produtos gasolina, etanol e diesel. A divulgação de tal preço acontece para que a refinaria recolha o imposto referente tanto a parcela do atacado quanto do varejo. No caso da gasolina e do diesel os recursos são destinados aos estados de destino do consumo e no caso do etanol aos estados produtores.

Um estudo feito pela Fundação Getúlio Vargas estimou o potencial de arrecadação de ICMS sobre vendas combustíveis automobilísticos em R\$ 95,1 bilhões no ano de 2018, aproximadamente R\$ 5 bilhões a mais do que foi realmente arrecadado. A distorção da relação entre o fisco e o contribuinte do setor ocorre devido à complexidade do sistema tributário. Há, por exemplo, a reivindicação de créditos por parte de varejistas e atacadistas que comercializam combustíveis abaixo do preço médio ponderado ao consumidor final, e os agentes que vendem acima de alguma forma não arcam com a totalidade da alíquota.

A extinção do preço médio ponderado ao consumidor final, apesar de o mesmo gerar distorções na cadeia de petróleo e gás, pode ocasionar aumento de impostos, pois se não feita de maneira planejada tenderia a causar mais cumulatividade. Para resolver tais problemas sem gerar outros seria necessário, como está nas propostas de criação do IBS, a introdução de um IVA de base ampla e uniforme sobre todos os produtos gerando créditos tributários a cadeias anteriores.

4.2 O ETANOL COMO CONCORRENTE SUBSTITUTO DA GASOLINA E A POLÍTICA DE ALÍQUOTAS DE ICMS DOS ESTADOS DE MINAS GERAIS E SÃO PAULO

A segunda década do século XXI apresentou, no que diz respeito ao mercado de combustíveis, diversas características turbulentas principalmente no período que vai de 2010 a 2015. Já em 2010 era previsto um aumento maior na demanda por etanol em relação a gasolina, o que não ocorreu na velocidade esperada nos anos seguintes. Os esforços da Petrobras se concentraram em construir mais capacidade de produção de diesel, e se esperava uma evolução no setor de cana de açúcar e etanol, o que fez com que o País no início da década tivesse que intensificar a importação de gasolina. Antes de 2014 os relatórios da Fecombustíveis (RELATÓRIOS ANUAIS DE REVENDA, 2010-2017) já alertavam para situação de aumento da importação de gasolina e queda na margem de lucro da Petrobrás devido a política de segurar os preços para o consumidor final. Esse contexto foi amenizado na segunda metade da década devido ao aumento da utilização das refinarias de diesel que estavam em construção anteriormente, possibilitando às refinarias mais antigas, que antes tinham que suprir a demanda por gasolina e diesel, se concentrarem apenas na produção de gasolina.

Relacionado a política de ICMS historicamente o estado de São Paulo apresenta alíquotas de ICMS abaixo da média nacional tanto no que se refere a gasolina quanto ao etanol, mantendo a incidência para ambas em 25% e 12% respectivamente durante o período de 2010 a 2018. Minas Gerais em 2010 possuía uma alíquota de 25% de ICMS na gasolina, a qual foi aumentada em 2011 para 27%, passou para 29% em 2015 e sofreu outro aumento em 2018 passando para 31%. Os aumentos seguidos de alíquotas de ICMS sobre a gasolina foram necessários para atenuar o efeito da queda de arrecadação advinda da crise econômica de 2014-2016, como mais tarde a situação fiscal do estado permaneceu deteriorada teve que se lançar mão do aumento de alíquota em 2018. No tocante ao etanol durante a maior parte do período 2010-2018 o governo de Minas Gerais apresentou tendências de redução da tributação, em 2011 a alíquota que era de 25% no ano anterior passou para 22%, chegando na porcentagem de 14% em 2014 bem próxima ao que era praticado no estado de São Paulo, em 2018 ocorreu a mudança da alíquota de 14% para 16%. Tal política de redução de alíquotas foi muito comum em diversos estados com o objetivo de incentivar a produção.

Tabela 1 — Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo no ano de 2010 em São Paulo e Minas Gerais.

	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	2,525	2,49
Fevereiro	2,557	2,518
Março	2,532	2,483
Abril	2,498	2,454
Mai	2,495	2,436
Junho	2,481	2,424
Julho	2,498	2,428
Agosto	2,501	2,434
Setembro	2,5	2,437
Outubro	2,522	2,47
Novembro	2,534	2,483
Dezembro	2,549	2,499

Fonte: ANP, Elaboração Própria

Tabela 2 — Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo no ano de 2011 em São Paulo e Minas Gerais.

	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	2,586	2,507
Fevereiro	2,618	2,51
Março	2,672	2,566
Abril	2,866	2,728
Mai	2,922	2,763
Junho	2,823	2,665
Julho	2,807	2,666
Agosto	2,817	2,663
Setembro	2,846	2,658
Outubro	2,841	2,665
Novembro	2,829	2,658
Dezembro	2,836	2,659

Fonte: ANP, Elaboração Própria

As Tabelas 1 e 2 mostram que no ano de 2010 quando os estados de São Paulo e Minas Gerais possuíam a mesma alíquota de 25% de ICMS incidente sobre a gasolina, já havia uma diferença de preços entre os dois estados. A diferença de valor cobrado nos postos combustíveis aumentou em 2011 devido ao repasse ao consumidor do aumento da alíquota de ICMS do estado mineiro, em 2010 a diferença variava entre 3 e 7 centavos aumentando para faixa de aproximadamente 15 centavos em 2011 chegando em até 17 e 18 centavos em alguns meses.

No ano de 2014 de acordo com a Tabela 3 a diferença entre os preços médios dos dois estados se encontrava próxima a 10 centavos, no ano seguinte houve aumento na alíquota de ICMS da gasolina por parte do Governo mineiro para 29% o que aumentou a diferença de preços para próximo de 20 a 24 centavos em alguns meses. O último aumento de ICMS por parte do governo de Minas Gerais ocorreu em 2018, o qual elevou alíquota para 31% fazendo com que a diferença de preços entre os dois estados se elevasse significativamente a aproximadamente 50 centavos.

Tabela 3 — Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo no ano de 2014 em São Paulo e Minas Gerais.

	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	2,976	2,835
Fevereiro	2,963	2,837
Março	2,986	2,885
Abril	2,988	2,89
Mai	2,978	2,881
Junho	2,952	2,868
Julho	2,969	2,857
Agosto	2,969	2,856
Setembro	2,965	2,847
Outubro	2,949	2,844
Novembro	2,993	2,886
Dezembro	3,028	2,904

Fonte: ANP, Elaboração Própria

Tabela 4 — Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo no ano de 2015 em São Paulo e Minas Gerais.

	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	3,025	2,918
Fevereiro	3,304	3,15
Março	3,353	3,173
Abril	3,373	3,152
Mai	3,358	3,135
Junho	3,366	3,128
Julho	3,35	3,109
Agosto	3,34	3,095
Setembro	3,251	3,101
Outubro	3,5	3,315
Novembro	3,593	3,449
Dezembro	3,662	3,507

Fonte: ANP, Elaboração Própria

Tabela 5 — Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo no ano de 2017 em São Paulo e Minas Gerais.

	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	4,393	3,998
Fevereiro	4,438	4,004
Março	4,44	3,99
Abril	4,486	4,014
Maiο	4,569	4,08
Junho	4,86	4,34
Julho	4,794	4,258
Agosto	4,735	4,214
Setembro	4,906	4,399
Outubro	4,957	4,499
Novembro	4,837	4,372
Dezembro	4,628	4,148

Fonte: ANP, Elaboração Própria

Tabela 6 — Preço médio ao consumidor final com impostos da gasolina segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo no ano de 2018 em São Paulo e Minas Gerais. (2018)

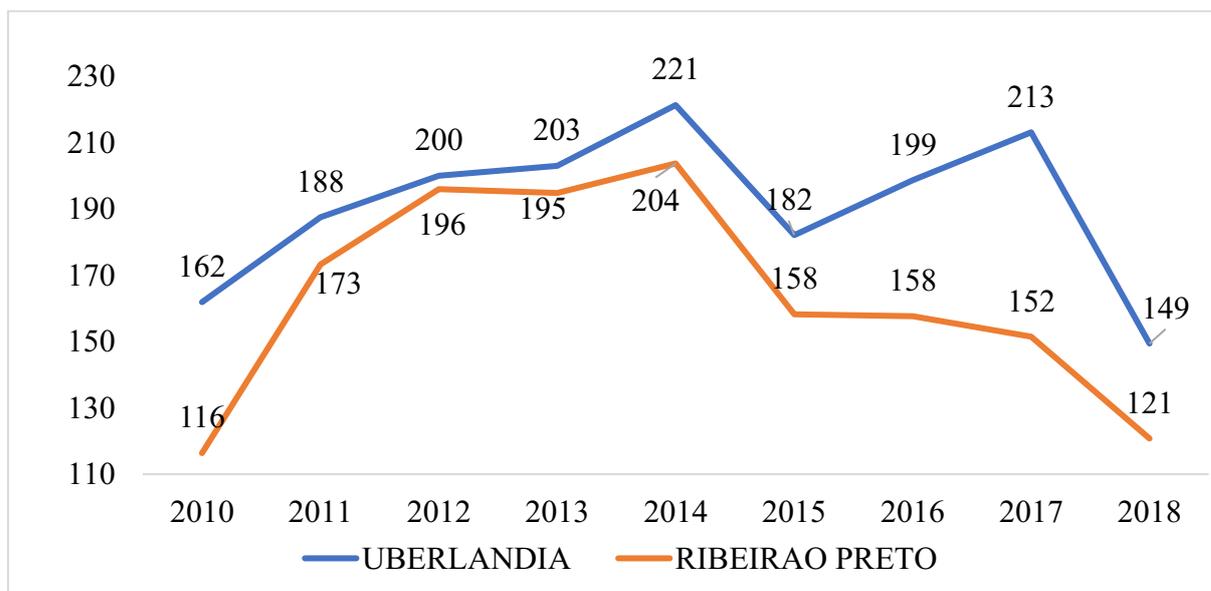
	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	3,85	3,628
Fevereiro	3,827	3,615
Março	3,752	3,536
Abril	3,7	3,457
Maiο	3,696	3,415
Junho	3,618	3,327
Julho	3,661	3,334
Agosto	3,871	3,56
Setembro	3,959	3,643
Outubro	3,989	3,698
Novembro	4,085	3,818
Dezembro	4,176	3,92

Fonte: ANP, Elaboração Própria

Embora haja por parte dos donos de postos e atacadistas de combustíveis de Minas Gerais discussões relacionadas ao elevado imposto que o estado cobra na gasolina, as vendas desse tipo de combustível quando comparadas as do estado de São Paulo, no qual incide alíquota inferior, não apresentaram trajetória distinta ou mesmo indicações de que há uma fuga em massa de consumidores do estado de Minas Gerais para o estado de São Paulo. Quando se

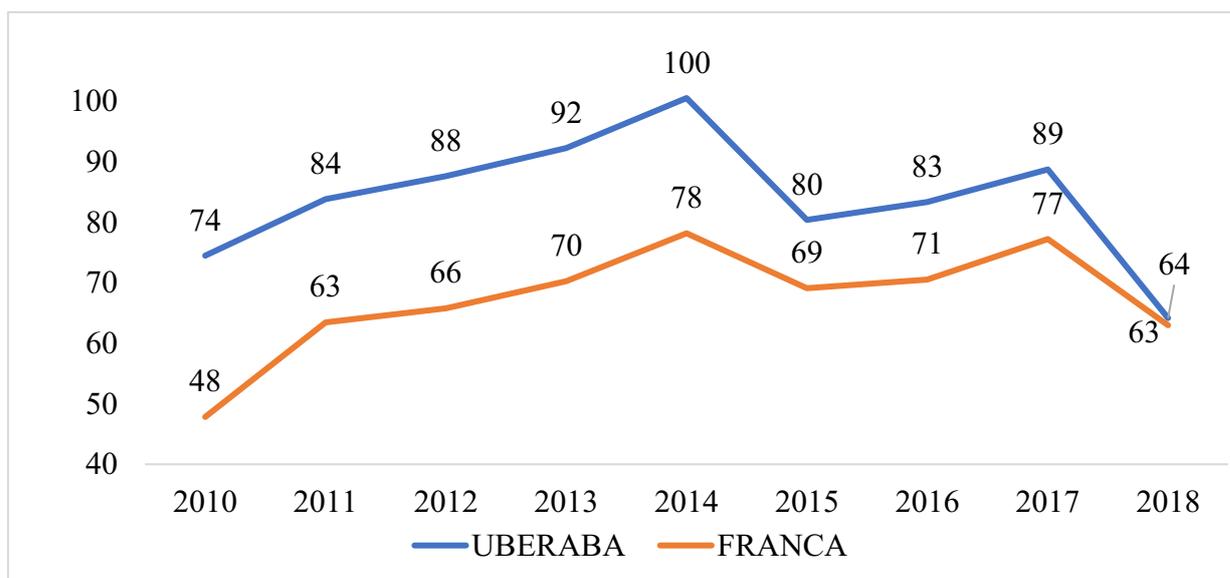
analisa municípios do Triângulo Mineiro, da Mesorregião de Ribeirão Preto e da Mesorregião de São José Rio Preto fica mais evidente que os mercados de gasolina dos dois estados foram impactados igualmente pelos ciclos econômicos e que a evolução da alíquota de ICMS do estado de Minas Gerais não gerou, neste contexto, diferenças significativas.

Gráfico 13 — Evolução do número de vendas de gasolina em milhões de litros nos municípios de Uberlândia e Ribeirão Preto durante o período 2010-2018



Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 14 — Evolução do número de vendas de gasolina em milhões de litros nos municípios de Uberaba e Franca durante o período 2010-2018

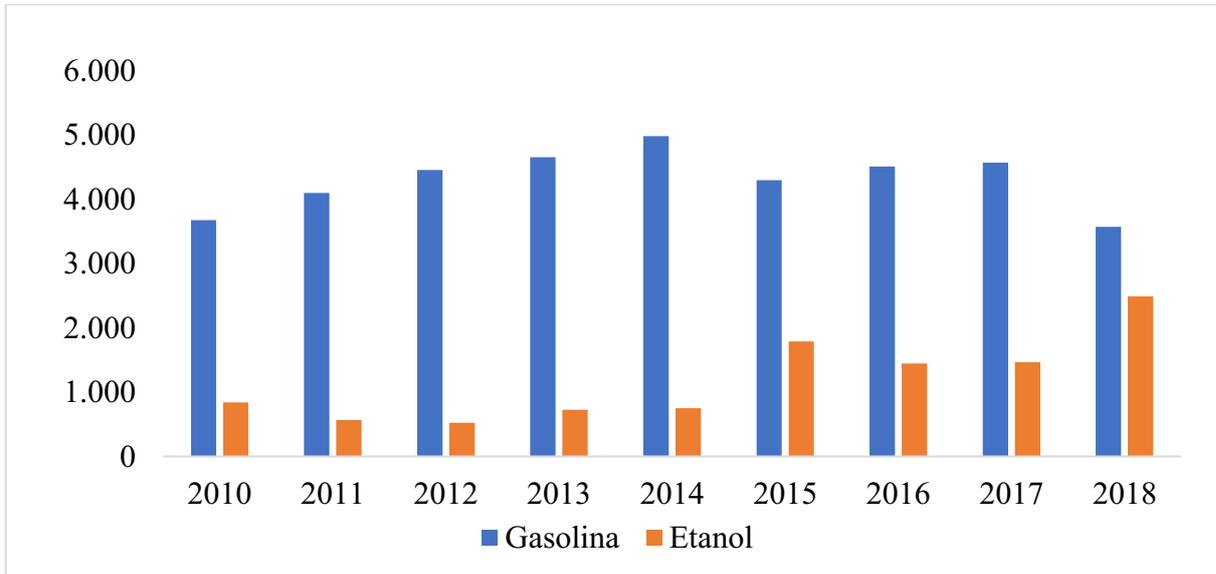


Fonte: ANP, Elaboração Própria

Uberaba fica bem próxima da fronteira de Minas Gerais com São Paulo e ainda assim não apresentou uma trajetória de vendas de combustível diferente quando comparada a municípios paulistas. No Apêndice do trabalho está registrado as cidades selecionadas para análise. Devido a heterogeneidade de características, municípios com população de tamanho igual podem apresentar diferenças significativas o que geralmente é resultado da localização dos mesmos, o município de Prata, por exemplo, que possui uma população de aproximadamente 27 mil habitantes de acordo com IBGE, por se encontrar próximo a BR-153, uma importante rodovia brasileira que se estende do estado do Pará até o estado do Rio Grande do Sul, apresenta um mercado de varejo de combustíveis forte tanto na gasolina quanto no diesel, como se analisará mais adiante.

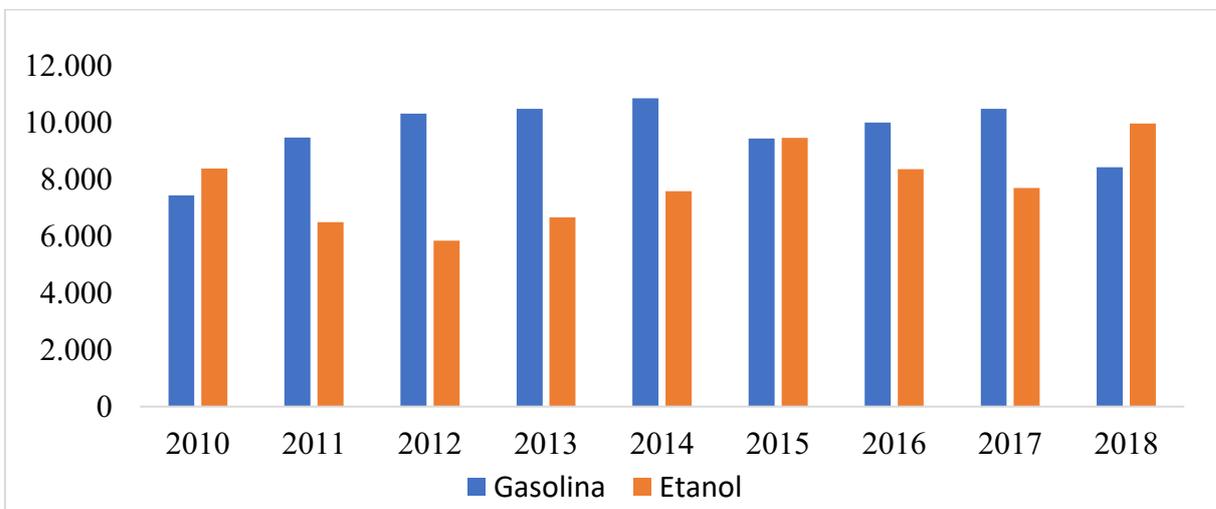
O total de vendas de gasolina dos estados de Minas Gerais e São Paulo apresentam trajetórias semelhantes às das cidades individualmente, o que mostra que a crise de 2014-2016 impactou significativamente o setor. Em relação a queda que os varejistas de gasolina das cidades de Ribeirão Preto, Franca, Uberlândia e Uberaba tiveram, a mesma foi verificada nas outras cidades dos dois estados e foi resultado de uma mudança no comportamento dos consumidores que optaram por utilizar mais o etanol em 2018. Enquanto o mercado de gasolina teve queda, em litros, de aproximadamente 2 bilhões no estado de São Paulo e 1 bilhão no estado de Minas Gerais, o consumo de etanol aumentou próximo a queda das vendas de gasolina em ambos os estados.

Gráfico 15 — Evolução das vendas de gasolina e etanol em milhões de litros no estado de Minas Gerais



Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 16 — Evolução das vendas de gasolina e etanol em milhões de litros no estado de São Paulo



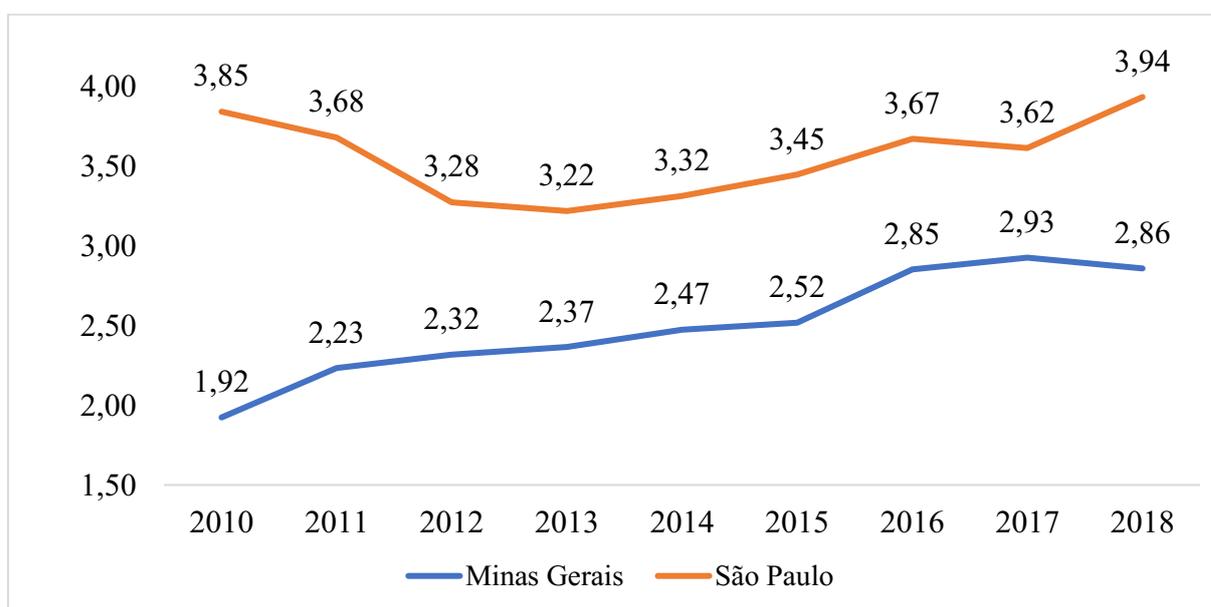
Fonte: ANP, Elaboração Própria

Não será analisado neste trabalho detalhes sobre o potencial de arrecadação de ICMS do etanol ou o número de vendas locais deste tipo de combustível, pois o mesmo apresenta uma tributação diferenciada quando comparada a gasolina e ao diesel. Enquanto os últimos são tributados pelo princípio de destino o primeiro é tributado pelo princípio da origem, o que

requereria uma análise mais concentrada na produção e nas políticas regionais de cada estado, e não no impacto das alíquotas de ICMS no consumo como é o objetivo deste trabalho.

Embora não haja dados disponíveis relacionados a arrecadação de cada tipo de combustível individual é possível estimar valores próximos baseado nas alíquotas aplicadas ano a ano e nos preços médios registrados fornecidos pela Agência Nacional do Petróleo. Ademais, não foi usado para esse estudo os preços médios ponderados ao consumidor final que são divulgados pelo Confaz, pois durante algum período o estado de São Paulo não utilizava os mesmos para o cálculo de arrecadação.

Gráfico 17 — Arrecadação estimada de gasolina nos estados de Minas Gerais e São Paulo deflacionada a preços de 2010 durante o período 2010-2018 (em bilhões de R\$)



Fonte: Elaboração Própria com base nos dados fornecidos pela ANP

Como o Gráfico 17 acima contém dados em valores reais é possível ver quedas na arrecadação que quando se analisa apenas valores correntes não são visíveis, isso é importante pois salários, obrigações estaduais e os custos de se manter o estado funcionando em geral aumentaram significativamente durante o período analisado devido as razões listadas no capítulo anterior. Em relação aos valores correntes a única queda observada ocorreu em São Paulo no ano de 2012, no geral os dois estados mantiveram uma arrecadação de ICMS nominal crescente.

Embora haja uma pressão tanto setorial quanto por parte dos consumidores mineiros reclamando das elevadas alíquotas para gasolina, tal política não é injustificada, mesmo que a

argumentação para defendê-la não seja relacionada ao potencial de arrecadação do produto. A maior alíquota de ICMS sobre a gasolina tem o efeito de desincentivar o uso de combustíveis não renováveis e poluentes, contribuindo no caso brasileiro para uma maior demanda pelo etanol, embora isso não signifique dizer que a intenção do governo mineiro durante o período 2010-2018 fosse essa, já que a principal razão era a necessidade de recursos para combater a crise fiscal do estado. O que deve ser revisto está relacionado ao efeito da política de tributação sobre o consumo no geral, já que a migração de consumidores da gasolina para o etanol apesar de ser benéfica do ponto de vista sustentável não gera grandes benefícios para o estado consumidor pois os recursos não são aplicados no destino e sim na origem onde ocorre a produção.

4.3 DIESEL

No que diz respeito ao setor de varejo de óleo diesel o ano de 2018 foi o mais marcante da última década devido à greve dos caminhoneiros, a qual até os dias atuais é motivo de debate e controvérsias em relação às suas motivações. Embora tenha-se colocado a culpa do movimento no excesso de caminhões vendidos, o que teria gerado queda nas margens de lucro, (BORGES, 2018) mostra que a queda da margem de lucro do setor foi resultado do aumento de custos, e não consequência da política do BNDES no início da década relacionada a linhas de créditos para caminhões. Como Ele mostra, o aumento da demanda por caminhões ocorreu em 2011 devido a diversos agentes econômicos estarem naquele momento antecipando compras, já que em 2012 seria o ano que as montadoras teriam que adotar a tecnologia Euro V o que encareceria os caminhões. De acordo com (BORGES, 2018) a greve dos caminhoneiros é resultado de um aumento de custos e da queda no PIB nos setores que demandam, em números relevantes, serviços de fretes, como a indústria de transformação, comércio e a importação de bens e serviços.

Em relação à política de alíquotas, em 2010, ambos os estados possuíam alíquotas de ICMS sobre o diesel iguais de 12%. Em janeiro de 2012 o Governo mineiro aumentou a alíquota para 15% o que não impactou diretamente nas vendas totais de diesel do estado de Minas Gerais que mantiveram trajetória ascendente só diminuindo no período que compreende a recessão entre 2014 e 2016, a qual afetou igualmente o estado de São Paulo. Embora possua uma alíquota superior à do estado de São Paulo, a alíquota de ICMS sobre o diesel em Minas Gerais ainda está abaixo da média nacional de 17%; ao passo que esta média é bastante influenciada pelos

estados das Regiões Norte e Nordeste. O estado de Goiás, vizinho do estado mineiro, possui atualmente uma alíquota de 14%, no entanto só a diminuiu em 2018, mantendo a mesma no patamar de 16% nos anos anteriores.

Embora não haja perda significativa relacionada ao varejo total de óleo diesel mineiro no período posterior ao aumento da alíquota, é possível que cidades do Triângulo Mineiro tenham sido impactadas, já que tal mesorregião se encontra em uma importante localização nacional próxima ao estado de São Paulo, possuindo em seu território trechos de importantes rodovias do país. Observando o histórico de preços coletados de acordo com a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo se percebe que em 2011, ano anterior ao aumento da alíquota de ICMS no estado de Minas Gerais, os preços dos postos mineiros e paulistas eram praticamente os mesmos; a partir de 2012 começaram a ser registradas diferenças.

Tabela 7 — Preço médio ao consumidor final com impostos do óleo diesel segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo no ano de 2011 em São Paulo e Minas Gerais.

	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	1,965	1,975
Fevereiro	1,972	1,983
Março	1,983	1,987
Abril	1,99	1,99
Mai	1,986	1,989
Junho	1,982	1,984
Julho	1,986	1,987
Agosto	1,984	1,984
Setembro	1,987	1,983
Outubro	1,99	1,984
Novembro	1,991	1,984
Dezembro	1,995	1,985

Fonte: ANP, Elaboração Própria

Tabela 8 — Preço médio ao consumidor final com impostos do óleo diesel segundo a pesquisa da Agência Nacional de Petróleo nos anos de 2012 em São Paulo e Minas Gerais.

	Minas Gerais	São Paulo
Janeiro	2,033	1,987
Fevereiro	2,05	1,986
Março	2,057	1,985
Abril	2,06	1,993
Maiο	2,064	1,989
Junho	2,062	1,991
Julho	2,091	2,024
Agosto	2,14	2,084
Setembro	2,152	2,088
Outubro	2,165	2,092
Novembro	2,17	2,091
Dezembro	2,171	2,098

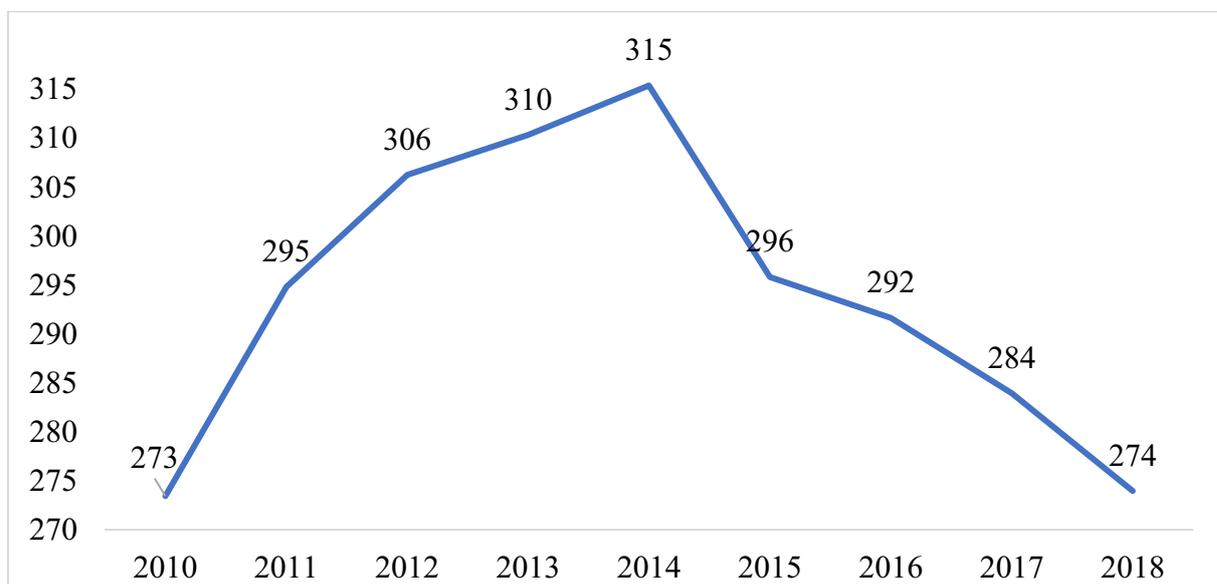
Fonte: ANP, Elaboração Própria

O estabelecimento de métodos e conclusões analíticas na comparação das cidades selecionadas do Triângulo Mineiro com cidades selecionadas das Mesorregiões de Ribeirão Preto e de São José do Rio Preto pode não levar a uma conclusão exata, isso porque municípios do mesmo estado podem possuir impactos diferentes direcionados ao varejo do óleo diesel, decorrente de diversos acontecimentos, como: crise econômica, aumento de impostos, mudança de preferências dos consumidores, dentre outros. Analisando o número de vendas de óleo diesel por município coletado para análise percebe-se que, no geral cidades de porte grande com mais de 300 mil habitantes são sempre impactadas pela crise econômica independente de se localizarem no estado de São Paulo ou Minas Gerais, isso porque as mesmas possuem boa parte do consumo direcionado a empresas e demandantes da própria cidade ou região. Cidades de porte pequeno ou médio possuem um varejo de diesel mais influenciado pelos preços, apresentando um comportamento dependente de certas características relacionadas a localidade, no caso mineiro principalmente se estiverem localizadas em rodovias federais, as quais possuem grande tráfego rodoviário.

GUIMARÃES (2010) fez um estudo detalhado sobre a região do Triângulo Mineiro relacionado à ascensão de Uberlândia como principal centro econômico da região, mantendo área de influência sobre: cidades vizinhas, Sudoeste de Goiás, parte do Mato Grosso do Sul, e Noroeste e Norte de Minas Gerais, o que evidencia que apesar de o aumento da alíquota de

ICMS sobre o diesel ter impactado o varejo do Triângulo Mineiro, o impacto foi menor em Uberlândia pela mesma possuir sedes de distribuição de produtos que comercializam com diversos estados e estar localizada dentro de diversas rotas como: BR-365; liga rotas vindas do Nordeste do país e do Norte de Minas ao Sudoeste de Goiás e Mato Grosso do Sul, BR-050; ligação entre Santos, São Paulo e Brasília sendo que algumas rotas principalmente em relação a soja do Centro Oeste utilizam essa rodovia a partir de Uberlândia, BR-497; liga Uberlândia ao Mato Grosso do Sul cruzando a BR-153 no município de Prata; a qual liga o Pará ao Rio Grande do Sul e é a quinta maior rodovia do país. O Mato Grosso do Sul por exemplo manteve uma alíquota de 17% de ICMS no óleo diesel até 2018, Goiás também aplicou uma alíquota superior ao estado de Minas Gerais durante quase todo o período entre 2010 e 2018, sendo assim Uberlândia não foi tão afetada pelo aumento de ICMS sobre o óleo diesel, mesmo que tal medida tenha gerado diferença de preços quando se compara com os do estado de São Paulo (Tabelas 7 e 8).

Gráfico 18 — Evolução de vendas de óleo Diesel em milhões de litros no município de Uberlândia-MG durante o período 2010-2018

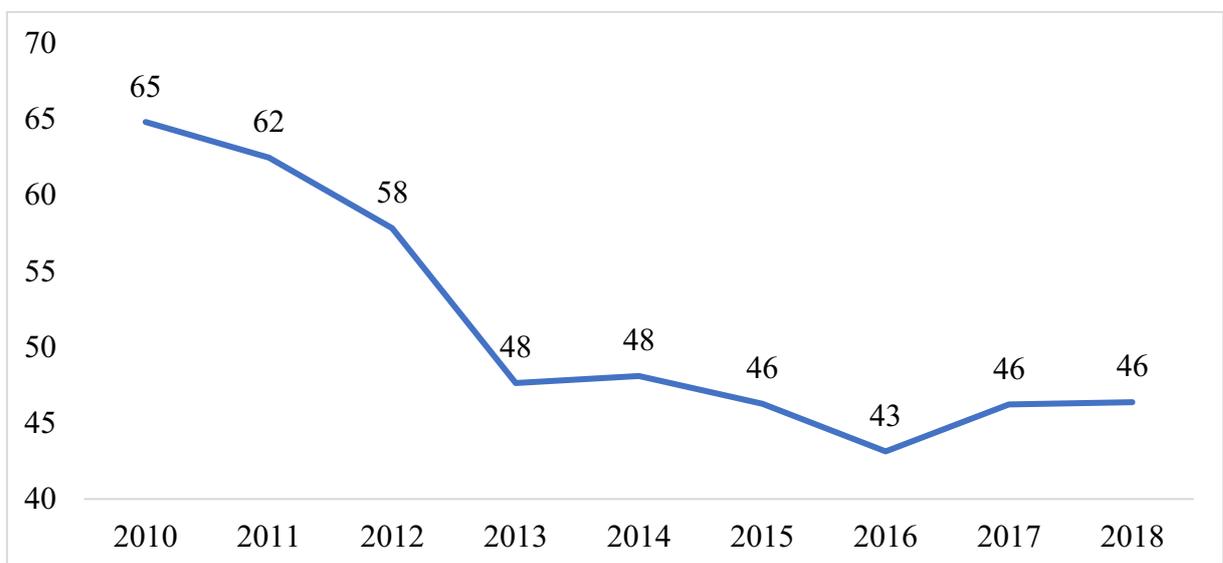


Fonte: ANP, Elaboração Própria

A BR-050, importante rodovia que liga São Paulo a Brasília passa por 4 cidades do Triângulo Mineiro: Uberlândia, Uberaba, Araguari e Delta. Diferentemente de Uberlândia, Uberaba e Araguari sofreram impacto imediato influenciado pelo aumento da alíquota de ICMS do óleo diesel, sendo que apesar das vendas terem aumentado em alguns anos não voltaram ao

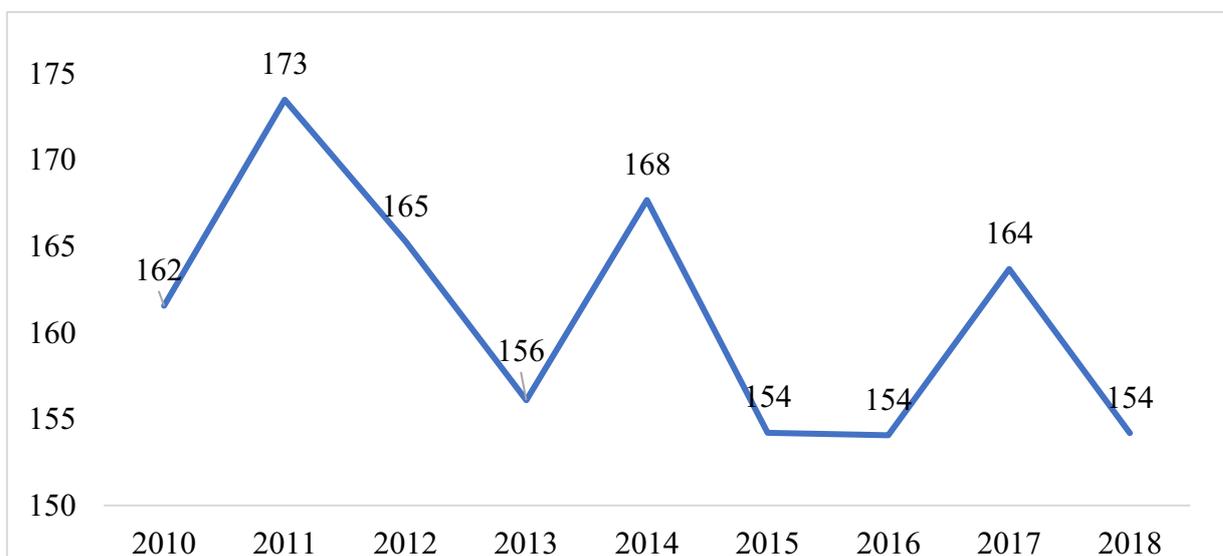
mesmo patamar de 2011, ano anterior ao aumento do imposto. A diminuição no número de vendas do varejo de óleo diesel de Uberaba e Araguari foi observada de imediato, pelo fato de as mesmas serem dependentes da rota Santos-São Paulo-Brasília (lembrando que tal rota também liga o Sudoeste goiano e o Mato Grosso do Sul). Portanto com o diferencial de preços entre os dois estados é normal que empresas e profissionais autônomos de transporte de cargas optem por abastecer em São Paulo.

Gráfico 19 — Evolução de vendas de óleo Diesel em milhões de litros no município de Araguari-MG durante o período 2010-2018



Fonte: ANP, Elaboração Própria

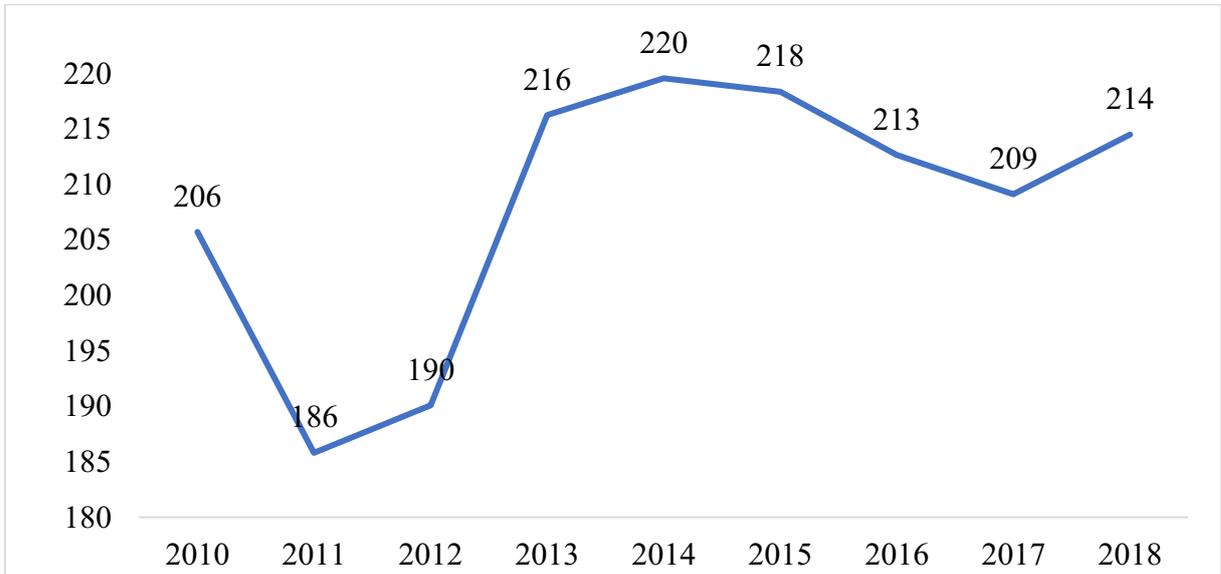
Gráfico 20 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Uberaba-MG durante o período 2010-2018



Fonte: ANP, Elaboração Própria

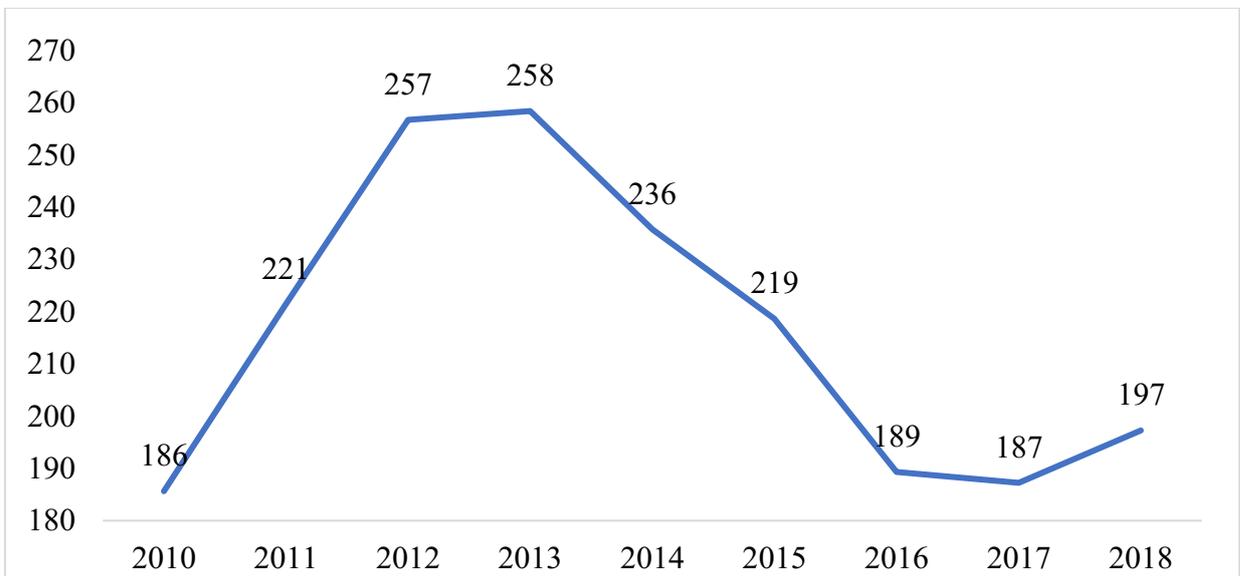
É importante ressaltar que a crise econômica iniciada em 2014 que se estendeu até 2016 afetou o varejo de óleo diesel dos municípios mineiros e paulistas igualmente, independente da alíquota de ICMS praticada, no entanto as cidades do estado de São Paulo se recuperaram melhor da crise. Para este estudo foram coletados dados, no caso do Triângulo Mineiro, referentes as Microrregiões de Frutal, Ituiutaba, Uberaba e Uberlândia. Municípios como Prata e Ituiutaba, a exemplo de Uberlândia, não demonstraram impacto imediato como resultado da mudança de alíquota, o que foi decorrente do fato de que o comércio intrarregional de óleo diesel dessas regiões não compreende só ao estado de São Paulo, mas também aos estados de Goiás e do Mato Grosso do Sul, ambas as cidades se situam em localizações estratégicas: Prata; BR-153, e Ituiutaba; BR-365. Araporã, município que se situa na fronteira dos estados de Minas Gerais e Goiás sofreu um ligeiro decréscimo nas vendas de diesel em 2012, no entanto seu mercado de óleo diesel possui comportamento semelhante ao das cidades de Prata e Ituiutaba. Os municípios do Triângulo Mineiro em geral apresentaram o seguinte comportamento referente as vendas de óleo diesel: impacto negativo decorrente da crise econômica e recuperação insuficiente após o fim da recessão, enquanto os municípios paulistas das Mesorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto apesar de terem sido afetados pela crise obtiveram uma recuperação mais vigorosa, salvo algumas exceções como o município de São José do Rio Preto. Os Gráficos, a seguir, ilustram a recuperação do varejo de óleo diesel paulista, como ocorreu em Ribeirão Preto, e a queda acentuada do varejo de óleo diesel mineiro, como já foi mostrado nos gráficos anteriores relacionados a Uberlândia, Uberaba e Araguari.

Gráfico 21 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Ribeirão Preto - SP durante o período 2010-2018



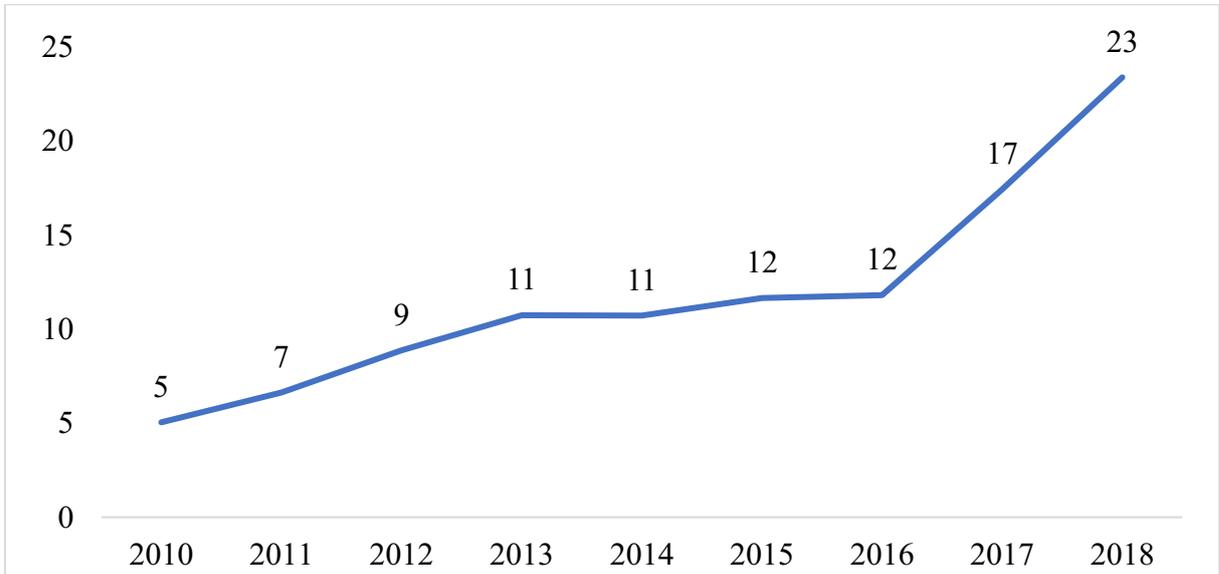
Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 22 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de São José do Rio Preto - SP durante o período 2010-2018



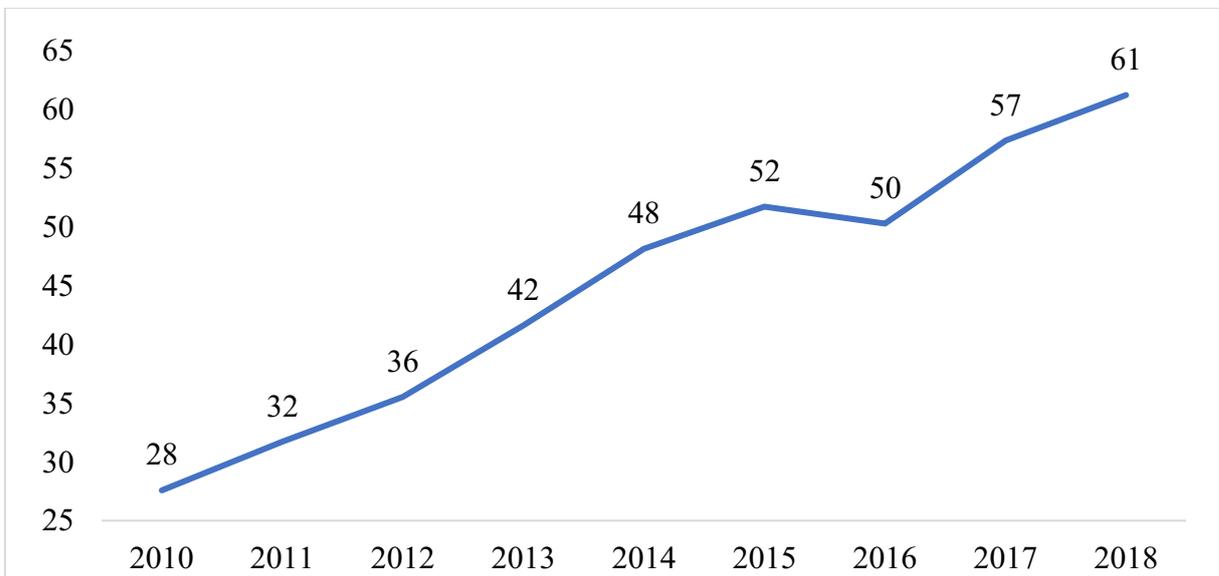
Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 23 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões litros no município de Guará - SP do durante o período 2010-2018



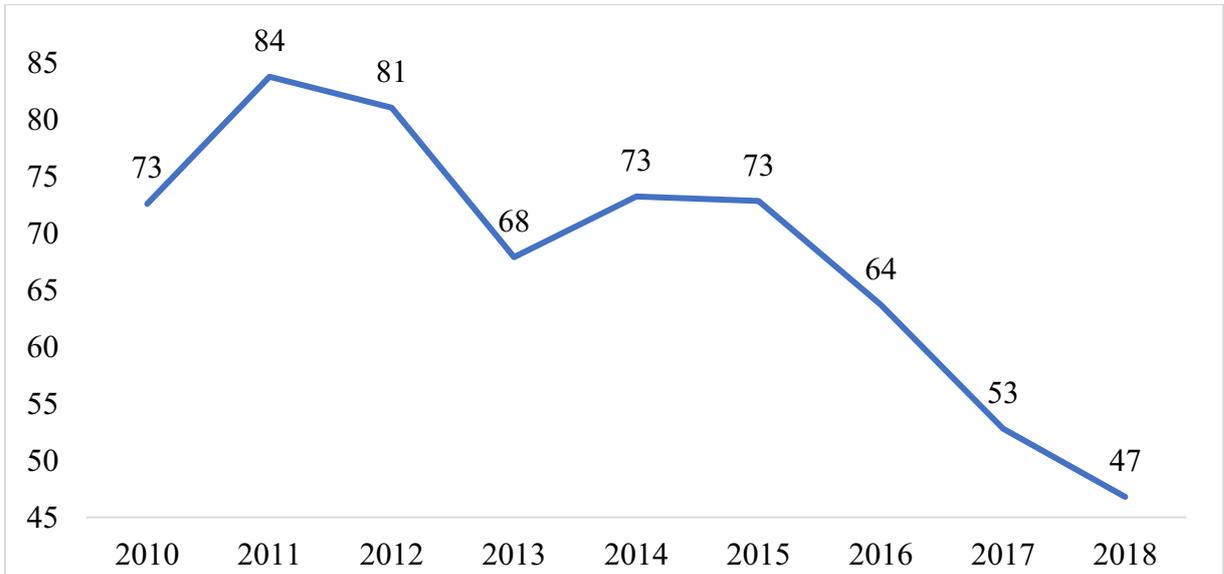
Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 24 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Barretos-SP durante o período 2010-2018



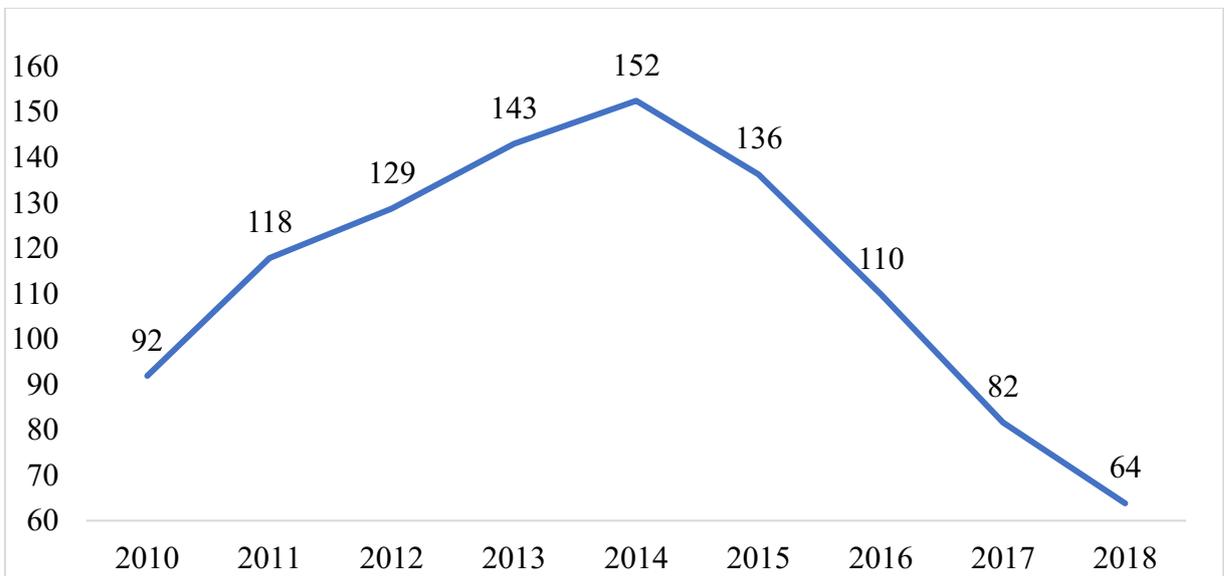
Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 25 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Araporã - MG durante o período 2010-2018



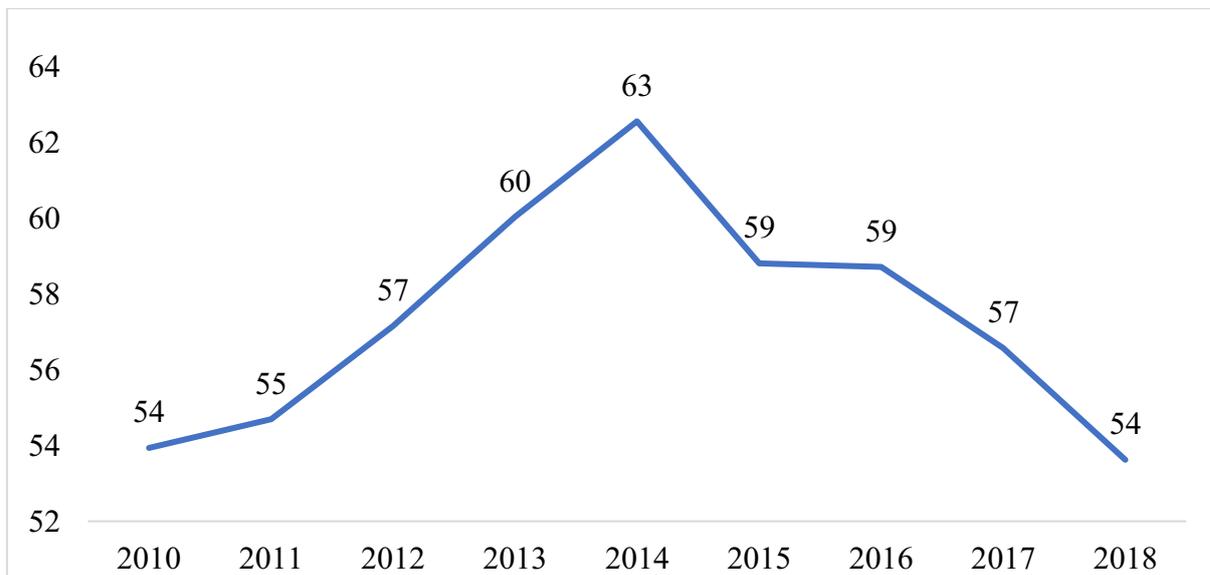
Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 26 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Prata-MG durante o período 2010-2018



Fonte: ANP, Elaboração Própria

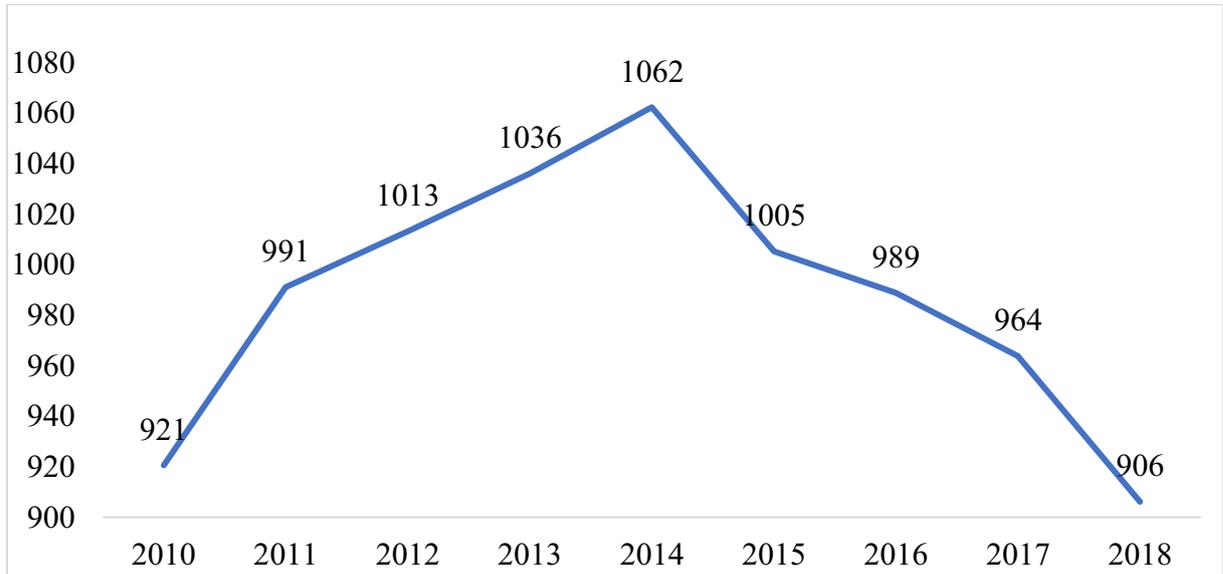
Gráfico 27 — Evolução de vendas de Óleo Diesel em milhões de litros no município de Ituiutaba-MG durante o período 2010-2018



Fonte: ANP, Elaboração Própria

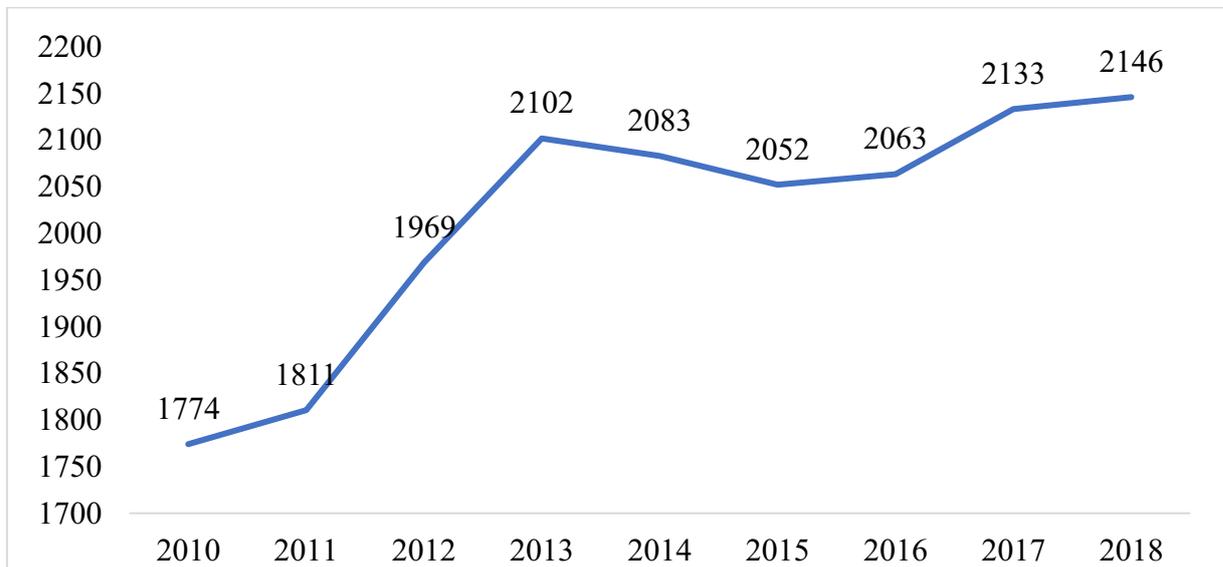
No Apêndice deste trabalho constam Tabelas com os dados de vendas de óleo diesel dos municípios das Microrregiões de Frutal, Ituiutaba, Uberaba e Uberlândia e das Mesorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. Nos municípios paulistas selecionados 53% possuíam números de vendas de óleo diesel maiores em 2018 do que em 2011, ano anterior ao aumento de alíquota do estado de Minas Gerais, enquanto no Triângulo Mineiro essa porcentagem foi de 35%. Como também é mostrado no Apêndice o diferencial de preços de óleo diesel entre os dois estados começou a aumentar a partir de 2016. Empresas e trabalhadores autônomos relacionados ao transporte de carga viram sua margem de lucro cair com a crise econômica, advinda parte dos preços dos fretes que como explica (Bráulio, 2018); os quais iniciaram um processo de recuperação a partir de 2016, e parte decorrente do aumento dos custos. Concluindo o raciocínio, a queda da margem de lucro do transporte de cargas como resultado dos seguintes fatores: queda do PIB de setores importantes para o transporte de cargas, aumento de custos; preço do petróleo e depreciação de capital, visto que grande parte dos caminhões comprados no início da década já necessitavam manutenção a partir de 2016, e diminuição do preço dos fretes; o que ocorre entre 2014 e 2016 e apresenta recuperação no período posterior, fez com que o varejo de óleo diesel do estado de São Paulo pudesse sair a frente do estado de Minas Gerais no pós crise, devido a maior atenção dos agentes econômicos a redução de gastos, consequentemente optando por abastecerem nas cidades paulistas.

Gráfico 28 — Evolução do total de vendas de óleo diesel, somadas em milhões de litros das Microrregiões de Frutal, Uberlândia, Uberaba e Ituiutaba



Fonte: ANP, Elaboração Própria

Gráfico 29 — Evolução do total de vendas de óleo diesel somadas em milhões de litros das Mesorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto

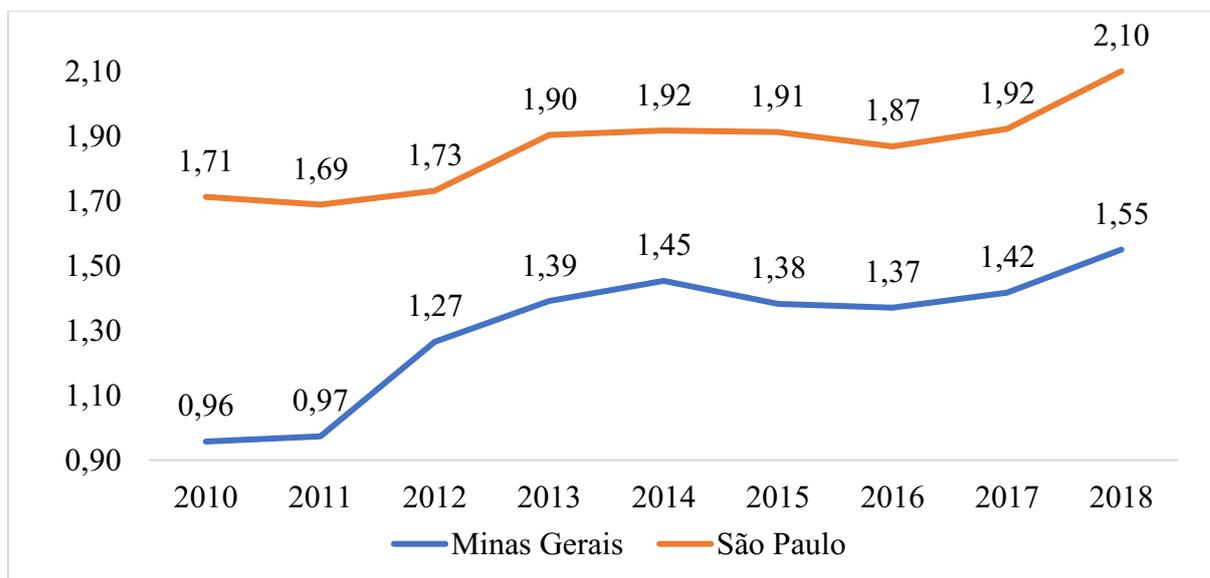


Fonte: ANP, Elaboração Própria

Em relação a arrecadação estimada de ICMS sobre o óleo diesel dos dois estados, o aumento do preço médio ponderado ao consumidor final durante o período 2010 a 2018 contribuiu para que não houvesse perdas anuais de recursos, mesmo com a diminuição das vendas e com o impacto da alíquota mineira elevada sobre a região do Triângulo Mineiro. Verifica-se que não houve decréscimo na arrecadação estimada em valores correntes;

entretanto, sua performance em valores constantes (reais) foi decrescente em 2015 e 2016, embora recuperando-se em anos posteriores.

Gráfico 30 — Arrecadação estimada de óleo diesel nos estados de Minas Gerais e São Paulo deflacionada a preços de 2010 durante o período 2010-2018 (em bilhões de R\$)



Fonte: Elaboração Própria com base nos dados fornecidos pela ANP

Portanto, o aumento da alíquota sobre óleo diesel, em 2012 gerou aumento considerável na arrecadação estimada do estado de Minas Gerais (o Gráfico 29); apesar de posteriormente à 2014 a queda ter sido mais acentuada da que ocorreu em São Paulo. Em relação ao varejo de óleo diesel dos municípios do Triângulo Mineiro, tal setor foi bastante impactado por possuir incidência de ICMS superior à do estado de São Paulo. Por sua vez, os dados referentes ao pós- crise apresentaram recuperação consideravelmente superior do varejo de óleo diesel nos municípios das Mesorregiões de Ribeirão Preto e de São José do Rio Preto. Tal contexto de melhora das vendas de diesel em São Paulo e piora nos municípios do Triângulo Mineiro ocorreu em um ambiente caracterizado pela recuperação do setor de serviços e retomada ainda insuficiente do comércio e da indústria de transformação, aliado ao aumento no custo das transportadoras que resultou na diminuição de suas margens de lucro, gerando preferências de abastecimento em municípios paulistas por parte de usuários em rotas que passam por Minas Gerais e São Paulo. Com a redução recente da alíquota de ICMS sobre óleo diesel nos estados do Mato Grosso do Sul e Goiás, pode-se ter futuramente mudança mais significativa no varejo de combustíveis no Triângulo Mineiro, já que tais regiões possuem importantes rotas nacionais em comum, podendo vir a reforçar a competição pela demanda dos consumidores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho era avaliar se ocorreu uma perda de consumidores do varejo de combustíveis do Triângulo Mineiro que preferiram abastecer em postos paulistas devido ao ICMS inferior. Em relação ao período analisado (2010 a 2018), pode-se concluir que o ICMS mais elevado sobre a gasolina do estado de Minas Gerais quando comparado com o estado de São Paulo, não afetou significativamente o varejo do setor na região do Triângulo Mineiro, mesmo que tenha se verificado impacto significativo na diferença de preços para o consumidor final dos dois estados. No caso do óleo diesel percebeu-se um impacto imediato do aumento da alíquota de ICMS na Região do Triângulo Mineiro, no entanto o efeito é maior se for levado em consideração o período posterior à recessão de 2014-2016, isso porque o varejo de diesel das cidades paulistas das Microrregiões de São José do Rio Preto e Ribeirão Preto apresentaram uma recuperação mais forte quando comparadas aos municípios do Triângulo Mineiro. Resumindo, aumentos nas alíquotas de ICMS tanto na gasolina quanto no óleo diesel são rapidamente repassados aos preços, no entanto a migração de consumidores do Triângulo Mineiro para o estado de São Paulo só foi percebida no caso do óleo diesel, sendo que tal evento não foi grande o bastante a ponto de derrubar a arrecadação do ICMS sobre tal produto no estado de Minas Gerais.

Em relação ao mercado de combustíveis, a alteração do método da substituição tributária pelo método da nota-crédito, contando com o auxílio de softwares para realizarem a fiscalização, tenderia a diminuir os conflitos e os litígios tributários do setor. No entanto, os governos estaduais, apesar de já aceitarem uma reforma no ICMS, apresentam resistência a extinção da substituição tributária. Caso fossem tomadas medidas em tal direção seria possível a extinção do Preço Médio Ponderado ao Consumidor, pois os créditos seriam disponibilizados ao longo da cadeia produtiva, não necessitando de um agente que pagasse a totalidade de impostos ao fisco.

No que se refere a indústria automobilística e ao setor de combustíveis líquidos no Brasil, o futuro se apresenta incerto, visto que as frotas das próximas décadas podem apresentar uma grande concentração de veículos híbridos e até elétricos. Referente ao ICMS, mudanças na tributação do modo como vem sendo sinalizadas devem afetar os estados produtores de etanol; caso se altere o princípio de origem pelo de destino. Relacionado a gasolina e ao óleo diesel, a disputa interestadual por mais consumidores e tributos não sofrerá com grandes alterações, já que tais produtos já são tributados de acordo com o princípio de destino. Por outro lado, a introdução da isenção de impostos sobre investimentos para todos os setores poderia

afetar a arrecadação sobre o óleo diesel que é um insumo importante para várias empresas. Outra mudança que impactaria significativamente a cadeia de petróleo e gás seria a uniformização de alíquotas sobre todos os produtos, alterando assim os preços relativos de combustíveis substitutos que atualmente possuem alíquotas diferenciadas.

Referente a uma possível reforma tributária, há um consenso entre economistas e formuladores de políticas públicas que uma reforma tributária que aumente a eficiência da tributação sobre o consumo se faz necessária para aumentar o potencial de crescimento de longo prazo da economia brasileira, o método considerado como mais adequado mundialmente utiliza um IVA uniforme ou único arrecadado por um governo central. No caso específico da proposta do Centro de Cidadania Fiscal haveria uma alíquota nacional que seria dividida em três parcelas, as quais seriam de responsabilidade cada uma, dos seguintes entes: governo federal, governos estaduais, governos municipais (SOUZA, 2020). Assim, as discussões em torno da reforma tributária buscam aumentar a eficiência preservando certa autonomia para os entes da federação, os quais poderão fazer ajustes em suas alíquotas respeitando regras pré-estabelecidas.

Representantes do setor de serviços tem apresentado resistência as propostas de reforma tributária por preverem que a carga tributária sobre suas empresas aumentaria, porém as propostas de criação de um IVA se baseiam em uma extensa literatura, a qual não objetiva uma carga tributária maior sobre o setor A ou B, e sim o repasse total dos tributos ao consumidor, sem que ocorra cumulatividade ou a empresa arque com o tributo que deveria ser sobre o consumo, ou seja se um bem custar R\$ 50 entre lucros e salários e a alíquota for de 10%, o produto deverá custar ao consumidor exatamente R\$ 55. Empresas de telecomunicação ou energia elétrica que possuem grande quantidade de firmas do setor de serviços como fornecedores, receberiam crédito integral dos tributos que esses setores pagarem, não tributando assim os investimentos e fornecendo mais transparência ao cidadão que teria a percepção exata do quanto está pagando de imposto em cada produto. Obviamente, os serviços finais seriam mais impactados, principalmente os que são consumidos pela população de alta renda, porém todo o consumo de serviços relacionado a investimentos das empresas seria afetado positivamente.

Relacionado aos preços relativos dos produtos, atualmente com o ICMS, devido a diversas alíquotas seletivas, políticas que aumentam a ineficiência econômica são muito comuns. Caso fosse adotado o IBS (impostos sobre bens e serviços), que foi o nome mais comum utilizado para impostos do tipo IVA em nações europeias, alguns preços relativos tenderiam a diminuir e outros aumentariam. A gasolina é tributada atualmente em Minas Gerais

com uma alíquota de 33% só de ICMS, a qual diminuiria se fosse adotado IBS. Já o diesel possui uma alíquota de 15%, que seria aumentada como consequência da reforma (tal aumento afetaria apenas o consumidor final de diesel, as empresas que usam esses produtos como insumo receberiam crédito tributário integral). Com um tempo de transição adequado, pois há a necessidade de um período para as empresas e os entes da federação se adaptarem, a reforma aumentaria a eficiência do sistema econômico e auxiliaria no crescimento de longo prazo da economia.

A relação entre fisco e contribuinte futuramente poderá se tornar mais transparente devido à simplificação dos tributos sobre o consumo e como consequência dos avanços tecnológicos dos sistemas de controle da arrecadação e de créditos tributários. Nesse contexto a tributação sobre o consumo no Brasil caminhará para uma situação onde os aspectos que caracterizam um bom sistema tributário seriam mais perceptíveis e comuns. Como exemplo dessas características pode-se recuperar os conceitos de neutralidade, simplicidade e equidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Cecília Lindgren. **Análise comparativa entre elasticidade-preço da demanda de bebidas, suas marcas e seus subtipos**. 2011. 64 f. Monografia (Bacharelado em Administração) — Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília (UNB).

BIDERMAN, Ciro; AVARTE, Paulo. **Economia do Setor Público**. São Paulo: Elsevier, 2004

BORGES, Bráulio. Excesso de oferta vs falta de demanda: considerações sobre o transporte de cargas no Brasil. **Blog do Ibrel**, [s. l.], 2018

CAVALCANTI, Marcelo Castello Branco. **Análise dos tributos incidentes sobre os combustíveis automotivos no Brasil**. 2006. Dissertação (Mestrado em Planejamento Estratégico) - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CRESPO, Pedro Henrique Pimenta Silveira. **O regime fiscal-federativo brasileiro e a crise das finanças públicas estaduais: uma análise do caso de Minas Gerais**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, [S. l.].

GUIMARÃES, Eduardo Nunes. **Formação e desenvolvimento econômico do Triângulo Mineiro: Integração nacional e consolidação regional**. Uberlândia: Editora da Universidade Federal de Uberlândia, 2010. 254 p.

LEAL FILHO, Raimundo Souza; BARBOSA, Luis Otávio Seixas. O impacto da crise econômica nas finanças públicas estaduais: o caso de Minas Gerais. **Associação Keynesiana Brasileira**, [s. l.], v. 4, ed. 1, 2018.

OLIVEIRA, Fabrício Augusto de. **A reforma tributária necessária: uma introdução geral**. Plataforma Política Social: Anfp, Campinas, 2017.

OLIVEIRA, Fabrício Augusto de. **O sistema tributário brasileiro: evoluções, distorções e caminhos da reforma (1891-2017)**. Plataforma Política Social: Anfp, Campinas, 2017.

PAZ, Sue-Ellen Nonato. **Análise da Tributação do Consumo no Brasil**. 2008. Dissertação (Mestrado em economia) – Escola Brasileira de Economia e Finanças, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 7ª edição, 2010

RELATÓRIO ANUAL DA REVENDA DE COMBUSTÍVEIS: Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e Lubrificantes. São Paulo: Fecombustíveis, 2010-2017. Anual.

SCHECHTMAN, Rafael; CUNHA, Ney Maurício; SILVEIRA, Joyce Perin; DO NASCIMENTO, Daniele Lomba. Combustíveis no Brasil: Políticas de Preço e Estrutura Tributária. **Agência Nacional do Petróleo**, [s. l.], 2001.

SCHMIDT, Cristiane Alkmin Junqueira; LIMA, Marcos A. M.. **A demanda por energia elétrica no Brasil**. Rev. Bras. Econ. [online]. 2004, vol.58, n.1, pp.68-98. ISSN 1806-9134. <https://doi.org/10.1590/S0034-71402004000100004>.

SOUZA, Leonardo. **Bernard Appy: Reforma tributária decide se Brasil continua solvente**. Brazil Journal, [S. l.], p. 01-01, 14 jul. 2020. Disponível em: <https://braziljournal.com/bernard-appy-reforma-tributaria-decide-se-brasil-continua-solvente>. Acesso em: 10 dez. 2020.

APÊNDICE

Tabela 9 – Preço médio corrente em reais do litro da gasolina, mês a mês, registrado nos postos de combustíveis do estado de Minas Gerais de 2010 a 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	2,525	2,586	2,824	2,824	2,976	3,025	3,707	3,85	4,393
Fevereiro	2,557	2,618	2,817	2,923	2,963	3,304	3,741	3,827	4,438
Março	2,532	2,672	2,819	2,916	2,986	3,353	3,748	3,752	4,44
Abril	2,498	2,866	2,823	2,912	2,988	3,373	3,74	3,7	4,486
Mai	2,495	2,922	2,807	2,905	2,978	3,358	3,685	3,696	4,569
Junho	2,481	2,823	2,806	2,903	2,952	3,366	3,683	3,618	4,86
Julho	2,498	2,807	2,803	2,883	2,969	3,35	3,681	3,661	4,794
Agosto	2,501	2,817	2,801	2,875	2,969	3,34	3,684	3,871	4,735
Setembro	2,5	2,846	2,792	2,87	2,965	3,251	3,663	3,959	4,906
Outubro	2,522	2,841	2,803	2,86	2,949	3,5	3,715	3,989	4,957
Novembro	2,534	2,829	2,818	2,86	2,993	3,593	3,73	4,085	4,837
Dezembro	2,549	2,836	2,823	2,959	3,028	3,662	3,782	4,176	4,628

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 10 – Preço médio corrente em reais do litro da gasolina, mês a mês, registrado nos postos de combustíveis do estado de São Paulo de 2010 a 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	2,49	2,507	2,649	2,644	2,835	2,918	3,52	3,628	3,998
Fevereiro	2,518	2,51	2,641	2,767	2,837	3,15	3,544	3,615	4,004
Março	2,483	2,566	2,656	2,773	2,885	3,173	3,567	3,536	3,99
Abril	2,454	2,728	2,652	2,768	2,89	3,152	3,538	3,457	4,014
Mai	2,436	2,763	2,638	2,752	2,881	3,135	3,479	3,415	4,08
Junho	2,424	2,665	2,636	2,726	2,868	3,128	3,464	3,327	4,34
Julho	2,428	2,666	2,629	2,715	2,857	3,109	3,44	3,334	4,258
Agosto	2,434	2,663	2,621	2,705	2,856	3,095	3,446	3,56	4,214
Setembro	2,437	2,658	2,627	2,708	2,847	3,101	3,448	3,643	4,399
Outubro	2,47	2,665	2,628	2,713	2,844	3,315	3,468	3,698	4,499
Novembro	2,483	2,658	2,627	2,717	2,886	3,449	3,507	3,818	4,372
Dezembro	2,499	2,659	2,638	2,827	2,904	3,507	3,573	3,92	4,148

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 11 – Preço médio corrente em reais do litro do óleo diesel, mês a mês, registrado nos postos de combustíveis do estado de Minas Gerais de 2010 a 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	1,952	1,965	2,033	2,172	2,507	2,611	2,992	3,092	3,455
Fevereiro	1,954	1,972	2,05	2,264	2,512	2,795	3,003	3,093	3,47
Março	1,956	1,983	2,057	2,317	2,515	2,823	3,006	3,04	3,461
Abril	1,953	1,99	2,06	2,348	2,517	2,823	3,003	3	3,509
Maio	1,952	1,986	2,064	2,356	2,514	2,823	2,998	3,014	3,709
Junho	1,95	1,982	2,062	2,356	2,516	2,819	2,999	2,994	3,489
Julho	1,95	1,986	2,091	2,356	2,517	2,814	2,999	2,988	3,455
Agosto	1,947	1,984	2,14	2,354	2,516	2,816	3,004	3,129	3,453
Setembro	1,947	1,987	2,152	2,352	2,513	2,811	3,001	3,21	3,679
Outubro	1,949	1,99	2,165	2,353	2,513	2,935	3,005	3,265	3,76
Novembro	1,949	1,991	2,17	2,352	2,57	2,96	2,993	3,346	3,707
Dezembro	1,951	1,995	2,171	2,48	2,61	2,977	3,022	3,38	3,516

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 12 – Preço médio corrente em reais do litro do óleo diesel, mês a mês, registrado nos postos de combustíveis do estado de São Paulo de 2010 a 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Janeiro	1,971	1,975	1,987	2,102	2,432	2,539	2,919	2,99	3,278
Fevereiro	1,974	1,983	1,986	2,198	2,434	2,698	2,925	3,003	3,276
Março	1,971	1,987	1,985	2,255	2,437	2,716	2,924	2,952	3,273
Abril	1,97	1,99	1,993	2,284	2,442	2,714	2,921	2,923	3,329
Maio	1,966	1,989	1,989	2,283	2,438	2,712	2,917	2,928	3,537
Junho	1,966	1,984	1,991	2,281	2,434	2,712	2,918	2,905	3,311
Julho	1,966	1,987	2,024	2,278	2,433	2,716	2,915	2,903	3,268
Agosto	1,964	1,984	2,084	2,279	2,43	2,719	2,904	3,024	3,265
Setembro	1,962	1,983	2,088	2,276	2,43	2,732	2,903	3,093	3,499
Outubro	1,966	1,984	2,092	2,279	2,43	2,851	2,904	3,163	3,599
Novembro	1,966	1,984	2,091	2,279	2,501	2,899	2,889	3,235	3,55
Dezembro	1,966	1,985	2,098	2,422	2,536	2,912	2,917	3,251	3,358

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 13 – Vendas de gasolina, em milhões de litros, de municípios selecionados do Triângulo Mineiro das Microrregiões de Uberlândia, Uberaba, Frutal e Ituiutaba de 2010 a 2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
ÁGUA COMPRIDA	1,50	1,52	1,69	1,51	1,55
ARAGUARI	23,35	25,90	27,37	28,83	30,67
ARAPORA	3,31	4,66	5,00	4,00	6,80
CAMPINA VERDE	3,33	3,63	3,87	3,89	3,99
CAMPO FLORIDO	1,16	1,41	1,59	1,42	1,54
CANAPOLIS	1,27	1,22	1,18	1,37	1,50
CAPINOPOLIS	2,30	2,61	2,87	2,78	2,80
CARNEIRINHO	1,59	1,81	2,01	2,02	2,15
CASCALHO RICO	0,30	0,30	0,35	0,33	0,32
CENTRALINA	1,64	2,43	3,02	3,68	3,81
COMENDADOR GOMES	0,36	0,33	0,84	0,96	1,37
CONCEICAO DAS ALAGOAS	2,31	3,02	3,48	3,13	4,66
DELTA	0,80	1,20	2,32	2,67	2,85
FRONTEIRA	1,48	1,34	1,47	1,66	1,49
FRUTAL	8,15	8,68	8,96	9,71	11,96
GURINHATA	0,69	0,72	0,86	0,86	0,87
INDIANOPOLIS	1,15	1,15	1,16	1,03	1,70
IPIACU	0,38	0,47	0,63	0,57	0,55
ITAPAGIPE	1,34	1,41	1,69	1,76	1,73
ITUIUTABA	18,57	21,78	23,40	23,10	25,47
ITURAMA	5,23	6,95	8,18	8,86	9,15
LIMEIRA DO OESTE	0,87	1,21	1,35	1,42	1,49
MONTE ALEGRE DE MINAS	5,17	6,14	6,74	7,32	8,39
PIRAJUBA	1,16	0,38	0,29	0,35	0,59
PLANURA	0,33	0,14	0,40	0,14	0,35
PRATA	5,44	7,50	9,34	9,58	11,03
ROSARIO DA LIMEIRA	0,39	0,41	0,47	0,53	0,58
SANTA VITORIA	2,99	3,71	4,29	4,39	4,28
SAO FRANCISCO DE SALES	0,66	0,84	1,02	1,04	1,08
TUPACIGUARA	4,49	4,99	5,73	5,36	5,03
UBERABA	74,45	83,80	87,60	92,24	100,49
UBERLANDIA	161,90	187,58	200,06	203,08	221,37
UNIÃO DE MINAS	0,30	0,36	0,45	0,47	0,54

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 14 – Vendas de gasolina, em milhões de litros, de municípios selecionados do Triângulo Mineiro das Microrregiões de Uberlândia, Uberaba, Frutal e Ituiutaba de 2015 a 2018

	2015	2016	2017	2018
ÁGUA COMPRIDA	1,27	1,39	1,47	0,95
ARAGUARI	24,82	26,77	27,07	22,60
ARAPORA	6,30	7,42	6,29	3,71
CAMPINA VERDE	3,44	5,23	4,58	3,07
CAMPO FLORIDO	1,47	1,36	1,36	1,11
CANAPOLIS	1,22	1,33	1,33	1,18
CAPINOPOLIS	2,16	2,31	2,37	1,89
CARNEIRINHO	1,75	1,76	1,58	1,12
CASCALHO RICO	0,29	0,33	0,30	0,25
CENTRALINA	2,49	2,92	4,09	2,40
COMENDADOR GOMES	0,97	0,96	0,91	0,69
CONCEICAO DAS ALAGOAS	3,64	3,87	4,05	2,92
DELTA	1,68	1,60	1,16	0,74
FRONTEIRA	1,22	1,24	1,14	0,89
FRUTAL	10,78	11,49	10,76	8,13
GURINHATA	0,68	0,64	0,60	0,46
INDIANOPOLIS	1,33	1,64	1,41	0,98
IPIACU	0,43	0,44	0,46	0,40
ITAPAGIPE	1,55	1,60	1,76	1,44
ITUIUTABA	19,52	20,31	21,27	15,61
ITURAMA	6,39	6,37	6,94	4,91
LIMEIRA DO OESTE	1,12	1,09	1,06	0,79
MONTE ALEGRE DE MINAS	6,86	7,61	7,32	5,43
PIRAJUBA	0,46	0,43	0,44	0,38
PLANURA	0,23	0,76	0,75	0,37
PRATA	9,25	8,17	8,14	6,49
ROSARIO DA LIMEIRA	0,52	0,47	0,46	0,43
SANTA VITORIA	3,47	3,76	3,70	2,86
SAO FRANCISCO DE SALES	0,78	0,82	0,82	0,61
TUPACIGUARA	3,87	3,86	3,97	3,23
UBERABA	80,39	83,31	88,71	64,15
UBERLANDIA	182,18	198,69	213,18	149,42
UNIAO DE MINAS	0,39	0,39	0,41	0,31

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 15 – Vendas de gasolina, em milhões de litros, de municípios selecionados do estado de São Paulo das Macrorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, de 2010 a 2014

	2010	2011	2012	2013	2014
ADOLFO	0,15	0,28	0,37	0,34	0,31
ALTAIR	0,15	0,20	0,24	0,23	0,20
ALTINOPOLIS	1,89	2,58	2,98	3,07	3,35
ALVARES FLORENCE	0,34	0,46	0,53	0,53	0,56
AMERICO DE CAMPOS	0,50	0,70	0,85	0,87	0,93
APARECIDA D'OESTE	0,38	0,53	0,64	0,60	0,56
ARAMINA	1,15	2,33	3,17	3,12	3,36
ARIRANHA	0,59	0,84	0,99	1,02	1,07
ASPASIA	0,09	0,13	0,17	0,16	0,17
AURIFLAMA	1,45	2,19	2,47	2,43	2,54
BADY BASSITT	2,52	3,63	4,40	4,69	6,19
BALSAMO	0,80	1,07	1,26	1,26	1,34
BARRETOS	16,92	22,76	24,54	24,82	27,70
BARRINHA	1,80	2,67	3,19	3,17	3,65
BATATAIS	7,96	10,32	10,95	12,17	13,04
BEBEDOURO	10,93	14,97	17,09	16,63	17,71
BRODOWSKI	2,90	3,92	4,39	4,21	5,64
BURITIZAL	0,50	0,66	0,72	0,76	0,80
CAJOBI	0,54	0,68	0,73	0,73	0,82
CAJURU	2,65	3,77	4,19	4,27	4,60
CANDIDO RODRIGUES	0,21	0,28	0,31	0,32	0,30
CARDOSO	1,14	1,59	1,81	1,87	1,96
CASSIA DOS COQUEIROS	0,17	0,19	0,21	0,26	0,29
CATANDUVA	15,62	22,24	24,83	22,88	23,93
CATIGUA	1,02	1,54	1,77	1,62	1,69
CEDRAL	1,19	1,90	2,11	2,22	2,31
COLINA	1,64	2,17	2,37	2,36	2,55
COLOMBIA	1,23	1,87	3,19	4,27	3,61
COSMORAMA	1,19	1,60	1,72	1,18	1,03
CRAVINHOS	4,27	6,12	7,08	7,41	8,22
CRISTAIS PAULISTA	2,36	2,30	1,71	2,96	3,72
DIRCE REIS	0,12	0,15	0,19	0,19	0,18
DOLCINOPOLIS	0,22	0,29	0,31	0,33	0,36
DUMONT	0,80	1,09	1,12	1,22	1,30
ELISIARIO	0,44	0,71	0,99	0,79	1,02
EMBAUBA	0,08	0,10	0,11	0,11	0,12
ESTRELA D'OESTE	0,79	1,17	1,47	1,48	1,42
FERNANDO PRESTES	0,75	0,95	1,01	1,00	1,01
FERNANDOPOLIS	11,00	15,55	17,52	16,87	16,74
FLOREAL	0,36	0,44	0,48	0,14	0,12
FRANCA	47,82	63,45	65,75	70,22	78,15
GASTAO VIDIGAL	0,22	0,27	0,35	0,33	0,32
GENERAL SALGADO	1,13	1,73	1,74	1,59	1,62
GUAIRA	4,03	5,38	6,40	6,75	7,34

	2010	2011	2012	2013	2014
GUAPIACU	1,56	2,23	2,76	2,69	2,75
GUARA	2,17	2,31	2,72	3,01	3,53
GUARIBA	2,65	3,66	4,09	4,71	4,86
GUATAPARA	0,47	0,61	0,73	0,83	0,83
GUZOLANDIA	0,43	0,66	0,84	0,84	0,81
IBIRA	0,99	1,28	1,58	1,73	1,94
ICEM	0,42	0,57	0,78	0,94	1,25
IGARAPAVA	3,10	4,53	4,73	4,84	5,44
INDIAPORA	0,41	0,55	0,66	0,59	0,59
IPIGUA	0,21	0,25	0,32	0,31	0,34
IPIUA	1,08	1,38	1,38	1,47	1,70
IRAPUA	0,72	0,96	0,96	0,87	0,93
ITAJOBI	1,36	1,80	2,11	2,09	2,24
ITIRAPUA	0,31	0,72	0,84	0,83	0,87
ITUVERAVA	4,95	6,72	6,72	6,69	7,43
JABORANDI	0,46	0,61	0,68	0,67	0,74
JABOTICABAL	9,88	13,35	13,24	14,68	14,34
JACI	0,74	1,08	1,26	1,21	1,24
JALES	8,84	11,27	11,70	11,71	11,67
JARDINOPOLIS	3,37	5,47	6,69	7,51	9,13
JERIQUARA	0,28	0,41	0,45	0,38	0,48
JOSE BONIFACIO	5,27	6,75	7,30	6,77	7,22
LUIS ANTONIO	1,06	1,37	1,52	1,60	1,82
MACAUBAL	0,67	1,06	1,27	1,31	1,31
MACEDONIA	0,19	0,29	0,41	0,45	0,52
MAGDA	0,35	0,51	0,53	0,56	0,56
MARAPOAMA	0,16	0,33	0,47	0,40	0,44
MARINOPOLIS	0,19	0,24	0,26	0,27	0,28
MENDONCA	0,64	0,70	0,79	0,77	1,01
MERIDIANO	0,58	0,78	0,78	0,92	1,23
MESOPOLIS	0,13	0,17	0,21	0,21	0,20
MIGUELOPOLIS	1,59	2,11	2,70	3,05	3,08
MIRA ESTRELA	0,44	0,59	0,67	0,69	0,68
MIRASSOL	10,28	15,62	18,04	16,80	16,46
MIRASSOLANDIA	0,38	0,47	0,54	0,55	0,65
MONCOES	0,63	0,45	0,50	0,43	0,39
MONTE ALTO	6,62	8,43	9,62	9,60	9,32
MONTE APRAZIVEL	2,66	3,35	3,75	3,75	4,46
MONTE AZUL PAULISTA	2,04	2,66	2,93	2,87	3,02
MORRO AGUDO	2,45	3,31	3,63	3,62	3,98
NEVES PAULISTA	0,88	1,10	1,29	1,31	1,36
NHANDEARA	1,33	1,97	2,60	2,36	2,29
NIPOA	0,43	0,52	0,72	0,66	0,73
NOVA CANAA PAULISTA	0,09	0,13	0,16	0,21	0,24
NOVA CASTILHO	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08
NOVAIS	0,12	0,18	0,24	0,28	0,30

	2010	2011	2012	2013	2014
NOVO HORIZONTE	3,60	5,15	5,63	5,47	5,68
NUPORANGA	0,65	0,82	0,77	0,68	0,78
OLIMPIA	6,36	9,02	10,03	10,28	11,28
ONDA VERDE	1,97	3,14	3,44	2,80	2,66
ORINDIUA	0,33	0,48	0,65	0,70	0,72
ORLANDIA	7,02	9,23	9,28	8,32	8,96
OUROESTE	1,49	2,13	2,60	2,68	2,91
PALESTINA	0,70	2,36	1,16	1,24	1,26
PALMARES PAULISTA	0,27	0,35	0,45	0,45	0,44
PALMEIRA D'OESTE	1,02	1,35	1,53	1,58	1,70
PARAISO	0,32	0,44	0,45	0,44	0,48
PARANAPUA	0,30	0,44	0,65	0,67	0,65
PARISI	0,10	0,15	0,17	0,17	0,17
PATROCINIO PAULISTA	1,25	2,21	2,39	2,41	2,63
PAULO DE FARIA	0,68	0,93	1,12	1,12	1,18
PEDRANOPOLIS	0,17	0,22	0,27	0,27	0,26
PEDREGULHO	1,13	1,53	1,69	1,59	1,94
PINDORAMA	1,38	2,01	2,31	2,20	2,22
PIRANGI	0,85	1,30	1,37	1,26	1,48
PITANGUEIRAS	2,01	2,33	2,46	3,16	3,20
POLONI	0,49	0,66	0,82	0,95	0,98
PONTAL	1,99	2,55	2,72	2,94	2,86
PONTES GESTAL	0,16	0,24	0,29	0,30	0,30
POPULINA	0,38	0,47	0,56	0,54	0,53
POTIRENDABA	1,79	2,44	3,01	2,98	2,99
PRADOPOLIS	1,34	1,98	2,29	2,39	2,57
RIBEIRAO CORRENTE	0,33	0,37	0,39	0,41	0,45
RIBEIRAO PRETO	116,36	173,31	195,99	194,90	203,77
RIFAINA	0,48	0,65	0,86	0,65	0,98
RIOLANDIA	0,54	0,86	1,07	1,11	1,13
RUBINEIA	0,30	0,37	0,39	0,47	0,45
SALES	0,48	0,76	0,97	1,09	1,07
SALES OLIVEIRA	1,29	1,79	2,37	3,22	4,83
SANTA ADELIA	1,83	2,40	2,74	2,77	2,92
SANTA ALBERTINA	0,57	0,76	0,87	0,90	0,92
SANTA CLARA D'OESTE	0,17	0,23	0,28	0,27	0,31
SANTA CRUZ DA ESPERANCA	0,20	0,39	0,64	0,71	0,76
SANTA ERNESTINA	0,25	0,36	0,63	0,77	0,72
SANTA ROSA DE VITERBO	3,20	4,05	4,55	4,62	4,67
SANTA SALETE	0,10	0,13	0,15	0,18	0,16
SANTANA DA PONTE PENSA	0,13	0,18	0,19	0,22	0,21
SANTO ANTONIO DA ALEGRIA	0,76	1,02	1,46	0,96	1,84
SAO FRANCISCO	0,20	0,26	0,31	0,29	0,30
SAO JOAO DE IRACEMA	0,05	0,07	0,09	0,11	0,11
SAO JOAQUIM DA BARRA	4,59	6,22	6,09	6,57	7,75
SAO JOSE DA BELA VISTA	0,69	1,02	0,71	1,04	1,25

	2010	2011	2012	2013	2014
SAO SIMAO	2,56	3,23	3,08	3,58	4,89
SEBASTIANOPOLIS DO SUL	0,37	0,49	0,55	0,53	0,53
SERRA AZUL	0,64	0,79	0,85	0,95	1,13
SERRANA	3,15	4,88	5,73	6,22	6,44
SERTAOZINHO	12,15	16,77	18,47	18,57	18,65
SEVERINIA	1,07	1,54	1,81	1,72	1,70
TABAPUA	0,74	1,04	1,20	1,20	1,29
TAIACU	0,48	0,59	0,65	0,64	0,65
TAIUVA	0,59	0,79	0,86	0,93	0,96
TANABI	3,28	4,81	5,18	5,34	5,77
TAQUARITINGA	6,34	9,03	9,74	9,91	10,94
TERRA ROXA	0,57	0,76	0,86	0,86	0,86
TRES FRONTEIRAS	0,39	0,47	0,56	0,61	0,66
TURMALINA	0,13	0,20	0,22	0,22	0,22
UBARANA	0,58	0,80	0,62	0,87	0,93
UCHOA	0,97	1,28	1,66	1,57	1,69
UNIAO PAULISTA	0,08	0,09	0,11	0,10	0,11
URANIA	1,10	1,60	1,81	1,87	1,84
VALENTIM GENTIL	1,17	1,56	1,87	2,04	2,20
VIRADOURO	1,36	1,84	2,16	2,32	2,45
VISTA ALEGRE DO ALTO	0,49	0,68	0,77	0,87	0,98

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 16 – Vendas de gasolina, em milhões de litros, de municípios selecionados do estado de São Paulo das Macrorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, de 2015 a 2018

	2015	2016	2017	2018
ADOLFO	0,28	0,30	0,28	0,22
ALTAIR	0,18	0,12	0,10	0,06
ALTINOPOLIS	3,13	3,15	2,90	2,67
ALVARES FLORENCE	0,49	0,53	0,51	0,45
AMERICO DE CAMPOS	0,77	0,77	0,74	0,64
APARECIDA D'OESTE	0,44	0,39	0,36	0,33
ARAMINA	2,96	3,51	4,27	4,11
ARIRANHA	0,73	0,74	0,80	0,59
ASPASIA	0,17	0,17	0,16	0,14
AURIFLAMA	2,09	2,18	2,12	1,82
BADY BASSITT	5,54	6,37	6,27	5,31
BALSAMO	1,18	1,15	1,11	0,86
BARRETOS	23,48	26,07	28,34	22,48
BARRINHA	3,18	3,17	2,98	2,31
BATATAIS	11,55	10,50	11,18	9,42
BEBEDOURO	14,71	14,94	14,82	11,93

	2015	2016	2017	2018
BRODOWSKI	5,07	5,16	5,54	4,76
BURITIZAL	0,91	1,03	0,85	0,76
CAJOBI	0,77	0,85	0,73	0,51
CAJURU	3,86	3,96	4,19	3,26
CANDIDO RODRIGUES	0,29	0,30	0,28	0,22
CARDOSO	1,60	1,74	1,70	1,36
CASSIA DOS COQUEIROS	0,26	0,27	0,27	0,19
CATANDUVA	20,33	21,59	21,38	17,21
CATIGUA	1,48	1,56	1,31	1,05
CEDRAL	2,07	2,04	2,04	1,60
COLINA	2,23	2,42	2,48	2,05
COLOMBIA	2,65	2,47	3,26	2,90
COSMORAMA	0,80	0,73	0,61	0,56
CRAVINHOS	6,61	6,48	6,75	5,93
CRISTAIS PAULISTA	2,99	1,93	2,05	1,67
DIRCE REIS	0,14	0,15	0,14	0,11
DOLCINOPOLIS	0,32	0,29	0,27	0,23
DUMONT	1,07	1,03	0,99	0,82
ELISIARIO	1,26	1,49	1,68	1,15
EMBAUBA	0,13	0,12	0,11	0,11
ESTRELA D'OESTE	1,27	1,20	1,24	1,01
FERNANDO PRESTES	0,92	0,98	0,92	0,90
FERNANDOPOLIS	13,70	14,12	14,60	11,83
FLOREAL	0,11	0,11	0,13	0,10
FRANCA	69,07	70,52	77,18	62,95
GASTAO VIDIGAL	0,25	0,28	0,24	0,19
GENERAL SALGADO	1,45	1,55	1,63	1,27
GUAIRA	6,00	5,99	6,47	5,79
GUAPIACU	2,44	2,65	2,81	2,31
GUARA	2,94	2,78	2,85	2,28
GUARIBA	3,87	3,75	3,81	3,23
GUATAPARA	0,77	0,81	0,77	1,24
GUZOLANDIA	0,65	0,68	0,64	0,49
IBIRA	1,54	1,63	1,81	1,57
ICEM	1,21	1,29	1,30	1,02
IGARAPAVA	4,39	4,46	4,89	4,57
INDIAPORA	0,56	0,54	0,57	0,49
IPIGUA	0,29	0,31	0,31	0,28
IPIUA	1,50	1,69	1,80	1,35
IRAPUA	0,99	1,34	1,39	1,09
ITAJOBI	2,03	2,18	2,21	1,88

	2015	2016	2017	2018
ITIRAPUA	0,75	0,80	0,89	0,74
ITUVERAVA	6,35	6,59	7,48	6,22
JABORANDI	0,61	0,58	0,52	0,43
JABOTICABAL	12,73	12,55	13,21	11,29
JACI	1,10	1,08	1,07	0,89
JALES	10,77	13,48	14,93	11,46
JARDINOPOLIS	8,37	8,03	7,74	7,25
JERIQUARA	0,46	0,56	0,64	0,55
JOSE BONIFACIO	6,33	6,75	6,71	5,32
LUIS ANTONIO	1,49	1,46	1,51	1,17
MACAUBAL	1,04	1,29	1,13	0,88
MACEDONIA	0,47	0,49	0,50	0,44
MAGDA	0,47	0,43	0,43	0,39
MARAPOAMA	0,39	0,41	0,41	0,35
MARINOPOLIS	0,26	0,30	0,26	0,20
MENDONCA	1,01	1,04	1,04	0,91
MERIDIANO	1,05	0,89	1,02	0,82
MESOPOLIS	0,17	0,14	0,14	0,11
MIGUELOPOLIS	2,79	2,73	2,46	2,25
MIRA ESTRELA	0,62	0,61	0,60	0,46
MIRASSOL	14,33	14,22	15,07	10,88
MIRASSOLANDIA	0,52	0,55	0,51	0,45
MONCOES	0,31	0,38	0,46	0,35
MONTE ALTO	8,12	8,15	8,44	7,12
MONTE APRAZIVEL	3,43	3,40	3,17	2,44
MONTE AZUL PAULISTA	2,76	2,92	2,85	2,34
MORRO AGUDO	3,05	3,22	3,31	2,63
NEVES PAULISTA	1,15	1,11	1,04	0,94
NHANDEARA	1,91	2,00	2,03	1,74
NIPOA	0,57	0,65	0,60	0,50
NOVA CANAA PAULISTA	0,23	0,21	0,16	0,14
NOVA CASTILHO	0,08	0,07	0,03	0,04
NOVAIS	0,29	0,27	0,25	0,22
NOVO HORIZONTE	4,96	5,55	5,41	4,40
NUPORANGA	0,71	0,76	0,84	0,70
OLIMPIA	10,34	11,39	11,60	9,91
ONDA VERDE	2,16	1,85	1,69	1,72
ORINDIUA	0,60	0,62	0,64	0,68
ORLANDIA	7,23	8,01	8,28	7,18
OUROESTE	2,21	2,15	2,33	1,98
PALESTINA	1,20	1,29	1,28	1,10

	2015	2016	2017	2018
PALMARES PAULISTA	0,40	0,45	0,44	0,39
PALMEIRA D'OESTE	1,49	1,44	1,43	1,28
PARAISO	0,42	0,47	0,46	0,38
PARANAPUA	0,53	0,52	0,51	0,43
PARISI	0,24	0,27	0,27	0,25
PATROCINIO PAULISTA	2,43	2,33	2,72	2,29
PAULO DE FARIA	1,01	1,00	0,93	0,71
PEDRANOPOLIS	0,22	0,22	0,23	0,16
PEDREGULHO	1,89	2,04	2,19	1,85
PINDORAMA	1,91	2,05	1,95	1,76
PIRANGI	1,35	1,44	1,57	1,19
PITANGUEIRAS	2,91	2,95	3,11	2,70
POLONI	0,82	0,84	0,80	0,62
PONTAL	2,50	2,44	2,65	2,14
PONTES GESTAL	0,23	0,24	0,24	0,19
POPULINA	0,45	0,45	0,44	0,38
POTIRENDABA	2,65	2,78	2,76	2,21
PRADOPOLIS	2,06	2,02	1,84	1,54
RIBEIRAO CORRENTE	0,40	0,43	0,45	0,39
RIBEIRAO PRETO	158,24	157,67	151,51	120,79
RIFAINA	1,01	0,96	1,02	1,18
RIOLANDIA	0,87	0,93	0,86	0,72
RUBINEIA	0,37	1,03	1,20	0,95
SALES	0,60	1,01	0,99	0,80
SALES OLIVEIRA	1,00	4,21	4,32	3,35
SANTA ADELIA	2,31	2,31	2,55	2,16
SANTA ALBERTINA	0,78	0,74	0,71	0,62
SANTA CLARA D'OESTE	0,29	0,27	0,26	0,26
SANTA CRUZ DA ESPERANCA	0,61	0,54	0,55	0,42
SANTA ERNESTINA	0,65	0,67	0,93	0,67
SANTA ROSA DE VITERBO	3,83	3,73	3,82	3,06
SANTA SALETE	0,14	0,14	0,17	0,13
SANTANA DA PONTE PENSA	0,18	0,13	0,14	0,11
SANTO ANTONIO DA ALEGRIA	1,56	1,70	1,77	1,60
SAO FRANCISCO	0,25	0,24	0,23	0,20
SAO JOAO DE IRACEMA	0,09	0,09	0,09	0,08
SAO JOAQUIM DA BARRA	6,92	6,64	6,97	5,85
SAO JOSE DA BELA VISTA	1,07	1,15	1,20	1,05
SAO SIMAO	4,55	4,65	5,09	4,30
SEBASTIANOPOLIS DO SUL	0,59	0,45	0,48	0,40
SERRA AZUL	0,94	0,86	0,88	0,77

	2015	2016	2017	2018
SERRANA	5,13	5,08	5,02	4,44
SERTAOZINHO	16,13	15,94	18,50	16,23
SEVERINIA	1,51	1,48	1,59	1,77
TABAPUA	1,21	1,24	1,27	1,06
TAIACU	0,68	0,82	0,88	0,64
TAIUVA	0,82	0,70	0,65	0,63
TANABI	5,11	6,84	8,11	5,93
TAQUARITINGA	8,98	8,85	9,83	0,07
TERRA ROXA	0,77	0,74	0,70	0,63
TRES FRONTEIRAS	0,53	0,53	0,54	0,50
TURMALINA	0,19	0,21	0,21	0,17
UBARANA	0,74	0,75	0,86	0,54
UCHOA	1,58	1,71	1,71	1,29
UNIAO PAULISTA	0,10	0,10	0,12	0,10
URANIA	1,41	1,18	1,22	1,29
VALENTIM GENTIL	1,93	1,97	1,94	1,66
VIRADOURO	2,09	2,17	2,49	2,07
VISTA ALEGRE DO ALTO	0,90	1,03	1,04	0,78

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 17 - Vendas de óleo diesel, em milhões de litros, de municípios selecionados do Triângulo Mineiro das Microrregiões de Uberlândia, Uberaba, Frutal e Ituiutaba de 2010 a 2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
ÁGUA COMPRIDA	5,74	5,48	4,89	5,56	5,35
ARAGUARI	64,80	62,45	57,81	47,63	48,09
ARAPORA	72,60	83,78	81,05	67,91	73,24
CAMPINA VERDE	3,71	5,22	3,63	4,01	4,04
CAMPO FLORIDO	8,82	8,10	9,91	10,92	11,78
CANAPOLIS	7,17	6,07	3,11	4,33	3,55
CAPINOPOLIS	7,29	7,56	5,83	7,04	5,49
CARNEIRINHO	6,62	6,80	6,95	6,83	7,30
CASCALHO RICO	0,28	0,20	0,20	0,22	0,23
CENTRALINA	3,14	3,30	6,17	15,45	15,95
COMENDADOR GOMES	1,26	1,39	2,60	4,09	7,73
CONCEICAO DAS ALAGOAS	22,50	23,67	24,11	26,60	26,19
CONQUISTA	1,85	1,31	2,17	1,94	2,17
DELTA	23,00	20,63	21,30	24,69	23,38
FRONTEIRA	3,84	2,42	1,92	0,11	1,59
FRUTAL	32,89	32,15	33,25	36,65	34,69
GURINHATA	0,79	0,78	0,71	0,74	0,89
INDIANOPOLIS	3,93	1,95	1,82	2,24	1,87
IPIACU	0,25	0,22	0,31	0,38	0,34
ITAPAGIPE	7,58	7,44	8,94	10,17	9,06
ITUIUTABA	53,94	54,70	57,16	60,04	62,56
ITURAMA	18,44	26,23	26,57	31,81	27,30
LIMEIRA DO OESTE	6,49	6,72	7,55	9,46	9,23
MONTE ALEGRE DE MINAS	6,25	6,78	7,02	8,88	11,43
PIRAJUBA	8,91	8,63	10,08	10,90	11,63
PLANURA	0,99	1,13	1,87	0,80	0,50
PRATA	91,88	117,82	128,66	142,95	152,41
ROSARIO DA LIMEIRA	0,18	0,18	0,19	0,18	0,22
SANTA VITORIA	13,55	13,60	16,34	16,49	10,29
SAO FRANCISCO DE SALES	0,97	0,87	0,91	1,05	0,95
TUPACIGUARA	5,19	4,75	7,55	8,23	8,33
UBERABA	161,56	173,48	165,27	156,10	167,68
UBERLANDIA	273,44	294,80	306,23	310,32	315,38
UNIAO DE MINAS	0,72	0,52	1,19	1,42	1,57

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 18 - Vendas de óleo diesel, em milhões de litros, de municípios selecionados do Triângulo Mineiro das Microrregiões de Uberlândia, Uberaba, Frutal e Ituiutaba de 2015 a 2018.

	2015	2016	2017	2018
ÁGUA COMPRIDA	4,47	5,07	4,28	3,16
ARAGUARI	46,26	43,13	46,22	46,38
ARAPORA	72,85	63,72	52,81	46,80
CAMPINA VERDE	5,23	15,96	13,31	14,49
CAMPO FLORIDO	11,10	11,07	11,32	11,58
CANAPOLIS	3,83	3,55	3,46	4,57
CAPINOPOLIS	4,88	4,30	4,85	6,10
CARNEIRINHO	5,96	6,10	5,59	4,95
CASCALHO RICO	0,18	0,18	0,15	0,12
CENTRALINA	8,32	12,51	35,74	40,15
COMENDADOR GOMES	6,62	5,67	5,01	4,90
CONCEICAO DAS ALAGOAS	25,03	28,07	28,48	23,40
CONQUISTA	2,05	2,03	2,34	1,93
DELTA	22,11	23,39	20,89	20,47
FRONTEIRA	1,89	1,75	1,92	1,42
FRUTAL	41,47	48,87	46,26	44,17
GURINHATA	0,93	0,74	0,67	0,65
INDIANOPOLIS	1,85	2,26	1,82	1,49
IPIACU	0,29	0,23	0,26	0,28
ITAPAGIPE	8,54	8,02	8,05	7,12
ITUIUTABA	58,81	58,71	56,57	53,62
ITURAMA	22,41	22,12	22,37	18,59
LIMEIRA DO OESTE	9,74	9,46	9,98	10,45
MONTE ALEGRE DE MINAS	10,96	14,35	14,58	12,57
PIRAJUBA	12,79	12,20	11,90	11,57
PLANURA	0,39	0,73	0,37	0,49
PRATA	136,22	109,88	81,59	63,81
ROSARIO DA LIMEIRA	0,17	0,11	0,15	0,13
SANTA VITORIA	19,11	18,03	15,49	12,33
SAO FRANCISCO DE SALES	0,87	0,86	0,78	0,73
TUPACIGUARA	8,26	8,49	7,30	7,85
UBERABA	154,21	154,06	163,69	154,18
UBERLANDIA	295,80	291,63	283,95	273,97
UNIAO DE MINAS	1,75	1,70	1,70	1,68

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 19 – Vendas de óleo diesel, em milhões de litros, de municípios selecionados do estado de São Paulo das Macrorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, de 2010 a 2014

	2011	2012	2013	2014
ADOLFO	0,26	0,33	0,34	0,23
ALTAIR	3,55	3,87	3,72	3,64
ALTINOPOLIS	4,58	5,89	6,17	6,01
ALVARES FLORENCE	0,98	0,88	0,68	0,50
AMERICO DE CAMPOS	1,07	0,91	0,42	0,43
APARECIDA D'OESTE	0,90	0,87	0,74	0,59
ARAMINA	7,57	12,30	20,47	20,44
ARIRANHA	12,75	17,77	19,74	15,75
ASPASIA	0,21	0,19	0,16	0,16
AURIFLAMA	2,20	2,25	2,34	2,48
BADY BASSITT	23,90	34,05	35,46	35,83
BALSAMO	1,45	1,51	1,34	1,25
BARRETOS	31,72	35,53	41,61	48,12
BARRINHA	2,71	3,36	3,62	3,41
BATATAIS	23,61	23,55	24,99	28,35
BEBEDOURO	38,22	40,45	45,92	51,95
BRODOWSKI	4,65	4,17	4,08	4,71
BURITIZAL	8,59	7,64	8,52	9,75
CAJOBI	2,37	2,46	2,44	2,44
CAJURU	3,12	3,35	3,75	4,09
CANDIDO RODRIGUES	0,52	0,62	0,84	0,44
CARDOSO	1,76	1,55	1,55	1,87
CASSIA DOS COQUEIROS	0,35	0,18	0,34	0,31
CATANDUVA	67,86	71,36	70,45	69,05
CATIGUA	11,94	15,00	15,04	11,82
CEDRAL	2,34	2,60	2,66	3,11
COLINA	13,61	13,08	13,76	14,00
COLOMBIA	9,26	9,64	9,90	10,09
COSMORAMA	15,33	15,10	3,52	1,14
CRAVINHOS	7,59	6,13	7,07	8,10
CRISTAIS PAULISTA	1,23	0,96	3,00	4,71
DIRCE REIS	0,20	0,28	0,22	0,21
DOLCINOPOLIS	0,31	0,29	0,37	0,47
DUMONT	1,22	1,60	1,66	1,70
ELISIARIO	1,39	1,00	2,08	1,78
EMBAUBA	0,47	0,88	1,35	1,71
ESTRELA D'OESTE	0,19	0,08	4,93	3,59
FERNANDO PRESTES	2,53	2,54	2,68	2,44
FERNANDOPOLIS	27,04	29,84	32,95	30,66

	2011	2012	2013	2014
FLOREAL	0,73	0,69	0,99	1,01
FRANCA	38,27	39,41	43,56	46,19
GASTAO VIDIGAL	0,44	0,55	0,43	0,37
GENERAL SALGADO	8,35	6,33	7,99	7,35
GUAIRA	74,20	79,53	64,32	60,79
GUAPIACU	2,15	2,22	1,83	1,63
GUARA	6,63	8,87	10,74	10,72
GUARIBA	19,65	21,85	23,61	21,92
GUATAPARA	6,36	5,81	8,43	8,14
GUZOLANDIA	2,02	2,01	1,90	1,58
IBIRA	1,06	1,26	1,29	1,66
ICEM	3,06	2,42	2,76	2,78
IGARAPAVA	15,90	14,94	16,28	16,24
INDIAPORA	0,56	0,60	0,56	0,57
IPIGUA	0,30	0,44	0,47	0,40
IPUA	3,50	3,60	4,20	5,17
IRAPUA	1,20	1,36	1,33	1,21
ITAJOBI	4,68	5,36	6,00	5,55
ITIRAPUA	0,38	0,49	0,52	0,68
ITUVERAVA	6,60	7,45	8,13	8,90
JABORANDI	0,88	0,90	0,96	0,87
JABOTICABAL	21,57	24,90	24,16	22,58
JACI	6,45	7,24	7,13	6,85
JALES	51,39	57,74	56,36	63,25
JARDINOPOLIS	14,00	14,50	17,35	16,10
JERQUARA	1,21	1,68	2,04	2,32
JOSE BONIFACIO	25,56	27,56	30,45	28,78
LUIS ANTONIO	18,05	17,19	20,28	18,74
MACAUBAL	1,06	1,06	1,05	1,01
MACEDONIA	0,25	0,49	0,76	0,70
MAGDA	1,88	1,83	1,92	2,44
MARAPOAMA	6,34	7,83	8,31	8,29
MARIAPOLIS	0,30	0,30	0,32	0,34
MENDONCA	9,80	10,36	11,79	11,13
MERIDIANO	10,68	17,90	24,17	25,78
MESOPOLIS	0,05	0,16	0,15	0,13
MIGUELOPOLIS	2,38	2,51	2,55	2,10
MIRA ESTRELA	0,44	0,48	0,60	0,71
MIRASSOL	36,07	41,05	46,63	48,46
MIRASSOLANDIA	0,51	0,46	0,54	0,46
MONCOES	9,46	11,54	13,17	10,58
MONTE ALTO	9,20	9,43	10,04	9,96

	2011	2012	2013	2014
MONTE APRAZIVEL	4,10	9,33	10,41	11,82
MONTE AZUL PAULISTA	2,75	2,77	2,83	2,62
MORRO AGUDO	28,29	29,96	32,82	30,45
NEVES PAULISTA	1,37	1,30	1,36	1,37
NHANDEARA	4,39	5,72	5,98	5,33
NIPOA	15,11	11,48	9,62	5,99
NOVA CANAA PAULISTA	0,23	0,22	0,22	0,22
NOVA CASTILHO	0,21	0,17	0,16	0,17
NOVA ODESSA	18,55	21,80	24,49	21,19
NOVO HORIZONTE	25,28	28,49	32,60	30,60
NUPORANGA	4,04	4,02	4,49	4,28
OLIMPIA	14,48	15,07	17,14	16,34
ONDA VERDE	42,13	47,51	54,59	54,17
ORINDIUA	19,31	21,31	20,23	18,41
ORLANDIA	19,29	19,62	20,92	18,87
OUROESTE	7,72	9,95	11,56	11,46
PALESTINA	9,10	9,34	10,61	10,62
PALMARES PAULISTA	0,56	0,61	0,44	0,32
PALMEIRA D'OESTE	2,59	2,49	2,60	2,65
PARAISO	8,10	8,80	8,31	7,78
PARANAPUA	0,62	0,79	0,85	0,81
PARISI	0,19	0,20	0,20	0,22
PATROCINIO PAULISTA	21,49	29,63	31,75	33,66
PAULO DE FARIA	0,72	0,77	0,78	0,72
PEDRANOPOLIS	0,39	0,34	0,32	0,29
PEDREGULHO	1,92	2,12	2,08	2,74
PINDORAMA	2,00	2,17	2,59	2,56
PIRANGI	6,82	3,98	3,63	3,35
PITANGUEIRAS	29,43	33,28	36,25	35,03
POLONI	1,07	1,07	0,96	0,92
PONTAL	27,56	30,16	33,71	30,53
PONTES GESTAL	7,44	7,97	8,39	8,26
POPULINA	0,43	0,35	0,42	0,38
POTIRENDABA	12,86	13,49	15,07	15,11
PRADOPOLIS	25,62	27,31	33,29	33,97
RESTINGA	0,54	0,58	0,60	0,55
RIBEIRAO CORRENTE	0,40	0,42	0,41	0,35
RIBEIRAO PRETO	185,81	190,08	216,25	219,57
RIFAINA	0,29	0,27	0,32	0,37
RIOLANDIA	1,04	1,24	1,24	0,90
RUBINEIA	0,29	0,23	0,28	0,37
SALES	0,95	1,48	2,74	1,28

	2011	2012	2013	2014
SALES OLIVEIRA	1,66	2,86	6,86	9,16
SANTA ADELIA	26,98	28,89	31,08	31,97
SANTA ALBERTINA	7,86	9,21	9,80	9,49
SANTA CLARA D'OESTE	0,20	0,22	0,22	0,20
SANTA CRUZ DA ESPERANCA	0,52	1,09	1,34	2,41
SANTA ERNESTINA	0,22	0,81	0,98	0,74
SANTA ROSA DE VITERBO	10,01	8,61	8,36	6,59
SANTA SALETE	0,40	0,43	0,36	0,34
SANTANA DA PONTE PENSA	0,28	0,30	0,32	0,28
SANTO ANTONIO DA ALEGRIA	1,34	1,78	1,29	1,58
SAO FRANCISCO	0,32	0,30	0,36	0,34
SAO JOAO DE IRACEMA	0,28	0,40	0,19	0,17
SAO JOAQUIM DA BARRA	24,91	23,95	27,87	28,03
SAO JOSE DA BELA VISTA	3,98	1,97	3,80	5,02
SAO JOSE DO RIO PRETO	221,47	256,68	258,37	235,71
SAO SIMAO	6,03	3,66	5,21	28,05
SEBASTIANOPOLIS DO SUL	15,39	12,01	11,79	1,22
SERRA AZUL	1,03	0,86	0,85	0,79
SERRANA	18,82	20,38	20,77	21,30
SERTAOZINHO	54,71	54,39	59,27	58,58
SEVERINIA	11,89	12,04	11,02	10,44
TABAPUA	4,50	5,09	6,40	6,94
TAIACU	0,80	0,79	0,81	0,86
TAIUVA	1,60	1,63	1,71	1,53
TANABI	12,18	12,74	11,93	14,57
TAQUARAL	0,29	0,30	0,33	0,33
TAQUARITINGA	27,33	29,44	26,64	23,49
TERRA ROXA	0,90	0,95	1,06	0,97
TRES FRONTEIRAS	0,34	0,47	0,60	0,44
TURMALINA	0,28	0,29	0,31	0,25
UBARANA	7,45	9,66	8,41	9,95
UCHOA	1,45	1,37	1,31	1,60
UNIAO PAULISTA	0,14	0,15	0,15	0,14
URANIA	4,94	4,50	3,80	3,61
URUPES	2,71	2,97	3,59	3,28
VALENTIM GENTIL	2,91	4,23	3,31	3,38
VIRADOURO	1,45	1,49	1,49	2,21
VISTA ALEGRE DO ALTO	14,43	17,52	19,35	18,78

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.

Tabela 20 – Vendas de óleo diesel, em milhões de litros, de municípios selecionados do estado de São Paulo das Macrorregiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, de 2015 a 2018

	2015	2016	2017	2018
ADOLFO	0,29	0,32	0,26	0,31
ALTAIR	3,74	3,54	3,55	3,67
ALTINOPOLIS	6,42	6,29	6,26	6,42
ALVARES FLORENCE	0,49	0,44	0,43	0,42
AMERICO DE CAMPOS	0,74	0,78	0,73	0,85
APARECIDA D'OESTE	0,45	0,46	0,39	0,33
ARAMINA	21,25	20,33	21,38	24,43
ARIRANHA	12,17	12,29	12,74	8,44
ASPASIA	0,17	0,16	0,14	0,13
AURIFLAMA	2,42	2,36	2,30	2,33
BADY BASSITT	33,54	31,84	28,71	34,16
BALSAMO	1,40	1,39	1,13	0,98
BARRETOS	51,72	50,25	57,32	61,19
BARRINHA	2,76	2,68	2,69	3,08
BATATAIS	27,69	29,10	28,66	28,32
BEBEDOURO	58,95	68,13	73,65	65,99
BRODOWSKI	4,79	4,94	4,60	5,81
BURITIZAL	9,49	8,71	8,54	9,13
CAJOBI	2,11	2,19	2,05	1,59
CAJURU	3,84	3,54	3,13	3,57
CANDIDO RODRIGUES	0,44	0,41	0,31	0,33
CARDOSO	1,92	1,60	1,48	1,18
CASSIA DOS COQUEIROS	0,29	0,21	0,15	0,12
CATANDUVA	74,82	74,59	69,92	62,75
CATIGUA	12,63	12,41	11,61	11,21
CEDRAL	2,40	2,37	2,29	1,80
COLINA	14,98	14,41	13,67	12,16
COLOMBIA	12,17	12,57	13,22	12,68
COSMORAMA	0,93	0,76	0,51	0,55
CRAVINHOS	6,83	6,36	9,16	12,36
CRISTAIS PAULISTA	3,28	0,66	0,65	0,59
DIRCE REIS	0,20	0,23	0,26	0,23
DOLCINOPOLIS	0,47	0,47	0,48	0,68
DUMONT	1,67	1,65	1,53	1,49
ELISIARIO	1,76	1,25	2,32	3,03
EMBAUBA	1,14	0,87	1,21	0,90
ESTRELA D'OESTE	3,92	4,16	4,11	3,64
FERNANDO PRESTES	2,64	3,60	3,45	3,23
FERNANDOPOLIS	30,35	27,08	27,63	26,10

	2015	2016	2017	2018
FLOREAL	0,76	0,62	0,57	0,87
FRANCA	46,28	48,48	51,44	53,99
GASTAO VIDIGAL	0,32	0,27	0,32	0,32
GENERAL SALGADO	5,58	7,83	5,08	6,06
GUAIRA	58,79	58,49	56,84	57,13
GUAPIACU	1,63	1,66	1,73	1,63
GUARA	11,65	11,81	17,42	23,38
GUARIBA	21,00	20,25	17,96	19,31
GUATAPARA	6,03	6,51	8,43	8,42
GUZOLANDIA	1,56	1,36	1,05	0,83
IBIRA	1,02	0,93	1,00	1,14
ICEM	2,96	2,86	1,82	1,33
IGARAPAVA	14,40	15,64	15,56	17,87
INDIAPORA	0,42	0,53	0,50	0,51
IPIGUA	0,29	0,26	0,24	0,23
IPIUA	4,31	4,08	3,96	3,05
IRAPUA	2,26	2,76	2,55	2,57
ITAJOBI	5,02	5,14	5,79	5,73
ITIRAPUA	0,84	1,35	1,43	1,84
ITUVERAVA	8,78	9,03	8,26	9,18
JABORANDI	0,91	0,83	0,61	0,53
JABOTICABAL	24,80	28,52	35,56	39,37
JACI	7,09	6,42	6,26	5,91
JALES	62,84	59,55	60,58	65,82
JARDINOPOLIS	18,02	21,10	25,23	29,04
JERIQUEARA	2,44	3,13	2,88	2,84
JOSE BONIFACIO	27,76	32,04	31,92	28,59
LUIS ANTONIO	21,89	20,76	19,49	18,06
MACAUBAL	0,96	0,93	0,90	0,90
MACEDONIA	0,65	0,69	0,59	0,63
MAGDA	2,42	2,09	2,32	2,61
MARAPOAMA	9,55	8,97	9,37	8,77
MARIAPOLIS	0,30	0,29	0,27	0,24
MENDONCA	12,17	12,25	12,15	11,93
MERIDIANO	23,24	23,45	28,25	26,02
MESOPOLIS	0,10	0,09	0,08	0,06
MIGUELOPOLIS	1,43	1,06	0,85	1,21
MIRA ESTRELA	0,50	0,42	0,50	0,40
MIRASSOL	43,55	43,45	49,56	47,97
MIRASSOLANDIA	0,46	0,48	0,50	0,54
MONCOES	7,13	11,72	10,93	8,81

	2015	2016	2017	2018
MONTE ALTO	9,47	9,33	8,41	8,70
MONTE APRAZIVEL	15,39	21,22	21,95	13,86
MONTE AZUL PAULISTA	2,66	2,59	2,64	2,58
MORRO AGUDO	33,45	34,93	33,44	30,91
NEVES PAULISTA	1,27	1,11	1,02	1,07
NHANDEARA	4,38	4,61	10,32	8,12
NIPOA	0,86	0,91	1,07	0,65
NOVA CANAA PAULISTA	0,21	0,21	0,21	0,21
NOVA CASTILHO	0,13	0,12	0,09	0,12
NOVA ODESSA	17,56	16,66	19,06	16,92
NOVO HORIZONTE	32,08	32,35	30,78	31,79
NUPORANGA	3,77	3,16	2,48	2,21
OLIMPIA	16,51	17,09	18,06	20,81
ONDA VERDE	44,08	40,04	44,49	40,95
ORINDIUA	20,35	20,81	20,05	19,24
ORLANDIA	17,04	15,73	15,78	18,86
OUROESTE	11,41	10,71	11,89	11,95
PALESTINA	9,78	9,44	9,61	8,39
PALMARES PAULISTA	0,39	0,37	0,38	0,32
PALMEIRA D'OESTE	2,43	2,25	1,98	2,10
PARAISO	8,49	9,58	8,66	9,35
PARANAPUA	0,71	0,60	0,47	0,35
PARISI	0,29	0,28	0,31	0,37
PATROCINIO PAULISTA	32,67	36,19	36,75	36,64
PAULO DE FARIA	1,23	1,35	1,26	0,71
PEDRANOPOLIS	0,27	0,25	0,28	0,28
PEDREGULHO	2,50	2,54	2,40	2,00
PINDORAMA	2,29	2,11	2,18	2,77
PIRANGI	3,14	3,96	3,79	3,27
PITANGUEIRAS	35,69	35,69	36,80	36,55
POLONI	0,65	0,56	0,55	0,63
PONTAL	33,53	38,27	38,66	38,69
PONTES GESTAL	8,01	6,95	6,35	7,08
POPULINA	0,39	0,36	0,31	0,33
POTIRENDABA	12,45	15,40	20,41	22,60
PRADOPOLIS	35,40	34,49	34,81	33,62
RESTINGA	1,25	2,35	1,35	1,20
RIBEIRAO CORRENTE	0,25	0,34	0,31	0,38
RIBEIRAO PRETO	218,35	212,64	209,10	214,49
RIFAINA	0,37	0,38	0,39	0,53
RIOLANDIA	0,82	0,84	0,71	0,68

	2015	2016	2017	2018
RUBINEIA	0,34	9,34	31,07	21,31
SALES	0,81	0,51	0,51	0,71
SALES OLIVEIRA	8,97	8,59	9,65	11,07
SANTA ADELIA	32,27	31,39	33,07	33,70
SANTA ALBERTINA	9,54	9,79	9,14	9,00
SANTA CLARA D'OESTE	0,17	0,18	0,15	0,17
SANTA CRUZ DA ESPERANCA	2,94	2,32	3,02	3,54
SANTA ERNESTINA	0,56	0,52	0,45	0,55
SANTA ROSA DE VITERBO	4,22	3,56	3,72	3,38
SANTA SALETE	0,38	0,61	0,54	0,49
SANTANA DA PONTE PENSA	0,27	0,19	0,19	0,20
SANTO ANTONIO DA ALEGRIA	1,95	2,26	2,18	2,29
SAO FRANCISCO	0,34	0,29	0,25	0,30
SAO JOAO DE IRACEMA	0,16	0,14	0,15	0,14
SAO JOAQUIM DA BARRA	28,79	27,71	28,16	29,97
SAO JOSE DA BELA VISTA	4,45	4,79	5,01	5,96
SAO JOSE DO RIO PRETO	218,65	189,29	187,27	197,29
SAO SIMAO	39,77	35,69	33,83	33,98
SEBASTIANOPOLIS DO SUL	4,35	15,18	16,11	18,29
SERRA AZUL	0,78	0,60	0,56	0,77
SERRANA	20,08	20,63	20,16	18,55
SERTAOZINHO	55,79	61,62	65,22	63,47
SEVERINIA	7,73	6,04	7,30	8,63
TABAPUA	5,82	4,55	4,17	3,56
TAIACU	0,85	0,87	0,92	0,75
TAIUVA	1,28	0,95	0,64	0,62
TANABI	14,90	23,49	29,14	29,28
TAQUARAL	0,36	0,42	0,42	0,70
TAQUARITINGA	20,55	15,39	13,19	11,86
TERRA ROXA	0,96	0,95	0,83	0,75
TRES FRONTEIRAS	0,35	0,34	0,36	0,37
TURMALINA	0,21	0,45	0,48	0,35
UBARANA	9,78	10,91	10,57	8,93
UCHOA	1,43	1,36	1,47	1,12
UNIAO PAULISTA	0,16	0,13	0,13	0,11
URANIA	3,08	2,51	2,25	10,55
URUPES	3,09	3,00	3,34	4,72
VALENTIM GENTIL	2,18	2,32	2,32	2,82
VIRADOURO	1,25	1,77	2,72	3,13
VISTA ALEGRE DO ALTO	21,50	20,59	19,59	18,65

Fonte: ANP. Elaboração do Autor.