

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ALEXSANDRO MATEUS AVILA

**ANÁLISE DO GRAU DE CONCENTRAÇÃO DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE
COMBUSTÍVEIS**

DOURADOS/MS
2017

ALEXSANDRO MATEUS AVILA

**ANÁLISE DO GRAU DE CONCENTRAÇÃO DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE
COMBUSTÍVEIS**

Trabalho de graduação II, apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a. Jaqueline Severino da Costa

Banca examinadora:

Professor (a): Dr. Alexandre Bandeira Monteiro e Silva

Professor (a): Dr.^a. Roselaine Bonfim de Almeida

DOURADOS/MS
2017

ANÁLISE DO GRAU DE CONCENTRAÇÃO DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE COMBUSTÍVEIS

ALEXSANDRO MATEUS AVILA

Esta monografia faz-se necessária para aprovação na disciplina de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora, integrada pelos professores:

Prof^ª. Dr^ª. Jaqueline Severino da Costa
Presidente

Prof^ª. Dr. Alexandre Bandeira Monteiro e Silva
Avaliador (a)

Prof. Dr^ª. Roselaine Bonfim de Almeida
Avaliador (b)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, e também à minha dedicação e esforço durante a minha caminhada nestes anos no curso de Bacharelado em Ciências Econômicas. Em segundo lugar dedico à minha amada esposa Jessica pelo enorme apoio e incentivo. Aos meus pais Vilson e Alice, por acreditarem e mim. Essa dedicação faz por serem as pessoas as quais mais amo

.

AGRADECIMENTOS

À Deus por ser meu porto seguro, a minha rocha em quem me sustento, em quem tenho confiado a minha vida, e por seus planos que tem se concretizado em minha vida. Por todas as suas bênçãos que tem derramado e que com certeza, se não fosse da vontade de Deus, nada seria possível. E enquanto viver, louvarei o nome do Senhor, porque nele me regozijo e encontro a paz.

Aos meus pais, que apesar das dificuldades, financeiras, intelectual, me apoiaram de acordo com o que lhes foi possível, e me incentivaram que o caminho seria pela educação, sendo o primeiro entre minhas irmãs a realizar curso superior.

À minha amada esposa Jessica, que tem me incentivado a cada dia mesmo enquanto namorávamos, pelo respeito, pela dedicação, honestidade, pelos conselhos, pela atenção e compreensão nos momentos difíceis, e mais do que tudo, pelo amor e carinho que me impulsiona na caminhada da vida.

À minha orientadora Jaqueline, pela dedicação, extrema competência, clareza, e sinceridade e pelos seus ensinamentos, e por cada palavra de motivação. Muitos são capacitados a ensinar, mas poucos como ela, têm o verdadeiro dom de ensinar.

Aos professores pela honra de tê-los em minha banca da qualificação e defesa, e também pela contribuição que tiveram em minha formação.

E por fim, agradeço também a todos os professores que marcaram a minha história da graduação, Pedro Oliveira, Soraia Santos, Carlos Caldarelli, Adriano Renzi, Juliana Aquino, Caio Chiariello, Alexandre Bandeira, Alexandre Corrêa, Madalena Schlindwein, Enrique Romero, Marcio Scherma, que contribuíram muito com seus ensinamentos na sala de aula, atividades, que foram essenciais à minha formação no Bacharelado de Ciências Econômicas, e que são motivo da minha admiração.

A todos vocês, muito obrigado!

“Com a sabedoria edifica-se a casa, e com inteligência ela se firma; pelo conhecimento se encherão câmaras de toda sorte de bens, preciosos e deleitáveis; mais poder tem o sábio do que robusto; com medidas de prudência farás guerra; na multidão de conselheiros está a vitória.” (Provérbios 24:3-6).

RESUMO

O mercado de combustíveis no Brasil se modificou bastante a partir do momento que foram derrubadas diversas barreiras tarifárias e não tarifárias no início da década de 90. Dentre eles os combustíveis líquidos, em que foram liberados os preços dos produtos permitindo a livre concorrência. Com isso toda rede de distribuição foi alterada, e a inserção dos veículos Flex Fuel impulsionou essas transformações, resultando na entrada de novas empresas. Desta forma a reorganização do mercado vem ganhando nos últimos anos destaque pela possível existência de poder das grandes distribuidoras, dificultando a concorrência. O presente trabalho tem como objetivo analisar a concentração de mercado das principais distribuidoras segundo ranking da Agência Nacional de Petróleo e o grau de competitividade do mercado. Para isso foram mensurados a evolução do índice de concentração: Razão concentração e Herfindahl-Hirschman das quatro principais distribuidoras no Brasil, analisando os seguintes produtos: Etanol Hidratado, Gasolina C e Óleo Diesel, nas unidades federativas brasileiras no período de 2010 a 2015. Os resultados mostraram que o índice de razão de concentração CR₄ obteve elevada concentração, embora oscilando entre períodos de crescimento e decréscimo esse índice vem se elevando. O que fora observado é que em regiões de maior consumo de combustíveis líquidos a concentração foi maior do que analisado em regiões menores. O índice HH, confirmou a elevada concentração de mercado por determinadas empresas, indicou um mercado concorrencial, com características oligopolista.

Palavras-chave: Distribuidoras, Índice de Concentração, Índice Herfindahl-Hirschman.

ABSTRACT

The fuel market in Brazil has changed considerably since several tariff and non-tariff barriers were overturned in the early 1990s. Among them were liquid fuels, in which the prices of the products were released, allowing free competition. As a result, the entire distribution network was changed, and the insertion of Flex Fuel vehicles drove these changes, resulting in the entry of new companies. In this way, the reorganization of the market has been gaining in the last years due to the possible existence of power of the big distributors, making competition difficult. The present work has the objective of analyzing the market concentration of the main distributors according to the ranking of the National Petroleum Agency and the degree of competitiveness of the market. For this purpose, the concentration index and the Herfindahl-Hirschman concentration ratio of the four main distributors in Brazil were analyzed, analyzing the following products: Hydrated Ethanol, C Gasoline and Diesel Oil, in the Brazilian federal units from 2010 to 2015. The Results showed that the CR4 concentration ratio index obtained a high concentration, although oscillating between periods of growth and decay, this index has been increasing. What was observed is that in regions of higher consumption of liquid fuels the concentration was higher than that analyzed in smaller regions. The HH index, confirming the high market concentration by certain companies, indicated a competitive market with oligopolistic characteristics.

Keywords: Distributors, Concentration Index, Herfindahl-Hirschman Index.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Densidade Populacional	19
Figura 2 - Evolução das vendas de etanol e gasolina pelas distribuidoras no Brasil, 2010-2015 (M ³).....	23
Figura 3 - Evolução das vendas de Óleo Diesel pelas distribuidoras no Brasil, 2010-2015 (M ³).	24
Figura 4 - Evolução dos Preços Relativos do Etanol Hidratado, 2006-2015 (R\$).....	25
Figura 5 - Evolução dos Preços Relativos do Gasolina C, 2006-2015 (R\$)	25
Figura 6 - Evolução dos Preços Relativos do Óleo Diesel, 2006-2015 (R\$)	26
Figura 7 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Etanol Hidratado em âmbito nacional no Brasil, 2010-2015 (%).....	28
Figura 8 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Gasolina C em âmbito nacional no Brasil, 2010-2015 (%).....	28
Figura 9 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Óleo Diesel em âmbito nacional no Brasil, 2010-2015 (%).....	29
Figura 10 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Etanol Hidratado dos cinco maiores estados demandantes de combustíveis líquidos no Brasil, 2010-2015 (%)	30
Figura 11 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Gasolina C dos cinco maiores estados demandantes de combustíveis líquidos no Brasil, 2010-2015 (%)	31
Figura 12 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Óleo Diesel dos cinco maiores estados demandantes de combustíveis líquidos no Brasil, 2010-2015 (%)	31
Figura 13 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Etanol Hidratado no Centro Oeste Brasileiro, 2010-2015 (%)	33
Figura 14 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Gasolina C no Centro Oeste Brasileiro, 2010-2015 (%)	33
Figura 15 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Óleo Diesel no Centro Oeste Brasileiro, 2010-2015 (%).....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman para a demanda de Etanol Hidratado, considerando todas as Unidades Federativas Brasileiras entre 2010-2015	35
Tabela 2 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman para a demanda de Gasolina C, considerando todas as Unidades Federativas Brasileiras entre 2010-2015	35
Tabela 3 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman para a demanda de Óleo Diesel, considerando todas as Unidades Federativas Brasileiras entre 2010-2015	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANP – Agência Nacional de Petróleo

PIB – Produto Interno Bruto

FECOMBUSTÍVEIS – Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e de Lubrificantes

SBDC – Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência

SDE – Secretaria de Desenvolvimento Econômico

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

IGBE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

SINDICOM – Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e de Lubrificantes

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
3	METODOLOGIA	19
	3.1 Área de estudo	19
	3.2 Fontes de dados	20
	3.3 Procedimentos de estimação.....	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
	4.1Análise preliminar dos dados	22
	4.2Análise Preços	24
	4.3Evolução da razão de concentração	26
	4.3.1 Evolução da razão de concentração no Brasil	27
	4.3.2 Evolução da razão de concentração das cinco principais demandantes.	29
	4.3.3 Evolução da razão de concentração da região Centro Oeste	32
	4.4Índice de Concentração de Herfindahl-Hirschman.....	34
5	CONCLUSÃO	37
6	REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

Fundamental para a economia brasileira, o setor de combustíveis destaca-se pela geração de emprego e renda para a população. Apesar da crise instalada nos últimos anos com déficit na economia ter reduzido em 22,8% a produção de automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus no Brasil, o setor de combustíveis não desacelerou na mesma medida que os demais setores, pois, apesar da crise, existem mais de 51 milhões apenas de automóveis (DENATRAN, 2016). As vendas totais de combustíveis recuaram 1,9 % de 144,5 milhões de metros cúbicos comercializados em 2014 para 141,8 milhões de metros cúbicos em 2015. A participação dos combustíveis líquidos no PIB obteve um leve aumento de 5,64 em 2014 para 5,79 em 2015. A comercialização acumulou faturamento de R\$ 341,6 bilhões representando aumento de 10% ante 2014, resultando em uma arrecadação de tributos na ordem de 94,3 bilhões (FECOMBUSTIVEIS, 2016).

A magnitude do mercado que possui 166.770 agentes de mercado para a comercialização dos combustíveis líquidos amplamente utilizados (Etanol Hidratado, Gasolina C, GLP e o Óleo Diesel) torna-os um dos pilares da economia, diante das incertezas econômicas que tem rondado o país, com mudanças internacionais que nos cercam.

A importância desse setor trouxe várias transformações na economia, resultando em novos investimentos, principalmente para o setor de Álcool. Posteriormente a criação de veículos automotores *Flex Fuel* no ano de 2003, o etanol passou a ganhar novamente destaque no cenário nacional e internacional. Com isso, as características do mercado de combustíveis em toda a rede de distribuição nacional se alterou, visto que o consumidor passou a escolher o combustível etanol hidratado ou gasolina C (mistura de gasolina A com etanol anidro) para abastecer seu veículo, permitindo a escolha pela preferência individual ou com melhor preço. Nesse processo, o mercado passa a variar conforme os preços dos combustíveis líquidos praticados nos mais diversos postos de combustíveis nas diferentes Unidades da Federação brasileira.

Para tal, a garantia de concorrência é fator essencial para o bom funcionamento dos segmentos de mercado referentes tanto ao *upstream* quanto ao *downstream* das indústrias reguladas pela Agência Nacional do Petróleo (ANP). Nesse sentido, são de extrema importância as ações da Agência tanto em seu aspecto preventivo (buscando evitar o surgimento de estruturas de mercado que prejudiquem o processo concorrencial) quanto em seu aspecto

repressivo (através das ações de monitoramento e atuação com os demais agentes do Estado) (ESTEVEES, 2011).

No Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC), o setor de combustíveis líquidos (diesel, gasolina e álcool) lidera o *ranking* das investigações envolvendo cartéis. Conforme levantamento feito pela Secretaria de Direito Econômico (SDE), existem cerca de 220 denúncias de formação de cartel nesse setor em trâmite na Secretaria (BRUNI, 2005). Sabe-se que o setor é propenso a cartelização por ter características como produto homogêneo, semelhanças nos custos, barreira regulatória e atuação ativa por parte de sindicatos.

A busca por índices de detecção de cartéis para equalizar esse mercado em defesa da concorrência é constante, pois esse tipo de mercado reduz competitividade para se estabelecer um preço maior que o praticado sem acordo. De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE – (2008), a formação de cartéis, nos diversos setores econômicos, provoca elevação no preço dos produtos e serviços em média da ordem de 10% a 20%, causando perdas de centenas de bilhões de dólares.

Em um mercado onde, predominantemente, os meios de Transporte e locomoção do país são rodoviários, essa característica enfatiza a importância da concorrência, para diminuir os custos e a competitividade do setor. Seu desempenho tem impactos amplos sobre a economia brasileira.

Os Fluxos de mercadorias mais constantes e intensos no Brasil são realizados em caminhões. Cerca de 60,49% das cargas no Brasil é transportada por rodovias, 20,86% por ferrovias, 13,86% em aquedutos, 4,46% em dutos e 0,33% por aerovias segundo Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT, 2002). Segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito -DENATRAN (2016), o Brasil possui uma frota, caminhões, automóveis, caminhonete, e motocicletas estimada em 84.857.934 milhões de unidades, o que corresponde a 68,09% da frota nacional.

Para atender esse mercado ao fim de 2015, havia no Brasil 291 bases de distribuição de combustíveis líquidos autorizados pela ANP (2015). Divididas das seguintes maneiras pelas regiões: 92 no Sudeste; 64 no Sul; 50 no Centro Oeste; 46 no Norte e 39 no Nordeste. Por sua vez, as unidades da federação com maiores bases eram São Paulo (56), Paraná (36), Mato Grosso (24), Minas Gerais (20) e Pará (17).

Dada a importância do setor, o objetivo deste trabalho é analisar e mensurar a evolução da concentração no que se refere a comercialização de combustíveis líquidos no Brasil. Para isso analisaremos as quatro principais distribuidoras do país, segundo ranking ANP.

Para se cumprir o objetivo geral, os objetivos específicos do trabalho visam gerar e analisar, para os anos 2010 até 2015, a evolução da razão de concentração da comercialização de combustíveis líquidos (Etanol Hidratado, Gasolina C e Óleo Diesel), em três cenários: Brasil, cinco maiores estados demandantes de combustível, e o Centro Oeste Brasileiro. Analisamos também a evolução dos Índices de Herfindahl-Hirschman para as vendas de Etanol Hidratado, Gasolina C e Óleo Diesel considerando todas companhias de distribuição combustível no Brasil.

Esta monografia está dividida em cinco seções, além desta introdução, também descrevera neste trabalho a revisão bibliográfica com trabalhos relevantes na área. Na terceira seção serão apresentados a área de estudo, dados utilizados e os modelos de concentração utilizados, e por fim, analisaremos os resultados, seguido pela síntese conclusiva desse trabalho.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nos anos 1990, inicia-se um processo de saída do Estado do setor produtivo através de diversas privatizações. Empresas estatais de diversos setores de infraestrutura, tais como: eletricidade, telefonia, petroquímica, siderurgia, portos, ferrovias e fertilizantes, são privatizadas sob o pretexto de arrecadar fundos, que seriam direcionados para a provisão de serviços básicos, e de transferir a atividade econômica para as mãos de um setor que poderia gerir estas empresas com maior eficiência (JUNIOR, 2002).

O setor de combustível no Brasil não ficou indiferente a este processo e apresentou grandes transformações nos anos 1990, tornando-se cada vez mais competitivo. Neste período, a economia brasileira passou a adotar diretrizes políticas orientadas para uma menor intervenção estatal e, nesse sentido, vários setores produtivos viram-se inseridos em contexto tendente ao livre mercado. Dentre esses setores pode-se destacar o setor sucroalcooleiro e o setor de combustíveis, que têm passado por mudanças nas suas atividades produtivas e comerciais devido ao afastamento do Estado que antes coordenava essas atividades (MARJOTTA-MAISTRO, 2002).

A mudança no modelo de desenvolvimento brasileiro teve como meta mudanças no processo com vistas a aumentar a produtividade e a eficiência. Ao mesmo tempo, começou um processo de abertura da economia, principalmente com a redução de barreiras as importações como, por exemplo, reduções nas alíquotas de imposto para importação de forma a promover uma desregulamentação da economia e torná-la mais competitiva (JUNIOR, 2002).

Roppa (2005) observou que estas alterações no mercado proporcionaram alternativas ao uso de um recurso natural esgotável, tal como o petróleo, e analisou a viabilidade do álcool como substituto direto para a gasolina. Neste caso, álcool hidratado poderia ser um substituto para a gasolina.

Diante disto, Bacchi (2005) e Serigati (2010) argumentam que existe uma relação imediata entre o preço dos produtos etanol hidratado e gasolina C e por isso existe um elevado grau de substitutibilidade entre os produtos. Souza (2010) neste mesmo contexto salienta que a substitutibilidade entre o combustível álcool hidratado e gasolina acarreta uma maior sensibilidade a preços dos consumidores, cabendo assim ao consumidor à tomada de decisão quanto ao tipo de combustível utilizar no abastecimento do seu veículo.

Assim, de acordo com Schunemann (2007) a introdução de uma nova modalidade de veículo como a *Flex-Fluel* modificou profundamente o mercado de combustíveis no Brasil, sendo a demanda respondendo a variação de preço dos combustíveis muito rapidamente. E que a elasticidade preço da demanda aumenta com a introdução dessa nova tecnologia.

O setor de combustível é de fundamental importância para a economia brasileira, pois o transporte é feito via terrestre, em sua maioria por rodovias. Assim, ele é importante para o abastecimento na maioria das regiões, além de ter um grande peso na geração de renda e emprego para a população do país. O faturamento gerado no ano 2013 com a venda de combustíveis somou 275 bilhões, crescimento de 13% em comparação a 2012, com uma arrecadação de 71,1 bilhões. A evolução do Setor trouxe como resultado o aumento da participação no PIB brasileiro para 5,86% em 2013 (FECOMBUSTÍVEIS 2014).

Os Produtos provenientes das refinarias são transportados, pelas empresas distribuidoras, para as bases primárias e secundárias de armazenamento e, posteriormente, são distribuídos para os postos de revenda, considerando a localização e as condições de logística. As empresas de pequeno e médio porte têm atuação regional e as principais distribuidoras desenvolvem suas atividades em nível nacional (BICALHO, GOMES, 2008)

No entanto, Guimaraes (1979) relata o papel da intervenção estatal neste setor, mais especificamente por meio da empresa Petrobras. Assim, a intervenção que outrora era feita de forma direta posteriormente passou a ser feita por meio de empresas estatais tanto na área de produção quanto na área de distribuição sob a tutela da Petrobras. A presença de tais empresas afeta os padrões de competição e crescimento no setor em que operam. Ao contrário da questão das medidas de políticas governamentais, não cabe simplesmente sobrepô-las ao esquema analítico já elaborado, mas faz-se necessário reelaborar o próprio esquema analítico de modo a incorporá-las.

Em 2002 o mercado de combustíveis no Brasil passou a ser mais livre, permitindo que outras companhias produzam e comercializem no mercado nacional, bem como importem e exportem derivados de petróleo. Com a nova regulamentação, o monopólio da Petrobras é quebrado para a importação, aumentando o número de agentes no mercado, que passam a competir com os produtores atuais, que são 11 refinarias da Petrobras, as refinarias de Manguinhos e da Ipiranga (privadas) e as centrais petroquímicas – Copene, Copesul e PqU (ANP, 2004)

A reorganização do mercado brasileiro de combustíveis vem nos últimos anos ganhando destaque pela possível existência de poder mercado das grandes distribuidoras. Estudos na área da Teoria da Nova Organização Industrial Empírica (*New Empirical Organization* – NEIO) têm ganhado cada vez mais destaque, que procura o grau de poder do mercado através da identificação de um parâmetro de conduta, com modelos que assumem custos marginais não observáveis (BRESNAHAN 1989).

A forma como essa cadeia se estruturou no Brasil incitou alguns pesquisadores a verificar seu grau de concentração. Nesse sentido, Figueira, Borges e Santos (2013) mensuraram a evolução dos índices de concentração da demanda por gasolina C, nas unidades federativas brasileiras, em comparação com a demanda por etanol, seu concorrente direto, visando gerar análises específicas para os anos de 2000 até 2011. Em todos os índices analisados observou crescimento na demanda de etanol hidratado, embora tenham ocorrido oscilações no nível de concentração. O fenômeno de concentração da demanda de etanol hidratado é ratificado quando se observa a desconcentração no mercado de gasolina C e de combustíveis líquidos em geral.

3. METOLOGIA

3.1 Área de estudo

O Brasil apresenta uma má distribuição populacional, conforme figura 1, por isso apresenta áreas concentradas e áreas vazias, demonstrando a irregular distribuição. Com sua característica de um país populoso com 204.450.649 habitantes, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) feitas com base no dia 01 de julho de 2015, mas não plenamente povoado isso porque buscou desenvolver e ocupar a região litorânea, devido a maior facilidade de integração econômica e pela falta de empenho no desenvolvimento de áreas pouco assistidas no país, o que determina vazios demográficos, com uma superfície 8.515.767,049 km², possui 27 unidades federativas e 5.570 municípios.

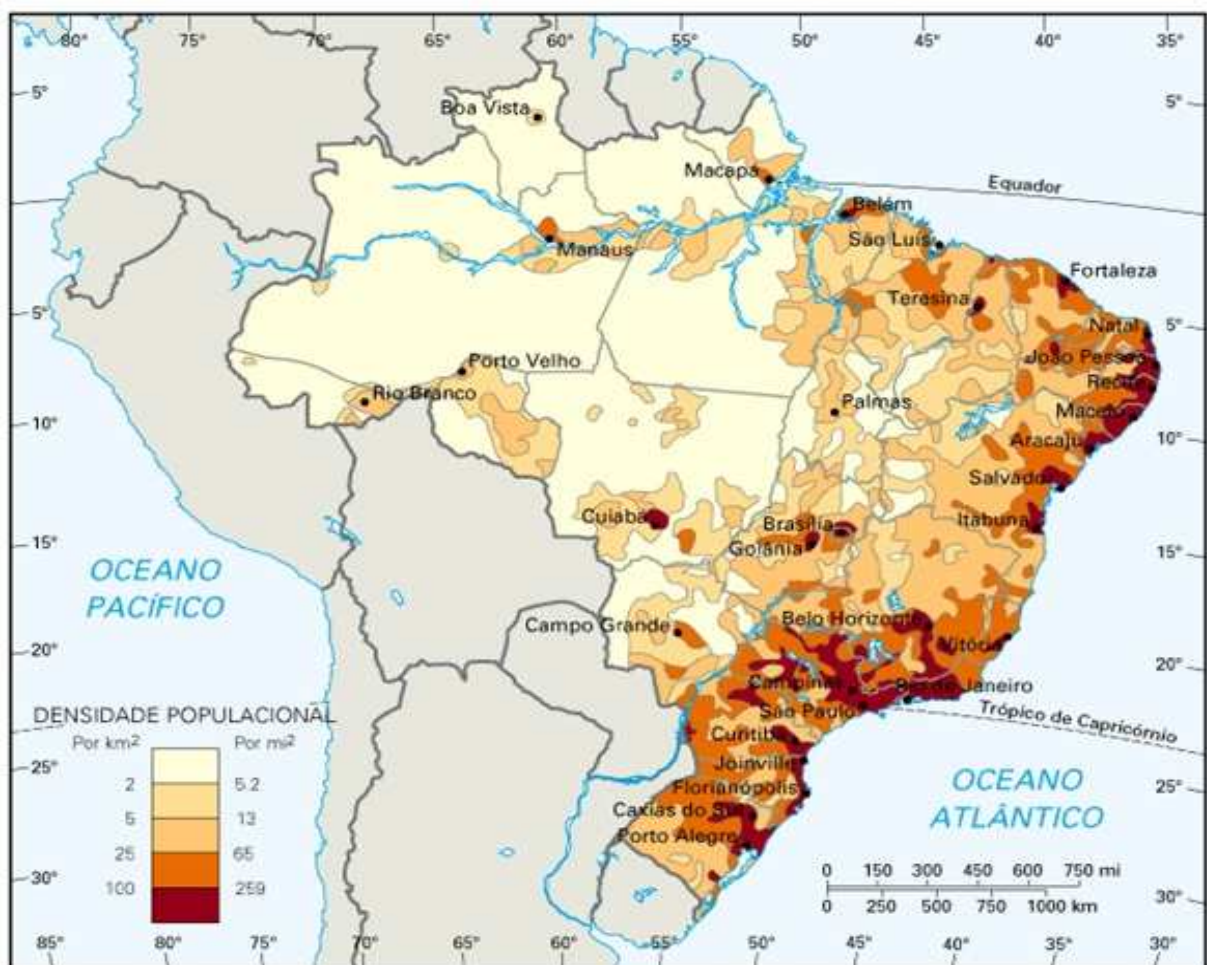


Figura 1 - Densidade Populacional

Fonte: Geografalando

Devido essa dimensão de territorial, usaremos para nossa análise da razão de concentração, três cenários: nacional, cinco maiores estados comercializam-te de combustíveis (São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Minas Gerais e Rio Grande do Sul) é o centro oeste brasileiro. Desta forma podemos obter diferente análises, devido a diferença populacional e mercado consumidor.

Analisaremos a região Centro Oeste Brasileira, porque e composta por três estados (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás) é um Distrito Federal (Brasília), juntas elas possuem um território 1.606.372 km², fazem divisas com todas as regiões brasileiras, além de fazer divisa com Paraguai e Bolívia. A capacidade de armazenamento da região Centro Oeste e 6,7% do total do país. Dos postos com bandeiras (BR, Taurus, Shell, etc) a região possui 7,1% de um total de 38.893, sua divisão consiste em 1.503 postos em Goiás, 1.009 Mato Grosso, 577 Mato Grosso do Sul e 317 no Distrito Federal (ANP 2014).

Estima-se uma população de 14,99 milhões de habitantes no ano de 2013 para região centro oeste. Sendo que 17,28% pertencente ao estado Mato Grosso do Sul, 21,21% pertencente ao Mato Grosso, 42,89% pertencente ao estado de Goiás e 18,61% ao Distrito Federal (IBGE, 2013). O Produto Interno Bruto desta região e de R\$ 396, 41 bilhões, dados de 2011, com participação de 9,60% no PIB nacional (IBGE, 2011).

A Região Centro-Oeste possui uma frota aproximada 3.736.290 automóveis, o equivalente a 8,22% do total de automóveis no Brasil, ficando apenas à frente da região Norte, com o equivalente a 2,94% da frota nacional. A região Sudeste lidera este ranking com 55,46 %, no total 45.444.387 automóveis (DENATRAN, 2013).

3.2 Fontes de dados

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizado coletas de dados anuais relativos à demanda dos combustíveis líquidos dos seguintes produtos: etanol hidratado, gasolina C e óleo diesel nas Unidades Federativas e vendas realizadas pelas 4 principais distribuidoras do Brasil, segundo volume comercializado nos últimos anos.

Os dados utilizados com relação ao volume comercializado pelas principais distribuidoras referente ao consumo de combustível nas Unidades da Federação são da Agencia Nacional de Petróleo (ANP) órgão regulador das atividades que integram as indústrias de petróleo, gás

natural e de Biocombustíveis no Brasil, e Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e lubrificantes (SINDICOM).

3.3 Procedimentos de estimação

Conforme Kupfer e Hasenclever (2002), índices de concentração fornecem um indicador sintético da concorrência existente em um determinado mercado. Quanto maior o valor da concentração, menor é o grau de concorrência entre as empresas de um determinado mercado e mais concentrado em uma ou poucas empresas estará o poder de mercado virtual da indústria, onde está relacionado com sua capacidade de controlar o preço de venda do produto.

Medidas de concentração de mercado podem ser utilizados para estimar a tendência de concentração de determinada firma ou setor. Para isso, analisamos a comercialização das principais distribuidoras dos seguintes produtos, etanol hidratado, gasolina C e óleo diesel no território nacional. Foram utilizados os índices de Razão de Concentração e o Índice de Hirschman-Herfindahl.

O índice de Razão de Concentração- $CR(k)$, de ordem k é um índice positivo que fornece a parcela de mercado das k maiores empresas de uma determinada indústria ($k= 1, 2, 3, \dots n$).

$$CR(k) = \sum_{i=1}^k S_i \quad (1)$$

Em que S_i é a parcela de mercado da firma i , e i varia de 1 a n , sendo que n é o número escolhido de firmas.

Quanto maior o valor deste índice maior é o poder de mercado exercido pelas k maiores empresas. Nas aplicações empíricas torna-se comumente $k=4$, isto é, considera-se apenas a participação das quatro maiores empresas, reconhecendo as respectivas participações CR_4 .

O Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) avalia o grau de concentração do mercado relevante sendo calculado por meio da soma dos quadrados dos *Market Share* individuais das firmas participantes no mercado relevante, tendo a vantagem de refletir a distribuição do tamanho das firmas, posto que o peso conferido às firmas com elevado *Market Share* é maior do que aquele relativo às firmas de baixo *Market Share*.

$$H = \sum_{i=1}^n Y_i^2 \quad (2)$$

Onde:

n = número total de distribuidoras

y_i^2 = participação das distribuidoras, elevado ao quadrado.

O índice Herfindahl-Hirschman (HH) varia entre $1/n$ e 1, sendo que o limite superior está associado ao caso extremo de monopólio, quando uma única empresa opera no mercado. O limite inferior, por sua vez assume o valor mínimo de $1/n$, quando todas as empresas do setor têm a mesma capacidade produtiva. Desta forma, quando maior for HH e mais distante de da razão $1/n$, mais elevado será a concentração, portanto, menor a concorrência entre os produtos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise preliminar dos dados

Ao ser analisado o etanol e a gasolina, observa-se uma forte correlação entre seus volumes, onde isto ocorre devido ao alto poder de substituição criado com os veículos Flexfuel a partir de 2003, ao qual o aumento de um diminui ou estabiliza o crescimento do outro. Como podemos ver na figura 2 pela empresa BR (Petrobras), no ano de 2010 o volume comercializado de Etanol Hidratado com 3221m³ sendo registrado seu segundo melhor ano em nossa análise. Por sua vez, o menor volume da gasolina foi constatado nesse ano com 8860m³, onde posteriormente a esses anos a medida que o crescimento do álcool hidratado foi menor a gasolina obteve volumes superiores a 2010.

A estratégia para embandeiramento de postos possibilita volumes constantes para abastecimento de sua rede, o mercado nacional com 50,6% da revenda de combustíveis se dividiu entre quatro das 86 bandeiras atuantes: BR (19,8%), Ipiranga (14,8%), Raízen (12,2%) e Ale (3,8%) (ANP 2016). Desta forma, observamos em nossas análises que a Petrobras assim como o número de postos bandeirados domina o mercado nacional de vendas, seguido por Ipiranga e Raízen com pequena diferença entre elas, e por último a Ale. Porém o que podemos observar é o crescimento acelerado da empresa Raízen, partindo de 17% para 31% no Álcool, e 17% para 26% na gasolina, esse crescimento se deu pelo fato da fusão entre Shell e Cosan em 2011, o que impulsionou o mercado dela.

Na figura 3 pode-se observar o comportamento das empresas perante as vendas do óleo diesel, onde os resultados mostram se os mesmos da figura (2), em que a BR (Petrobras)

lidera o ranking seguido por Ipiranga, Raízen e Ale. Nela a Raízen mostra novamente crescimento superior as demais partindo de 13% para 23% no decorrer deste período analisado.

Ao se analisar todas as unidades federativas, constatou-se que a Petrobras domina amplamente o índice de concentração perante as outras empresas, aonde das 27 unidades existentes ela domina 22 no álcool e gasolina e 24 no diesel, seguido por Ipiranga com 4 na gasolina e álcool e 3 no diesel e Raízen 1 na gasolina e álcool. É notável que quanto maior o mercado consumidor, menor será a concentração de uma única empresa, possibilitando uma maior concorrência, diminuindo a possibilidade de cartéis, uma vez que práticas anticompetitivas são geralmente relacionadas a mercados com menor grau de concorrência.

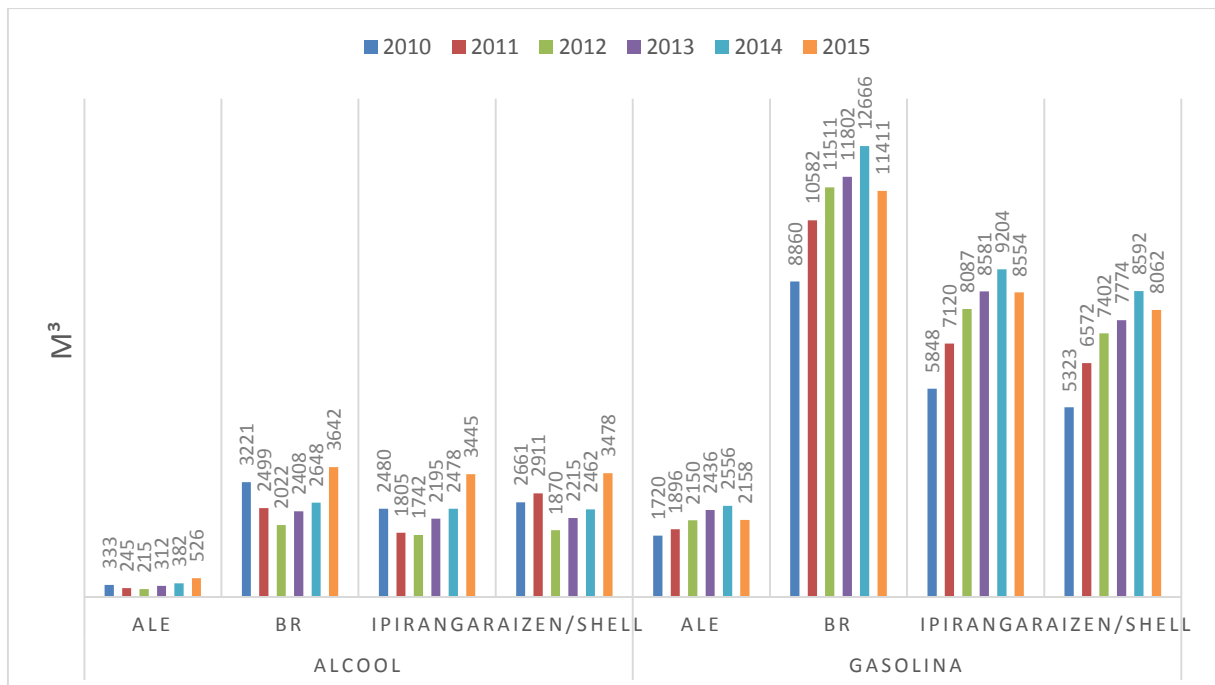


Figura 2 - Evolução das vendas de etanol e gasolina pelas distribuidoras no Brasil, 2010-2015 (M³)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

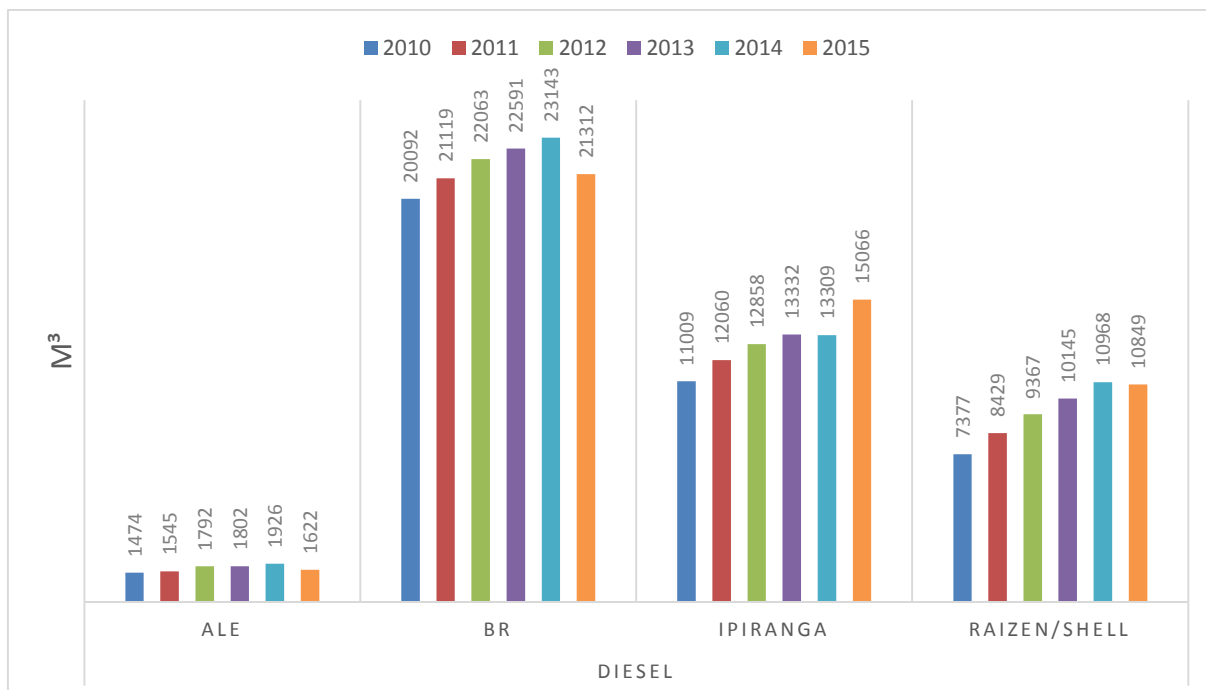


Figura 3 - Evolução das vendas de Óleo Diesel pelas distribuidoras no Brasil, 2010-2015 (M³).

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

4.2 Análise de Preços

Para análise dos resultados estabelecemos um comparativo da média dos preços dos combustíveis dos três produtos observados, onde desta forma podemos corroborar ainda mais nossa argumentação, com a busca de evidências na concentração ou desconcentração em virtudes dos preços médios de cada região.

O primeiro produto analisado foi Etanol Hidratado conforme figura 4, em que o preço médio no Brasil se mostrou abaixo das demais linhas de preços analisados. O preços dos cinco maiores estados consumidores se mostraram acima de todos. Isso ocorreu por causa de estados como Rio de Janeiro e Rio grande do sul puxarem para cima a média. Se analisado somente o Sudeste do Brasil, essa meta converge para um preço médio muito abaixo da média do brasil, com R\$ 2,23 ante R\$ 2,174 no final de 2015 segundo dados da ANP. Para a Gasolina C (figura 5) e Óleo diesel (figura 6), a linha dos cinco estados maiores consumidores, já se mostram abaixo da linha nacional na maioria do anos analisados, mostrando que no cenário analisado, o de menor consumo de combustíveis os preços tendem a convergir para serem mais altos.

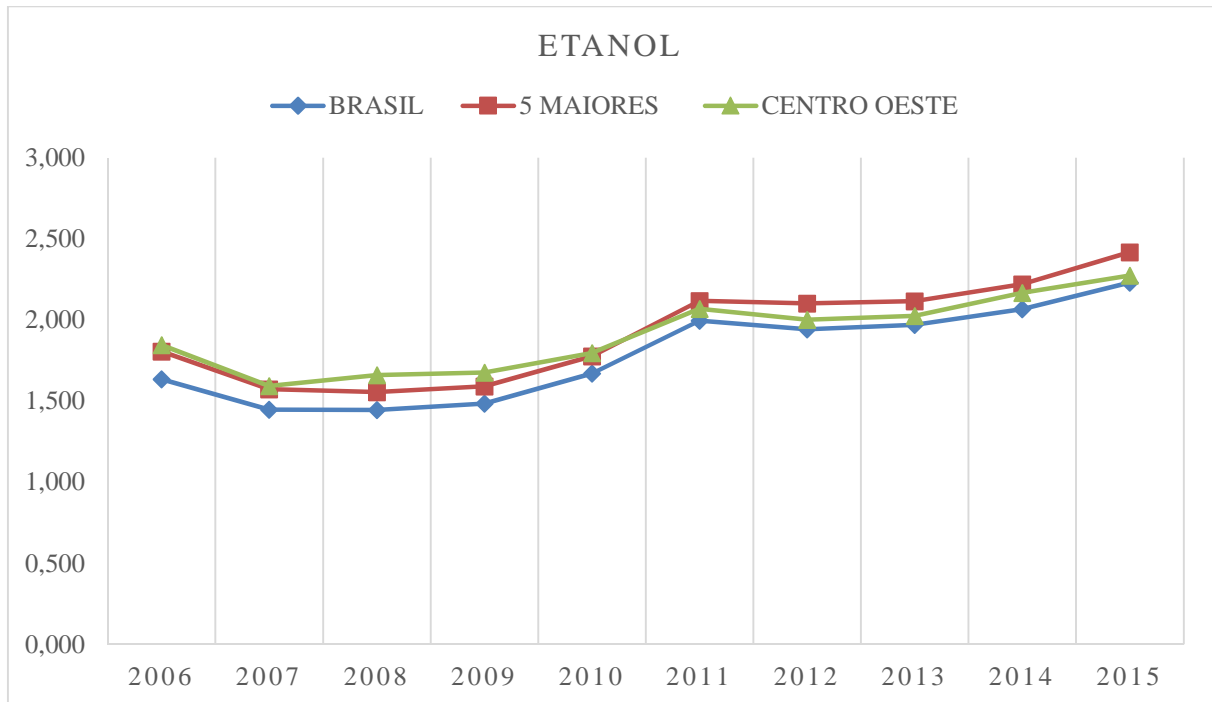


Figura 4 - Evolução dos Preços Relativos do Etanol Hidratado, 2006-2015 (R\$)
 Fonte: Elaborado com dados ANP

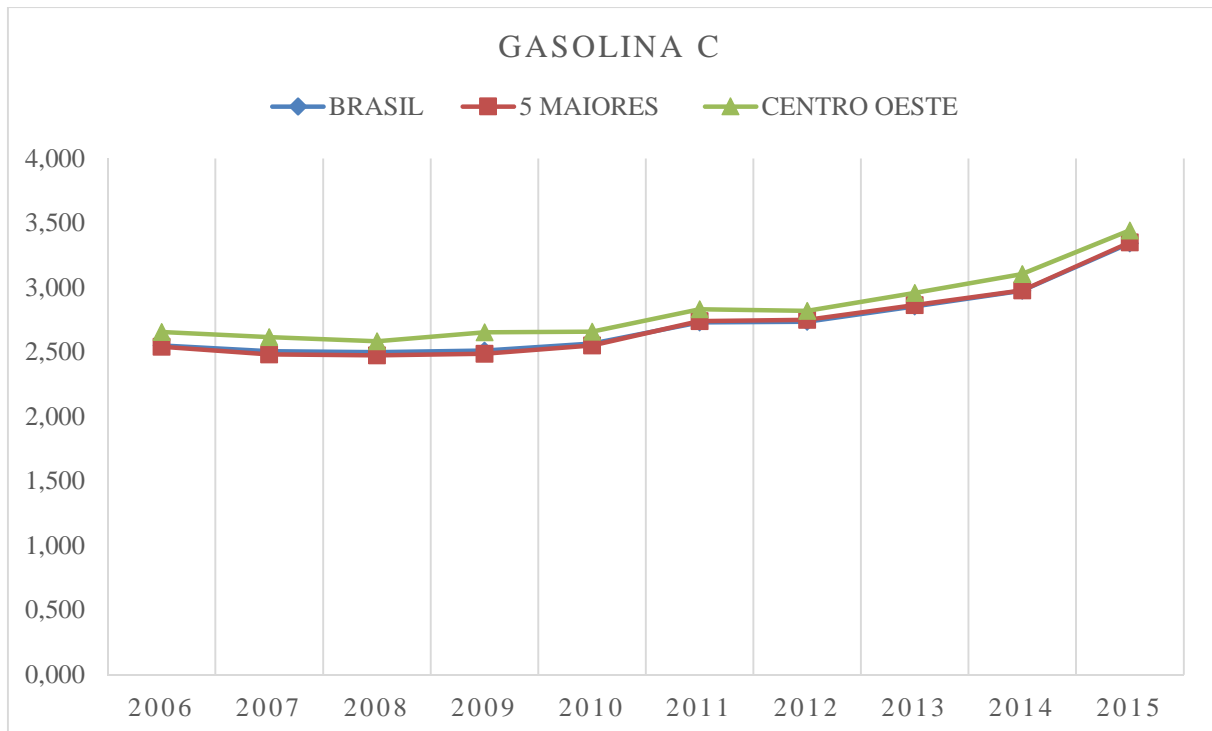


Figura 5 - Evolução dos Preços Relativos do Gasolina C, 2006-2015 (R\$)
 Fonte: Elaborado com dados ANP

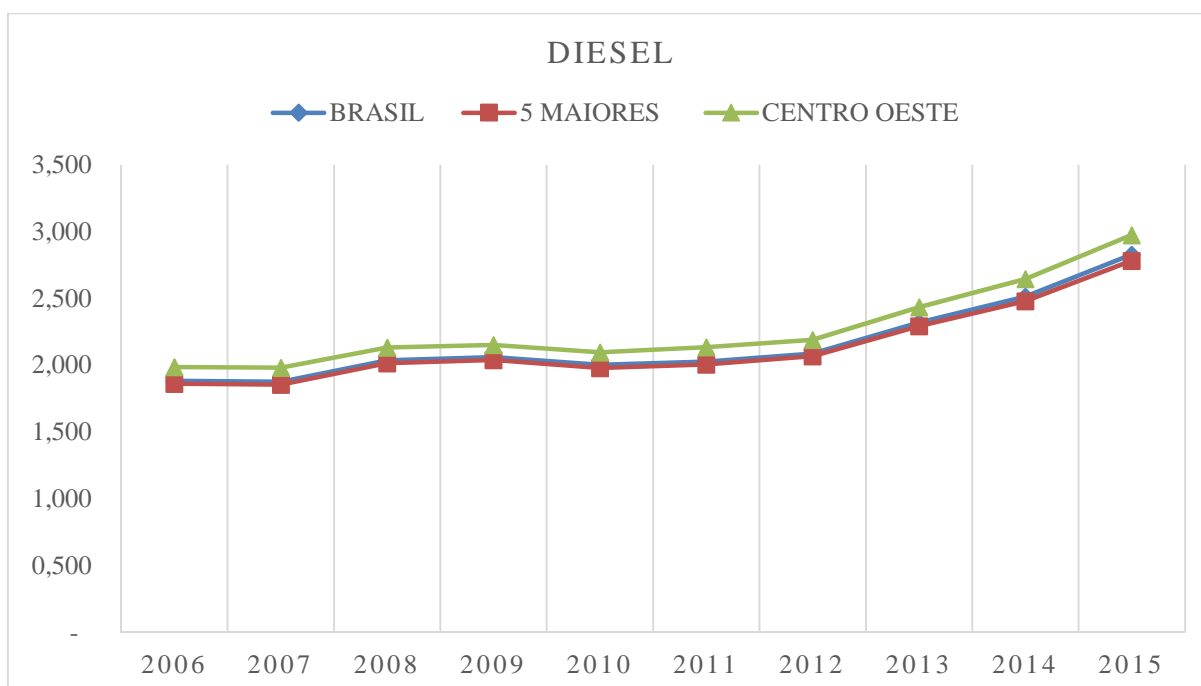


Figura 6 - Evolução dos Preços Relativos do Óleo Diesel, 2006-2015 (R\$)

Fonte: Elaborado com dados ANP

4.3 Evolução da razão de concentração

De acordo com anuários da ANP, a comercialização de combustíveis líquidos no Brasil é crescente desde o ano de 2004, tendo sua última baixa ante o ano anterior registrada em 2015 diante do cenário econômico desfavorável. Esse quadro de crescimento resulta da entrada de novas empresas no setor, bem como pela ampliação das unidades já existentes, ou mesmo fusões ou aquisições, assim como aconteceu entre a Cosan e Shell em 2011, com o processo de integração dos negócios das duas companhias fundando a Raizen.

A comercialização de combustíveis caracteriza-se um mercado altamente fragmentado e diversificado entre as bandeiras concorrentes, onde o mercado envolve cerca de 300 agentes econômicos que atuam com a comercialização do óleo diesel, gasolina, etanol, segundo dados da ANP 2016. Isto poderia indicar uma situação de alta competitividade, de forma que para testar tal suposição analisaremos o índice razão de concentração.

Considerando o índice de concentração de CR_4 , com as quatro maiores distribuidoras da amostra produzida ao longo do período, analisaremos o panorama nacional dos seguintes produtos por ela comercializados, etanol, gasolina e óleo diesel. Para uma percepção melhor verificamos o índice de concentração com todas as unidades federativas do Brasil,

posteriormente os 5 maiores consumidores de combustíveis líquidos no Brasil, e por último o Centro Oeste Brasileiro. Com isso verificamos um ambiente com maior número de agentes e se esse índice sofre alguma alteração.

4.3.1 Evolução da razão de concentração no Brasil

A comercialização do Etanol Hidratado sofre grandes oscilações em virtudes do alto poder de correlação com a Gasolina C. Podemos observar que essas oscilações são refletidas em todo mercado, visto a pouca variação na concentração de mercado.

Ao ser analisado o comparativo entre o primeiro e o último ano da vendas de etanol hidratado, conforme figura 7 constata-se uma elevação na concentração de CR₄, passando de 58% em 2010 para 62% em 2015. O destaque foi para Ipiranga que obteve um maior aumento perante as demais passando de 16% para 19%.

Apesar da gasolina C sofrer correlação com o etanol hidratado podendo ser substituída um pelo outro devido a utilização na frota brasileira dos carros flexfuel, a gasolina vem apresentando crescimento interuptos, ano após ano, segundo dados da ANP 2016.

Ao se analisar a evolução da razão de concentração na Gasolina C ao longo do período, observa-se mínimas oscilações nas tendências de concentração e desconcentração de CR₄, conforme figura 8, permanecendo inalterado no período, fechando 2015 com os mesmos 73% do ano de 2010. Contudo, individualmente, apesar de perder mercado nesse período a distribuidora Petrobras dentem maior fatia dentre todas, passando de 30% em 2010 para 28% do mercado em 2015.

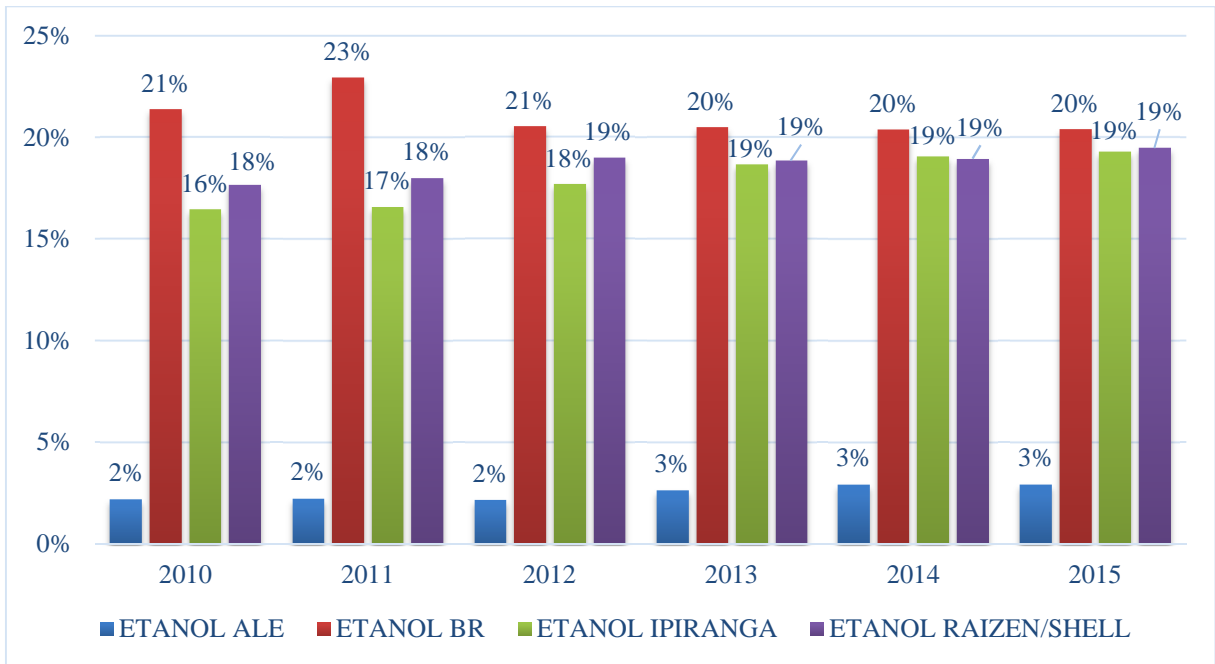


Figura 7 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Etanol Hidratado em âmbito nacional no Brasil, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

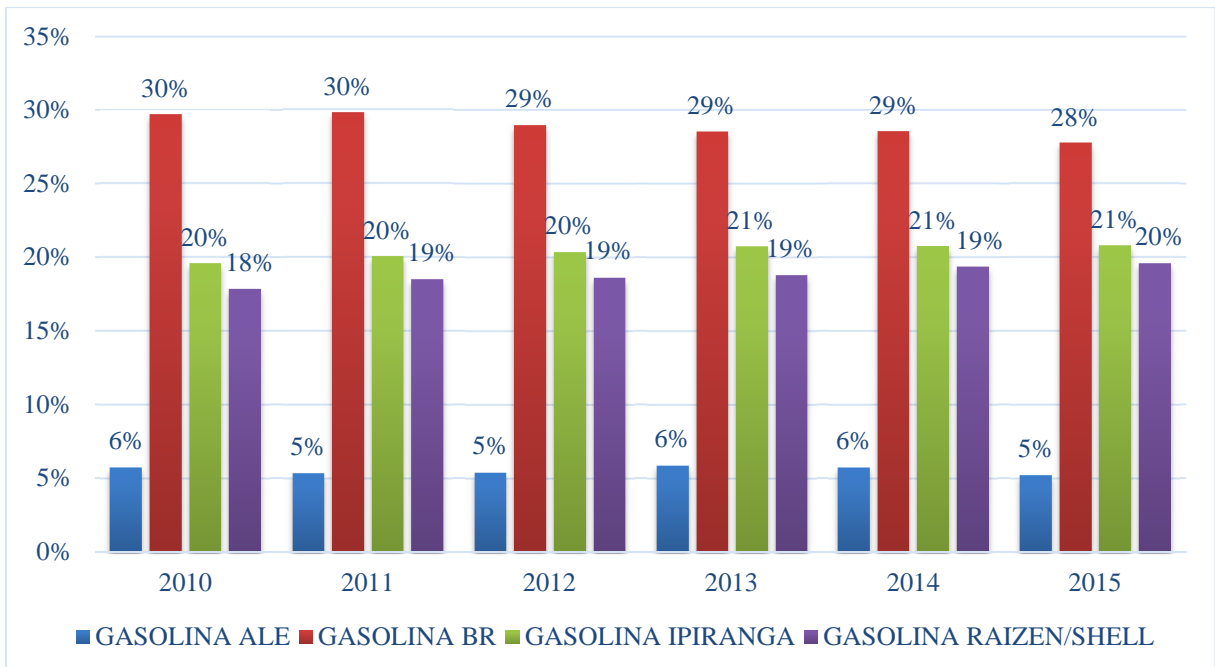


Figura 8 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Gasolina C em âmbito nacional no Brasil, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

O óleo diesel é um dos combustíveis mais utilizados no Brasil. Isso devido a sua utilização tanto para carros, como para caminhões, maquinários pesados, trens, navios, dentre outras utilizações.

Mas apesar da forte utilização do óleo diesel na matriz energética brasileira, foi o produto que apresentou maior concentração dentre todos os produtos analisados, passando de 81% em 2010 para 85% no ano 2015 conforme figura 9. Foram constatadas oscilações no decorrer da análise, ao qual Ipiranga e Raízen ganharam mercado, e a Petrobras apesar de possuir uma grande vantagem sobre as demais teve uma queda 4%.

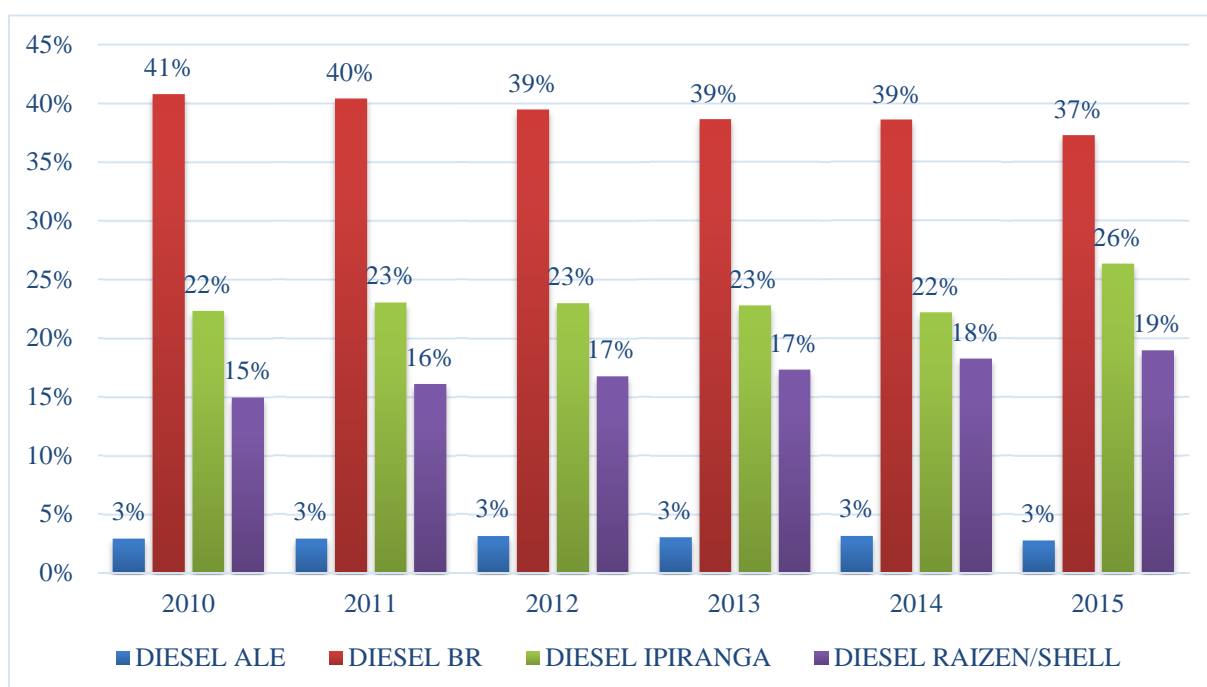


Figura 9 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Óleo Diesel em âmbito nacional no Brasil, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

4.3.2 Evolução da razão de concentração das cinco principais demandantes.

Nos anos de análise ocorreu uma elevação no etanol hidratado do índice de concentração CR₄ dos principais estados demandantes nacionais de combustíveis líquidos, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, passaram de 58% em 2010, para 64% em 2015, conforme figura 10.

Nota-se crescimento em todas as distribuidoras analisadas, assim como divisão de mercado entre as mesmas, tendo pouca diferença entre a primeira e a terceira companhia

(Ipiranga 21%, Raízen 21% e Petrobras 19%), apenas a Ale se distânciada das demais com apenas 3 %.

Essa concorrência entre as principais distribuidoras ocorre pelo fato do estado de São Paulo dominar o consumo de etanol hidratado no Brasil, atingindo em 2015 com 52,9% do mercado nacional, segundo dados da ANP.

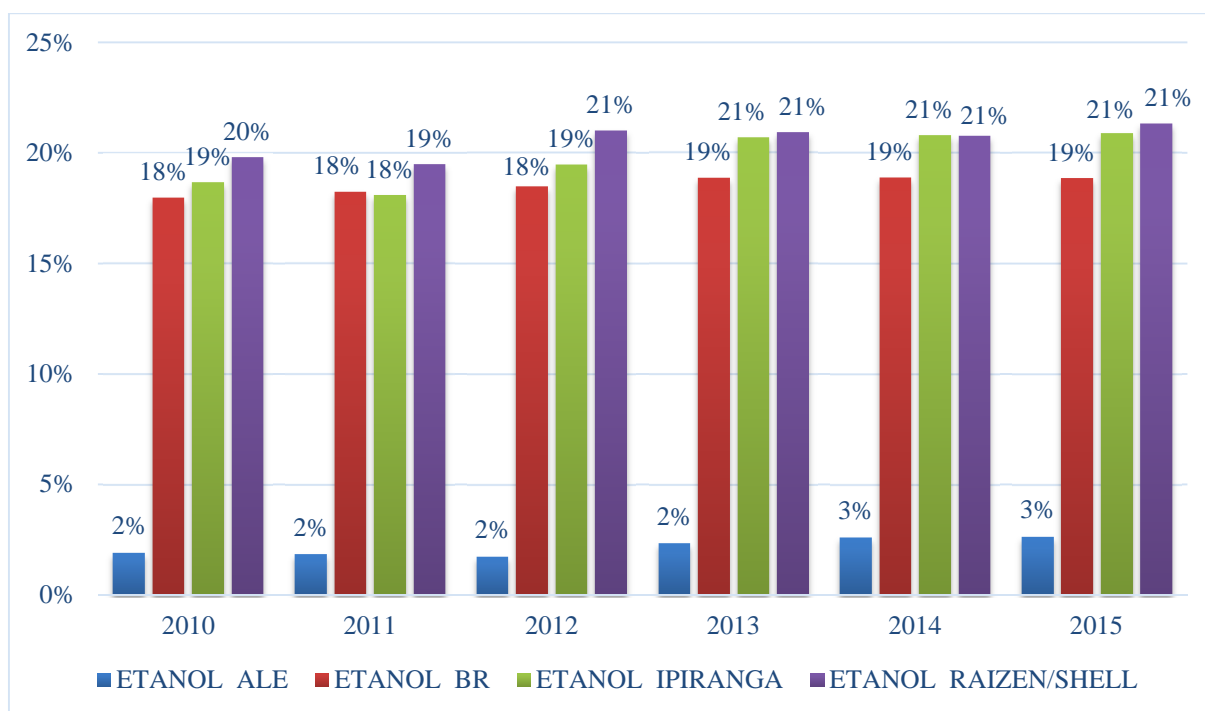


Figura 10 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Etanol Hidratado dos cinco maiores estados demandantes de combustíveis líquidos no Brasil, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

No caso da Gasolina C as oscilações do índice CR₄ obteve tendência de declínio na sua comercialização em praticamente todas as companhias, apenas a Ipiranga teve crescimento de 1% e as demais perderam mercado ou ficaram inalteradas. Na tendência analisada obtivemos uma queda na concentração, passando de 77% em 2010, para 76% em 2015 conforme figura 11.

O Óleo Diesel apresentou pequenas oscilações com tendência de decréscimo, entre as companhias. Apenas uma obteve crescimento de 1% (Raízen) e o índice de concentração teve retração, passando de 86% no ano de 2010, para 85% em 2015, conforme figura 12.

Para o óleo diesel destacamos a presença de mercado da Petrobras perante as demais companhias, com uma diferença de 5%, para a segunda colocada Ipiranga.

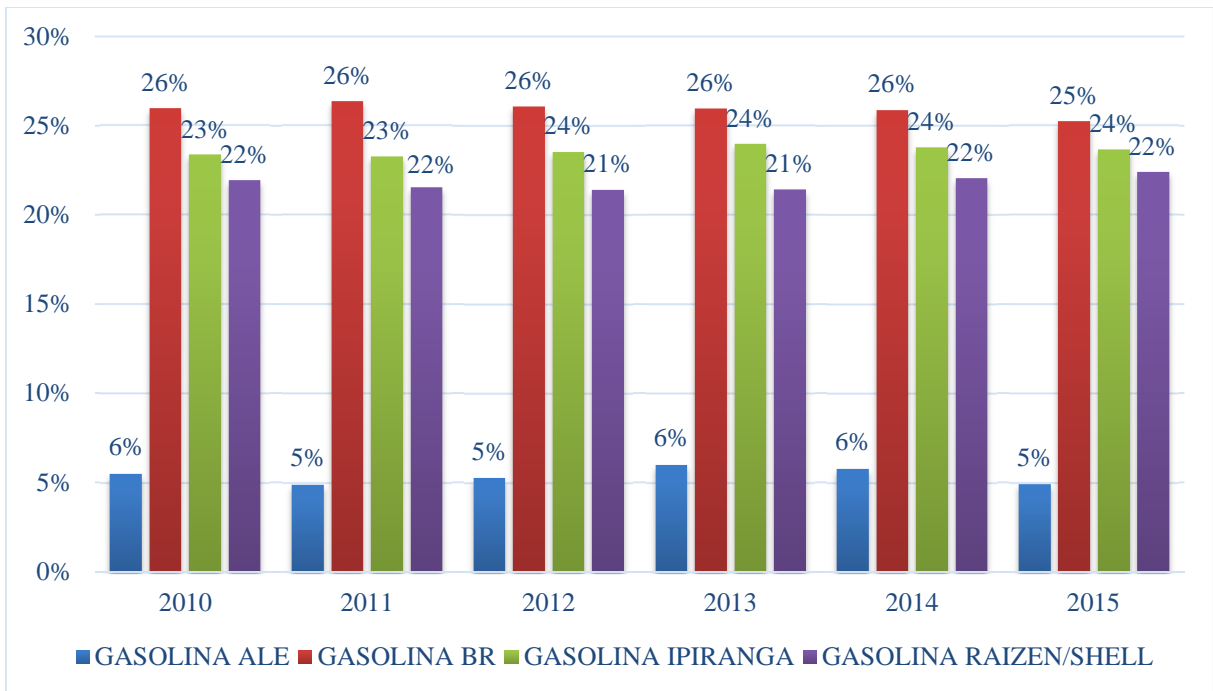


Figura 11 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Gasolina C dos cinco maiores estados demandantes de combustíveis líquidos no Brasil, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

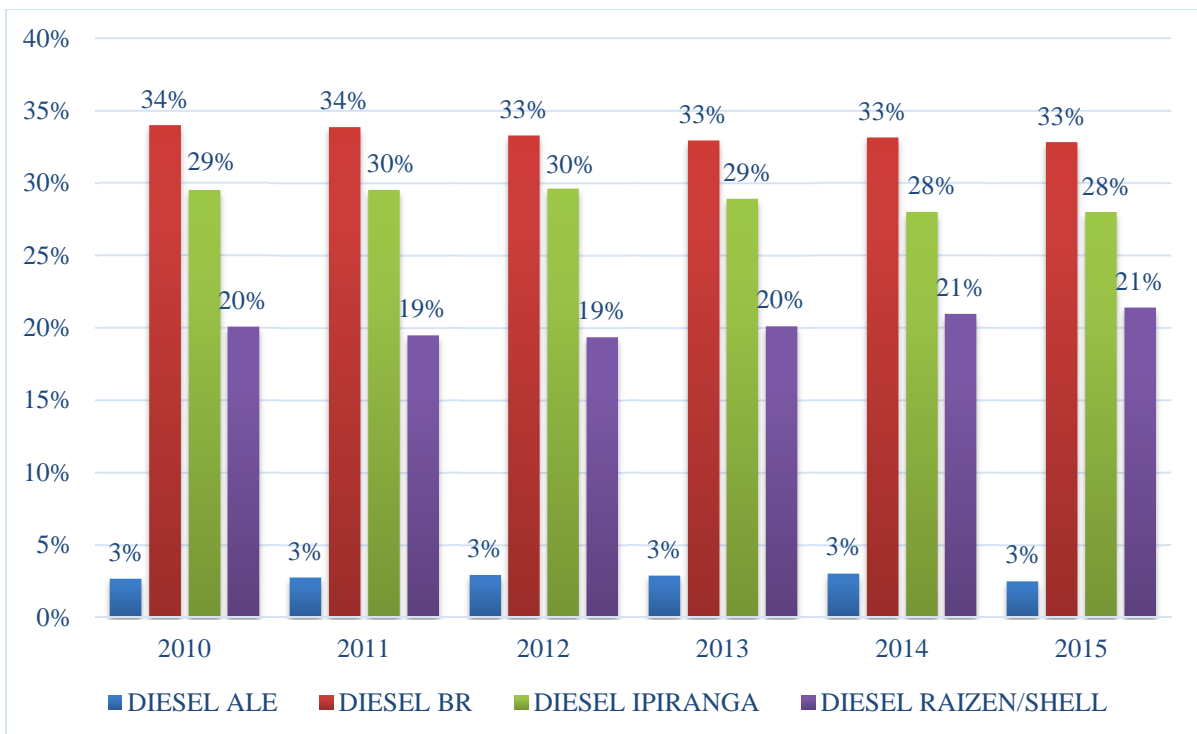


Figura 12 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Óleo Diesel dos cinco maiores estados demandantes de combustíveis líquidos no Brasil, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

4.3.3 Evolução da razão de concentração da região Centro Oeste

Para uma análise mais profunda de diferentes cenários, analisaremos as seguintes unidades federativas que compõem o Centro Oeste Brasileiro, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Brasília.

Apesar da expansão no consumo de combustíveis ter-se elevado consideravelmente, a região ainda apresenta pouca expressão no cenário nacional, sendo consumidos no ano de 2015 13.505.893 m³ de litros na soma dos três combustíveis (Etanol Hidratado, Gasolina C e Óleo Diesel) analisados, 11,62% do volume nacional, estabelecendo uma concentração das distribuidoras mais evidentes. A região possui apenas 49 bases distribuidoras segundo dados da ANP. Com uma demanda muito menor de combustíveis líquidos analisada anteriormente podemos observar a razão de concentração CR4, e comportamento da distribuidoras em um mercado menor.

No Etanol Hidratado ocorreram oscilações de crescimento e decréscimo da participação do período analisado. Para o índice da razão de concentração após forte queda no ano de 2012, observamos recuperação nos demais anos, porém terminou o período abaixo do inicial, com 52% no ano de 2015, perante 58% em 2010.

As distribuidoras também oscilaram bastante nesse período, porém a Petrobras foi a companhia quem mais sofreu, perdendo grande participação de mercado e fechou o ano de 2015 com 23%, ante 37% inicial do ano de 2010. As demais companhias obtiveram crescimento, mas a Ipiranga foi a empresa que mais conseguiu elevar sua participação, com aumento de 6% no decorrer do período, em que fechou o ano de 2015 com 14%.

Assim como Etanol Hidratado, constatou-se que a Gasolina sofreu oscilações na razão de concentração CR4 do período analisado, com baixa no ano de 2012 e 2013. Já em 2014 retomou o crescimento, mas acabou fechando o período menor que o inicial, com 67% no ano de 2015, ante 68% no ano de 2010.

Para as empresas quem mais ganhou mercado nesse período foi a Ipiranga, com crescimento de 5%, onde fechou o ano de 2015 com 18%. Por outro lado a Petrobras foi a companhia que mais perdeu, porém ainda detém grande parte do mercado do Centro Oeste brasileiro com 35%, destaque para o Distrito Federal e Mato Grosso do Sul em que nesses estados ela possui 44% e 36% respectivamente do mercado

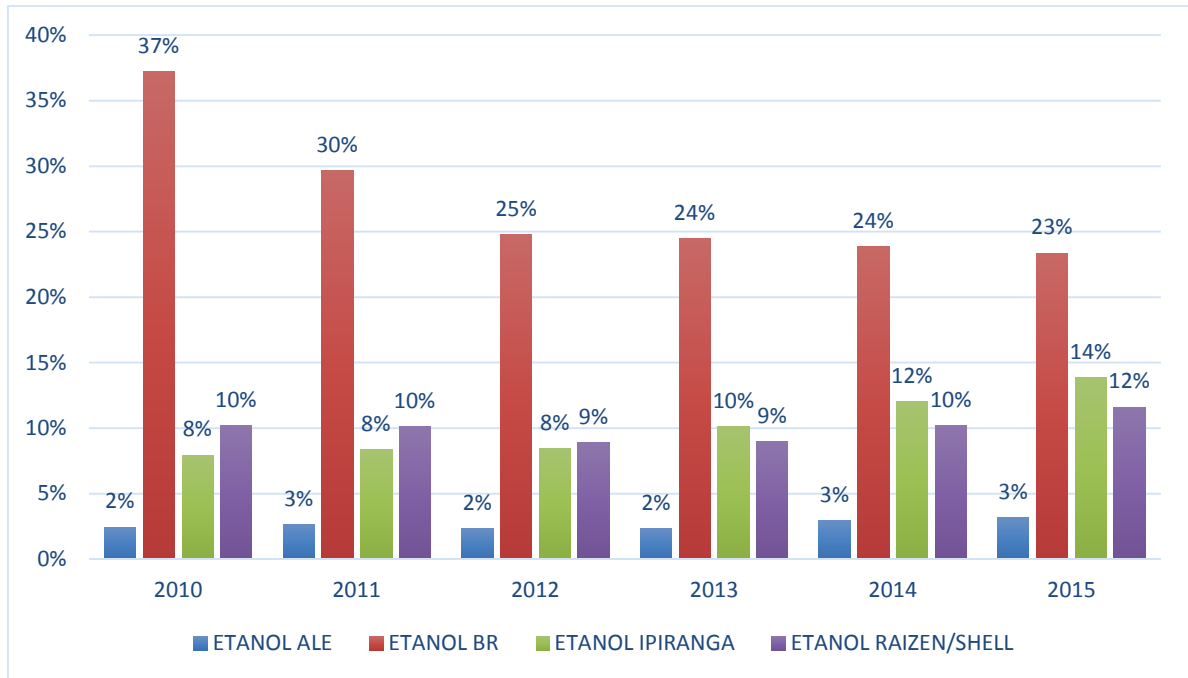


Figura 13 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Etanol Hidratado no Centro Oeste Brasileiro, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

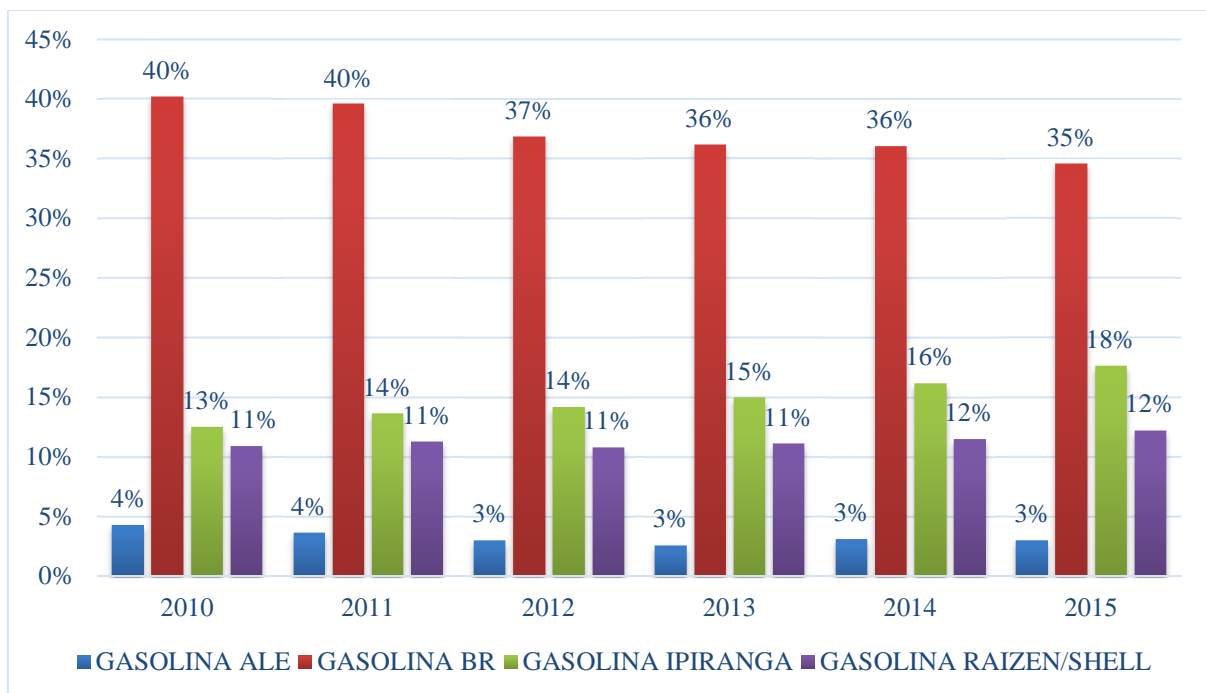


Figura 14 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Gasolina C no Centro Oeste Brasileiro, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

O Óleo Diesel, assim como nas outras análises, é quem possui maior índice de razão concentração e foi o produto que apresentou menor oscilação no Centro Oeste, com uma variação de apenas 1% do começo da análise até o final, com 73% em 2010 para 72% em 2015.

A Petrobras domina amplamente o mercado de Óleo Diesel na região, com 41% no ano de 2015, mesmo com a perda que obteve desde 2010, em possuía 51%. Ipiranga e Raízen foram as empresas que tomaram essa fatia de mercado da Petrobras onde juntas cresceram 10% até o final de 2015, fechando com 16% e 14% respectivamente.

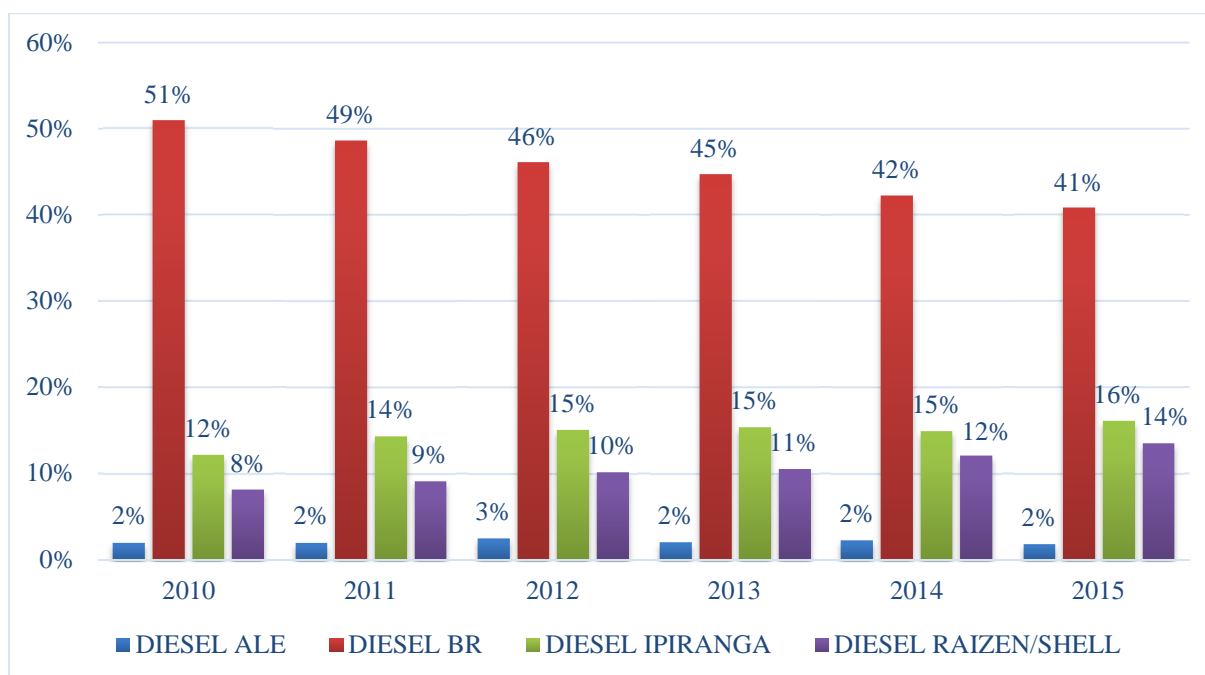


Figura 15 - Evolução do Índice de Concentração para a demanda de Óleo Diesel no Centro Oeste Brasileiro, 2010-2015 (%)

Fonte: Elaborado com dados Sindicom

4.4 Índice de Concentração de Herfindahl-Hirschman

Foram mensurados além dos índices de concentração, o índice Herfindahl-Hirschman (HH), para as vendas realizadas pelas distribuidoras de Etanol Hidratado, Gasolina C e Óleo Diesel, considerando todas as unidades federativas.

Para o Etanol e a Gasolina C a evolução dos índices Herfindahl-Hirschman entre 2010 e 2015, mostra elevação no mercado por determinadas empresas, passando de 0,1167, em 2010, para 0,1389 no ano de 2015 no Etanol (Tabela 1), é 0,1660 em 2010, para 0,1722 em 2015 na Gasolina C (Tabela 2). A distância entre HH calculados, da razão $1/n$ também tem como resultado de análise uma elevada concentração e ampliação no nível de desigualdade entre a concorrência das companhias.

Ano	HH	n	1/n
2010	0,1167	146	0,00685
2011	0,1243	153	0,00654
2012	0,1271	150	0,00667
2013	0,1358	155	0,00645
2014	0,1347	155	0,00645
2015	0,1389	140	0,00714

Tabela 1 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman para a demanda de Etanol Hidratado, considerando todas as Unidades Federativas Brasileiras entre 2010-2015

Fonte: Elaborado com dados ANP

Para o Óleo Diesel, observamos tendência de declínio do nível de concentração das companhias, no período de 2010 a 2015, passando de um índice de 0,2430 em 2010 para 0,2283 em 2015 (Tabela 3). Porém a concentração do mercado por determinadas companhias é muito elevada, uma vez que, a razão $1/n$, fica muito distante de HH, confirmando a desigualdade elevada na comercialização do Óleo Diesel, dificultando a concorrência do mercado.

Ano	HH	n	1/n
2010	0,1660	140	0,00714
2011	0,1766	143	0,00699
2012	0,1680	153	0,00654
2013	0,1699	144	0,00694
2014	0,3290	143	0,00699
2015	0,1722	141	0,00709

Tabela 2 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman para a demanda de Gasolina C, considerando todas as Unidades Federativas Brasileiras entre 2010-2015.

Fonte: Elaborado com dados ANP

Ano	HH	n	1/n
2010	0,2430	127	0,00787
2011	0,2488	131	0,00763
2012	0,2389	140	0,00714
2013	0,2333	133	0,00752
2014	0,2336	132	0,00758
2015	0,2283	137	0,00730

Tabela 3 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman para a demanda de Óleo Diesel, considerando todas as Unidades Federativas Brasileiras entre 2010-2015

Fonte: Elaborado com dados ANP

5 CONCLUSÃO

Foram analisados neste trabalho, o índice Razão de Concentração (CR_4), e Herfindahl-Hirschman (HH) para as unidades federativas brasileiras, calculando a concentração das comercializações das quatro principais distribuidoras segundo ranking ANP; para isso foram observados os seguintes produtos: Etanol, Gasolina C e Óleo Diesel. Esta análise teve como objetivo compreender a concentração do mercado em três cenários: nacional, nos cinco estados com maior comercialização de combustíveis, e no centro oeste brasileiro, no período de 2010 a 2015.

Os resultados foram obtidos em três cenários diferentes. Embora em todos tenha ocorrido oscilações de crescimento e decréscimo no período analisado entre 2010 até 2015, o segmento apresenta características como elevada concentração, ao qual foram observadas nessas tendências. O índice Herfindahl-Hirschman constatou também elevada concentração de mercado, pois apesar dos números não serem elevados, próximos a 1, a distância da razão $1/n$, que indica quando todas do setor tem a mesma capacidade de vendas, indicou uma alta concentração do mercado por determinadas empresas.

No cenário nacional, os resultados indicaram crescimento na razão de concentração, principalmente do etanol e no óleo diesel, os quais tiveram crescimento 6% e 4% respectivamente. Apesar da oscilação na composição de mercado de cada uma das empresas analisadas, ao qual algumas obtiveram ganhos e outras perdas de mercado, o resultado se manteve crescente no total.

O cenário das cinco maiores comercializações de combustíveis, acompanhou o cenário nacional, porém com proporções menores no aumento da razão de concentração. Mais uma vez também ocorreram pequenas alterações na participação de cada empresa no decorrer do período.

O centro oeste brasileiro foi o cenário que obteve menor concentração de mercado, onde salienta-se ainda o decréscimo da participação da razão de concentração, em todos os produtos analisados, tendo sua maior queda no etanol, com 6%. Para este cenário, foram observadas fortes oscilações entre as companhias analisadas e o decréscimo da razão de concentração foi determinado pela Petrobras, pois foi a que apresentou maior perda de mercado, as demais obtiveram crescimento ou permaneceram inalterados.

O grau de concentração de mercado pode ser explicado pela maior eficiência das grandes distribuidoras e significativas barreiras de entrada, bem como pelas necessidades de elevados investimentos em capital.

Porém as oscilações entre as companhias nos últimos anos devem pelo fato da crise vivida no Brasil, um dos dados que comprovam isso e o aumento dos números de posto bandeiras brancas (passando de 39,8% em 2015, para 41,1% em 2016), significando que as grandes companhias não estão conseguindo fazer seu trabalho expansão. Com isso vem perdendo espaço, principalmente a Petrobras que é a maior empresa do setor nos últimos anos, vem perdendo mercado, como analisado nos índices de concentração nas diferentes regiões.

Para todos os cenários analisados, o Centro Oeste Brasileiro, ao qual possui o menor volume, foi o que apresentou menor concentração. Porém, em contrapartida e o que obtém a maior média de preços, o que possibilita ganhos maiores, podendo servir como estímulo para a entrada de novas empresas. Por outro lado, uma estrutura de maior demanda por combustível pode aferir ganhos consideráveis pela quantidade de produtos comercializados, mesmo com preços menores, onde a concentração em grandes centros também facilita para grandes companhias, logisticamente e estruturalmente.

Após os resultados obtidos neste trabalho, necessita-se de realização de novas pesquisas para se compreender os fatores causadores da concentração do mercado de combustíveis líquidos, necessitando-se compreender a influência de custos de logísticas e da tributação sobre cada estado. Portanto como proposta para trabalhos futuros, sugere-se a realização de um estudo que avalie empiricamente o grau de poder de mercado dos revendedores combustíveis. Os resultados desses estudos devem motivar decisões políticas e econômicas que visem regular a conduta empresarial das distribuidoras e revendedoras de combustíveis, preservando-se assim, o bem-estar dos consumidores.

6 REFERÊNCIAS

ANP. Agencia Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=76798>>. Acessado em 25/03/2016

ANP, Agencia Nacional de Petróleo, anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/images/publicacoes/Anuario_Estatistico_ANP_2016.pdf> Acessado em 30/08/2016 > Acessado em 19/10/2016.

ANP (2005). Boletim Anual de Reservas. Disponível em: <www.anp.gov.br/doc/petroleo/reservas_20041231.pdf> Acessado em: 19/09/2016.

BRESNAHAN, Timothy F. **Estudos empíricos de indústrias com poder de mercado**. 1989.

BACCHI, Mirian Rumenos Piedade. **Formação de preços no setor sucroalcooleiro da região centro-sul do brasil: relação com o mercado de combustível fóssil**. 2005.

BRUNI, P. P. B. **Comportamento dos preços e a formação de carteis na etapa de revenda do mercado de gasolina brasileiro**. 2005. 88 f. Monografia (Bacharelado em Economia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Anuário estatístico dos transportes. Geipot, 2002. Disponível em < <http://www.geipot.gov.br/NovaWeb/IndexAnuario.htm> > Acesso em 30/01/17.

BICALHO, Lúcia Maria Navegantes de Oliveira; GOMES, Maria Mendes da Fonseca. **Evolução Recente da Desconcentração dos Mercados de Distribuição de Gasolina e Diesel no Brasil**.

Diário Oficial da União, Disponível em: < <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=98&data=28/08/2015> >. Acessado em 25/03/2016.

DENATRAN, Departamento Nacional de Trânsito. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/index.php/estatistica/261-frota-2016>> Acessado em 25/01/2017.

FIGUEIRA, Sergio Rangel Fernandes; BORGES, Ana Claudia Giannini; SANTOS, David Ferreira Lopes. **Análise comparativa da evolução dos índices de concentração da demanda por combustíveis automotivos no Brasil no período de 2000 até 2011**. 2013.

FECOMBUSTÍVEIS, Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e de Lubrificantes, Disponível em: <<http://www.fecombustiveis.org.br/relatorios/relatorio-anual-da-revenda-de-combustiveis-2016/>> Acesso em 13/01/2017.

FECOMBUSTÍVEIS, Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e de Lubrificantes, Disponível em: <<http://www.fecombustiveis.org.br/relatorios/relatorio-anual-da-revenda-de-2014/>>. Acessado em 25/03/2016

FELIPE, Fábio Isaias; ALVES, Lucilio Rogerio Aparecido; VIEIRA, Rafaela Moretti. **Dinâmica da concentração e índices de dispersão da indústria de fécula de mandioca no brasil entre 2004 e 2011**. 2013.

GUIMARAES, Eduardo Augusto de Almeida. **Organização industrial: a necessidade de uma teoria**. Rio de Janeiro-RJ, 1979

GEOGRAFALANDO. Disponível em <<http://geografalando.blogspot.com.br/2013/02/2-serie-em-1-bimestre.html>>. Acessado em 25/03/2016.

HELOISA, Borges Bastos Esteves. **Principais práticas anticompetitivas nos segmentos de distribuição e revenda de combustíveis automotivos**. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/images/Precos/Precos_e_Defesa/notatecnica-principais_praticas_anticompetitivas.pdf>. Acesso em 13/01/2017

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>. Acessado em 25/03/2016.

JÚNIOR, Silveira; PRATES, Osmani. **O mercado de combustíveis no Brasil: intervenção e regulação estatal**. Universidade Federal da Bahia, Bahia-BA, 2002.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Orgs.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MARJOTTA-MAISTRO, Marta Cristina; **Ajustes nos mercados de Álcool e Gasolina no processo de desregulamentação**. Piracicaba-SP, 2002.

NUNES, clemens; GOMES, Cleomar. **Aspectos concorrências do varejo de combustíveis no brasil**. 2005.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <http://www.sain.fazenda.gov.br/assuntos/politicas-institucionais-economico-financeiras-e-cooperacao-internacional/ocde>. > Acessado em 14/08/2016.

RAGAZZO, Carlos Emmanuel Joppert Ragazzo; SILVA, Rutelly Marques da. **Aspectos econômicos e jurídicos sobre cartéis na revenda de combustíveis: uma agenda para investigações**. 2006.

RUMO. Disponível em: http://pt.rumolog.com/default_pti.asp?idioma=0&conta=45.> Acessado em 14/08/2016.

ROPPA, Bruna Fontes. **Evolução do consumo de gasolina no brasil e suas elasticidades: 1973 a 2003**. Universidade federal do rio de janeiro instituto de economia. 2005.

SINDICOM, Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e lubrificantes, Disponível em: http://www.sindicom.com.br/#conteudo.asp?conteudo=72&id_pai=60&targetElement=leftp_art>. Acessado em 25/03/2016.

SERIGATI, F. C., CORREIA, L. B. e PEROSA, B. B. **O impacto dos veículos flex-fuel sobre o mercado de combustíveis no Brasil**. In: XLVIII Congresso Brasileiro de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2010, Tecnologias, Desenvolvimento e Integração

Social. Campo Grande, MS. 2010. Disponível em:
<<http://www.sober.org.br/palestra/15/159.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2017

SCHUNEMANN, L. **A Demanda de Gasolina automotiva no Brasil: O impacto nas elasticidades de curto e longo prazo de expansão do GNV e dos carros Flex.** Dissertação de mestrado profissionalizante em economia, IBMEC. Rio de Janeiro.2007.

SOUZA, Alberto de Nes de. **Estudo das demandas de etanol e gasolina no brasil no período 2001 – 2009.** Fundação Getúlio Vargas. São Paulo 2010.