



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**Desafios para criação de um mercado  
competitivo no refino de petróleo no Brasil:  
entre a intervenção estatal e a livre iniciativa**

**Deivson Matos Timbó**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS**

**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

**Especialização em Políticas Públicas e Gestão  
Governamental para os Setores Energético e Mineral**

Rio de Janeiro, maio de 2019.



**Deivson Matos Timbó**

**Desafios para criação de um mercado  
competitivo no refino de petróleo no Brasil:  
entre a intervenção estatal e a livre iniciativa**

**Trabalho de Conclusão de Curso**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral, apresentada ao programa de pós-graduação lato sensu em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral.

Orientador: Rafael Igrejas da Silva

Rio de Janeiro  
maio de 2019.

“Só a ignorância aceita e a indiferença tolera o reinado da mediocridade.”

(José de Alencar)

## **Agradecimentos**

À minha esposa, Neyva Rachel, pela confiança e carinho, cúmplice do esforço para conclusão desta empreitada.

Às minhas filhas Maria Tereza e Anna Lis, perfeitas e perenes fontes de motivação.

Aos meus pais, patrocinadores de minha formação pessoal e acadêmica, responsáveis pelo que conquistei em minha vida.

Aos colegas de trabalho do MME, pelo apoio no período de aulas e na elaboração deste TCC; aos amigos Edie Andreeto e Renato Sampaio, pela companhia no trabalho e nos estudos; e ao orientador Rafael Igrejas, por sua paciência e valiosas contribuições.

## Resumo

TIMBÓ, Deivson. IGREJAS, Rafael. Desafios para criação de um mercado competitivo no refino de petróleo no Brasil: entre a intervenção estatal e a livre iniciativa. Rio de Janeiro, 2019. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral. Departamento de Administração - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A atividade do refino de petróleo no Brasil se consolidou e expandiu consideravelmente em um modelo de exercício do monopólio estatal operado pela Petrobras. Na década de 1990, o País decide por abrir o mercado à livre iniciativa e permitir que o investidor privado exerça essa atividade econômica. Após duas décadas, a estrutura de mercado se mantém inalterada, com a Petrobras ocupando posição de quase-monopolista. Este trabalho apresenta as condições necessárias para que haja um mercado competitivo no refino, com expansão da infraestrutura e garantia do abastecimento nacional.

Palavras- chave: Refino de petróleo. Mercado competitivo. Livre iniciativa. Intervenção estatal. Quase-monopólio.

## Abstract

TIMBO, Deivson. IGREJAS, Rafael. Challenges for the creation of a competitive market in oil refining in Brazil: between state intervention and free initiative. Rio de Janeiro, 2019. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral. Departamento de Administração - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Petroleum refining activity in Brazil has consolidated and expanded considerably in an exercise model of the state monopoly operated by Petrobras. In the 1990s, the country decided to open the market to free enterprise and allow the private investor to carry out this economic activity. After two decades, the market structure remains unchanged, with Petrobras occupying a quasi-monopoly position. This work presents the necessary conditions for a competitive refining market, with expansion of the infrastructure and guarantee of the national supply.

Key-words: Oil refining. Competitive market. Free Initiative. State intervention. Near-monopoly.

## Sumário

1 O tema e o problema de estudo	1
1.1. Introdução ao tema e ao problema do estudo	1
1.2. Objetivo do estudo	2
1.3. Objetivos intermediários do estudo	2
1.4. Delimitação e foco do estudo	2
1.5. Justificativa e relevância do estudo	3
2 Revisão de literatura	4
2.1. A Importância do petróleo	4
2.2. A História do Refino no Brasil	7
2.3. A relevância do refino no Brasil	12
2.4. Intervenção estatal	17
2.5. Princípios básicos de um mercado competitivo	18
2.6. Competição	19
2.7. O papel do Estado e o ciclo de vida de política pública	21
3 Métodos e procedimentos de coleta e de análise de dados do estudo	24
3.1. Etapas de coleta de dados	24
3.2. Fontes de informação selecionadas para coleta de dados no estudo	24
3.3. Limitações do Estudo	25
4 Apresentação e análise dos resultados	26
4.1. Mercado concorrencial	26
4.2. A concorrência no refino	30
5 Conclusões e recomendações para novos estudos	35
5.1. Sugestões e recomendações para novos estudos	36
6 Referências Bibliográficas	37

## Lista de figuras

Figura 1 – Demanda energética mundial, participação por fonte (%). ....	5
Figura 2 – Demanda de petróleo por país (tonelada per capita).....	6
Figura 3 – Destilaria Rio-Grandense de Petróleo, Uruguaiana/RS. ....	8
Figura 4 – Evolução da capacidade de refino e do mercado de derivados de petróleo. ....	14
Figura 5 – Balança comercial de derivados de petróleo e etanol.....	14
Figura 6 – Taxa de motorização (veículo/habitante) por país. ....	15
Figura 7 – Resultados das rodadas recentes promovidas pela ANP. ....	27
Figura 8 – Evolução do IHH no <i>downstream</i> brasileiro. ....	28
Figura 9 – Grau de concentração do mercado varejista de combustíveis a nível municipal. ....	30
Figura 10 – Capacidade de refino nos EUA, por empresa (%) ....	31
Figura 11 – Capacidade de refino na Europa, por empresa (%).....	32
Figura 12 – Concentração do mercado de refino mundial. ....	33

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Capacidade de refino autorizada em 31/12/2017.....	11
Tabela 2 – 20 maiores economias mundiais e sua balança comercial de petróleo e derivados.....	16

# 1 O tema e o problema de estudo

## 1.1.Introdução ao tema e ao problema do estudo

Desde o início do refino de petróleo no Brasil, muito se avançou e a evolução da estrutura desse mercado nesses mais de 80 anos tem refletido a visão de nossos governantes, com a intervenção estatal presente em diversos momentos dessa história.

O exercício dessa atividade em solo brasileiro pode ser dividido em quatro fases. As pequenas destilarias do início da década de 1930, com a substituição de importados por derivados produzidos nacionalmente a partir de petróleo equatoriano e peruano (PERISSÉ, 2007); a criação do Conselho Nacional do Petróleo - CNP, marco legal originário para legislar sobre as atividades da indústria do petróleo no Brasil; o monopólio estatal com a constituição da Petrobras, com investimentos na expansão do parque de refino nacional para atender a demanda decorrente da industrialização e do milagre econômico; e a abertura do mercado na década de 1990, com a Emenda Constitucional nº 9, de 9 de novembro de 1995, e a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.

A Emenda Constitucional nº 9/1995 dá nova redação ao parágrafo primeiro do art. 177 da Constituição Federal, de maneira que a Petrobras deixa de ser a única responsável pela execução das atividades relativas à indústria do petróleo. Com essa nova redação, a União passa a ter a opção de contratar empresas estatais ou privadas para a execução de serviços.

Hoje, a agência reguladora da indústria do petróleo no Brasil caracteriza a existência de um monopólio *de facto* no refino, com um único agente detendo 98% da capacidade instalada de refino (ANP, 2018a), e o órgão de defesa da concorrência refere-se à estrutura do mercado nacional de refino de petróleo como sendo um oligopólio concentrado ou um *quase-monopólio* (CADE, 2018). Em um ambiente competitivo, que observa a livre iniciativa como princípio basilar, essa falha de mercado permite à Petrobras exercer sua posição dominante, aumentar seus lucros, com prejuízo a livre concorrência, bem como se apropriar de excedentes econômicos que resultariam em benefício ao consumidor.



## **1.2.Objetivo do estudo**

Este trabalho busca apresentar os pressupostos desejáveis e os aspectos microeconômicos que favorecem o desenvolvimento de um mercado competitivo no refino brasileiro.

## **1.3.Objetivos intermediários do estudo**

Para se atingir o objetivo final proposto esse estudo prevê, como objetivos intermediários a serem alcançados:

- ✓ Apresentar a evolução do refino no Brasil para demonstrar a intervenção estatal nessa atividade.
- ✓ Verificar a relevância do refino no fornecimento primário de derivados de petróleo.
- ✓ Avaliar a efetividade da abertura do mercado promovida com a edição da Lei nº 9.478/1997.
- ✓ Apresentar os critérios que favorecem a existência de competição entre os agentes econômicos.
- ✓ Identificar os agentes responsáveis pela regulação do setor de refino e de defesa da concorrência, para apresentar sua atuação recente.

## **1.4.Delimitação e foco do estudo**

Este estudo volta-se mais especificamente para abordar a questão da atuação da Petrobras como quase-monopolista no refino, sob o ponto de vista específico de sua atuação se constituir como uma barreira à entrada de novos agentes econômicos. Tal ângulo de análise se mostra interessante e importante por que os derivados de petróleo respondem por mais de um terço da demanda energética nacional e há crescimento de sua dependência externa. Como a empresa não considera expandir sua capacidade instalada nos próximos anos, o Estado deve buscar as condições de mercado para que a iniciativa privada promova os investimentos necessários para atender o mercado e garantir o abastecimento nacional.

### 1.5. Justificativa e relevância do estudo

O conceito de cadeia produtiva foi desenvolvido como instrumento de visão sistêmica. Parte da premissa de que a produção de bens pode ser representada como um sistema, no qual os diversos atores estão interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação, objetivando suprir um mercado consumidor final com os produtos do sistema.

As informações que esse estudo pretende produzir podem se mostrar de interesse para agentes econômicos e financeiros que estejam prospectando novos negócios para investir capital, pois há uma janela de oportunidade para projetos *greenfield* no Brasil.

Em 2018, importou-se mais de 470 kb/d<sup>1</sup> de gás liquefeito de petróleo - GLP, gasolina, nafta petroquímica, óleo diesel e querosene de aviação (ANP, 2019), não havendo expectativa de reduzir esse patamar de dependência externa no horizonte decenal (BRASIL, 2018b). Ao mesmo tempo, a produção de petróleo alcançou 2.694 kb/d, volume que possibilitou a exportação de 937 kb/d. Assim, na atual conjuntura brasileira, há exportação de petróleo bruto e importação de derivados, condição favorável à expansão da capacidade de refino.

Os resultados a serem alcançados também poderão ser úteis para os responsáveis pela política pública do setor, posto que a abertura do mercado pretendida no final da década de 1990 não foi efetiva para o refino, com manutenção da posição monopolista da Petrobras, agora de fato. Para alinhar as condições de contorno desse mercado aos princípios e objetivos da política energética nacional, faz-se necessário corrigir essa falha de mercado, com a concentração de 98% da capacidade instalada de refino em um único agente econômico (ANP, 2018a). Ao existir essa estrutura de mercado, é possível haver abuso de posição dominante, se configurando a situação como barreira à entrada de novos agentes econômicos.

---

<sup>1</sup> mil barris por dia.

## **2 Revisão de literatura**

Neste capítulo são apresentados e discutidos aspectos conceituais e estudos relacionados à atividade de refino de petróleo, bem como a promoção da concorrência entre os agentes econômicos.

Esta seção está dividida em sete partes que abordam a importância do petróleo para a economia, seguida de relato histórico do refino no Brasil, desde as primeiras experiências com as destilarias, passando pela criação da Petrobras e chegando à abertura do mercado.

Na sequência, apresenta-se a relevância do refino no Brasil e a intervenção estatal ao longo do tempo, ora executando o monopólio da atividade de refino na Petrobras, ora chamando a iniciativa privada ao investimento. Na quinta seção são pontuadas as condições comuns aos mercados maduros onde existe competição. Na sexta seção apresentam-se questões microeconômicas que delimitam a caracterização da competição no ambiente econômico.

Por fim a última seção deste capítulo pondera-se sobre o papel do Estado e o ciclo de vida de uma política pública, indicando ser oportuno que o Estado avalie a eficácia do modelo ora vigente, à luz do interesse público e da garantia do abastecimento nacional.

### **2.1.A Importância do petróleo**

Nesta seção se apresenta a relevância do petróleo frente à demanda energética do mundo e do Brasil.

Desde as primeiras décadas do século XX, o carvão mineral foi gradativamente substituído pelo petróleo como insumo mais relevante na matriz energética mundial, graças à evolução tecnológica das máquinas térmicas, à expansão dos automóveis e à eficácia da logística.

Quando metade do consumo global de energia era petróleo, no início da década de 1970, os países do Oriente Médio, grandes exportadores do produto, reduziram sua produção de forma organizada, o que fez elevar o preço do barril de petróleo de US\$ 2,90 para US\$ 11,65 em menos de quatro meses (FOLHA, 2000). Para reduzir o nível de dependência desse energético, diversos países

investiram para diversificar suas fontes primárias de energia, substituindo o petróleo por gás natural e energia nuclear.

Hoje, o petróleo continua sendo o combustível dominante no mundo, representando pouco mais de um terço de toda a energia consumida. Em 2017, a participação de mercado do petróleo diminuiu ligeiramente, após dois anos de crescimento (BP, 2018).

A participação de mercado do carvão caiu para 27,6%, o nível mais baixo desde 2004. O gás natural foi responsável por um recorde de 23,4% do consumo global de energia primária, enquanto a energia renovável atingiu um novo recorde de 3,6% (BP, 2018).

O período 1965-2017 está retratado na Figura 1, no que se refere à participação de cada fonte primária na demanda energética mundial. A matriz energética global é segmentada nos 6 grupos que representam os principais energéticos: petróleo, carvão, gás natural, hidroeletricidade, nuclear e renováveis. Ao longo desse período, o petróleo foi a principal fonte primária de energia, seguido de carvão, principal energético consumido na China, e de gás natural, promovido pela Agência Internacional de Energia como o combustível a ser usado na transição para uma matriz mais limpa e na busca pela redução do impacto nas mudanças climáticas (IEA, 2012).

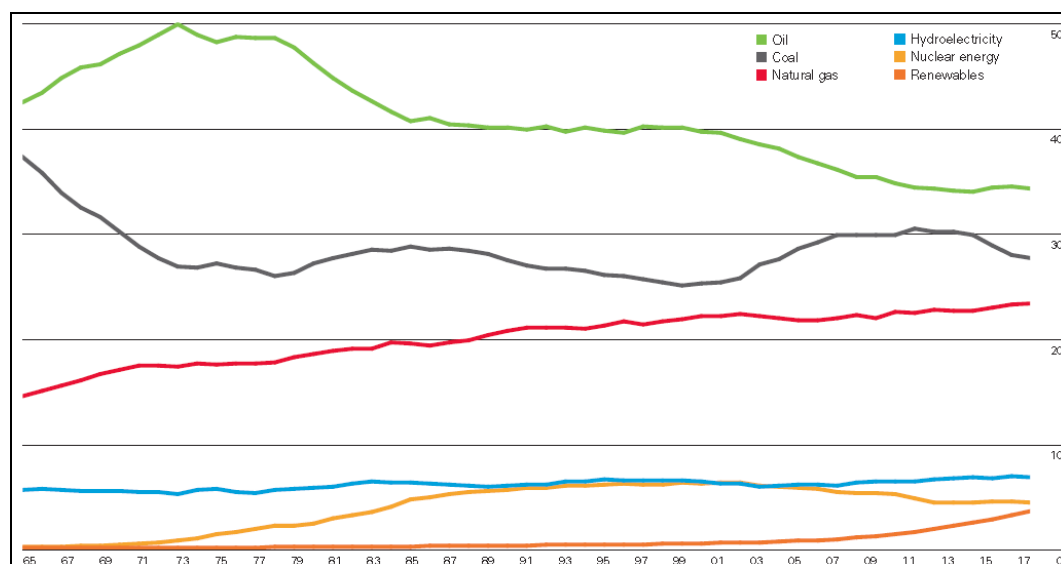


Figura 1 – Demanda energética mundial, participação por fonte (%).  
Fonte: BP statistical review of world energy 2018

Os avanços nos fatores de recuperação das reservas, bem como as novas descobertas *offshore* e o domínio tecnológico da exploração dos recursos não-convencionais têm promovido redução significativa nos preços de equilíbrio das grandes companhias de petróleo. Exemplo disso é o resultado operacional da



hidroeletricidade, cana de açúcar (etanol e biomassa), biodiesel, energia eólica e outras renováveis (BP, 2018).

Contudo, em relação aos indicadores socioeconômicos, o Brasil terá que superar desafios para atingir padrões de consumo comparáveis aos de países desenvolvidos, e isso impactará diretamente na demanda de energia. A manutenção da elevada participação de fontes renováveis requer esforço, mas é interessante observar que as estratégias naturais de expansão da oferta devem fazer sentido econômico, uma vez que o cenário fiscal é de déficit das contas públicas para o ano 2019 da ordem de R\$ 132 bilhões (BRASIL, 2018a), com o Estado tendo sua disponibilidade de gastos limitada.

## **2.2.A História do Refino no Brasil**

Nesta seção serão abordados a evolução da atividade de refino no Brasil, iniciando com as primeiras destilarias, passando pela edição da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953, que cria a Petrobras e a designa executora do monopólio estatal para o refino, chegando à edição da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, que novamente abre o mercado à iniciativa privada.

### **2.2.1.As primeiras experiências**

Até a década de 1930, o consumo de derivados de petróleo no Brasil era suprido via importação, com o registro dessa operação desde o ano de 1875, abastecendo o mercado de querosene iluminante. Na década de 1910, grandes companhias começam a operar no mercado nacional e concentrando-o rapidamente: em 1928, a Standard Oil (Esso) detinha 49%, a Anglo Mexican ficava com 18%, a Texas Company com 17% e a Atlantic conquistara 12%, ficando 4% na mão de outros importadores (DIAS, QUAGLINO, 1993).

A história do refino no Brasil começa com a instalação da Destilaria Rio-Grandense de Petróleo S/A em novembro de 1934, na cidade gaúcha de Uruguaiana, processando diariamente cerca de 150 barris de petróleo importado do Equador, sendo estocado na Argentina e, então, reexportado até a destilaria.

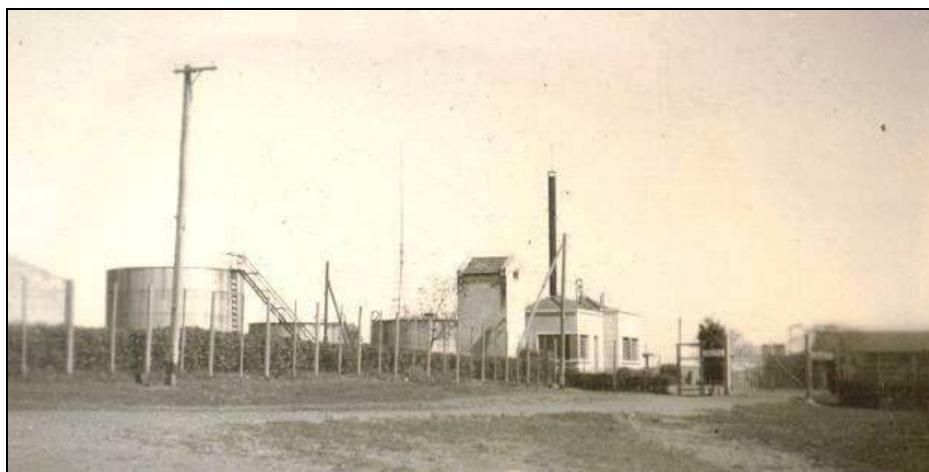


Figura 3 – Destilaria Rio-Grandense de Petróleo, Uruguaiana/RS.  
Fonte: Museu Martimiano Benites.

A Destilaria Rio-Grandense foi fechada na década de 1970, após um incêndio, existindo atualmente um terminal para armazenamento e distribuição de combustíveis operado pela Ipiranga.

Em 1937, instala-se a Refinaria Ipiranga, na cidade gaúcha de Rio Grande, com capacidade de processamento de 1.000 barris de petróleo por dia. A operação nos primeiros anos enfrentou diversos desafios, desde a compra do petróleo, passando pela infraestrutura de transporte inexistente e enfrentando a concorrência das companhias estrangeiras que competiam de forma a inviabilizar a comercialização da produção, que era basicamente gasolina, querosene, óleo diesel e óleo combustível (VIEIRA, 1995).

Ainda no ano de 1937, também se inaugura a Destilaria Matarazzo, na cidade paulista de São Caetano, com capacidade instalada de 500 barris de petróleo por dia. Sua finalidade era, substancialmente, produzir o combustível consumido nas Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo - IRFM. Essa instalação acaba por desativada após a falência do grupo.

Após um hiato na construção de novas refinarias, decorrente em maior medida da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), em setembro de 1950 instala-se a primeira refinaria estatal, a Refinaria de Mataripe, atual Refinaria Landulpho Alves Mataripe - RLAM, com capacidade original de 2.500 barris de petróleo por dia (ANP, 2015).

Em 1953, o Presidente Getúlio Vargas, por meio da Lei nº 2.004, cria a Petrobras e estabelece que as atividades de exploração, produção, refino e transporte de petróleo e derivados são incumbência exclusiva da Petrobras. Nessa época, outras quatro refinarias estavam em construção em Capuava/SP, Cubatão/SP, Rio de Janeiro/RJ e Manaus/AM, sendo as duas primeiras estatais,

além da ampliação da Refinaria Ipiranga. Ficaram de fora do monopólio as atividades de distribuição de combustíveis, bem como as concessões às refinarias privadas outorgadas anteriormente pelo CNP, limitadas à capacidade instalada existente.

### **2.2.2. Petrobras e o monopólio estatal**

Ao contrário das atividades de importação de petróleo e da distribuição de derivados, o refino de petróleo no Brasil tornou-se monopólio da União com a edição da Lei nº 2.004/1953. As concessões previamente outorgadas foram preservadas, com a ressalva de não poderem ampliar suas capacidades. Portanto, o que de fato ocorreu com o tempo foi o refino se tornar uma atividade praticamente exclusiva da Petrobras. A história mostra que subsistiriam com operação privada apenas a refinaria gaúcha Ipiranga e a refinaria carioca de Manguinhos.

O Brasil viveu em cinco décadas, entre 1940 e 1980, período de acelerado crescimento da renda per capita, com fortalecimento da nação brasileira e industrialização, na qual a renda por habitante cresce em média 2,8% ao ano. O período começa em 1930, no qual é autoritário entre 1937 e 1945; torna-se democrático entre 1945 e 1964; volta a ser autoritário, agora sob o Regime Militar; experimenta o "milagre econômico" entre 1969 e 1973; e entra em crise a partir de 1980 (BRESSER-PEREIRA, 2004).

Em um período que as grandes figuras políticas foram Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, o Estado desempenhou um papel ativo na industrialização do país, protegendo a indústria nacional através de um regime de substituição de importações. A partir de 1968, iniciou-se um processo de exportação de manufaturados; mas o primeiro choque do petróleo, em 1973, afetou o ritmo de crescimento econômico não somente do Brasil, mas do mundo. Anos mais tarde, em 1979, o segundo choque do petróleo agravaria a situação fiscal nacional, com elevado nível de endividamento, escassez de crédito e hiperinflação (BRESSER-PEREIRA, 2004).

A indústria do petróleo vivia com margens de refino superiores às margens no *upstream*<sup>2</sup>, o que justificava construir novas unidades para substituir a

---

<sup>2</sup> Para a indústria do petróleo, corresponde à parte da cadeia produtiva que antecede o refino e que abrange, portanto, as atividades de exploração, desenvolvimento, produção e transporte de petróleo bruto.



importação de derivados por importação de petróleo bruto. Com esse intuito, a Petrobras expande o parque de refino nacional, concluindo as refinarias de Capuava/SP e Cubatão/SP e construindo refinarias nas cidades de Rio de Janeiro/RJ, Canoas/RS, Betim/MG, Paulínia/SP, Araucária/PR e São Jose dos Campos/SP (DIAS, QUAGLINO, 1993).

A autossuficiência na produção de derivados era claramente uma meta perseguida pelos governos brasileiros à época. Em 1961, pela primeira vez a capacidade instalada do parque de refino superava o consumo. Essa capacidade se manteve acima do consumo, particularmente na década de 1970, quando três novas refinarias entraram em operação e o PIB nacional reduziu seu ritmo de crescimento (DIAS, QUAGLINO, 1993).

### **2.2.3.A abertura do mercado**

O início de um novo ciclo na indústria do petróleo, a partir da Lei nº 9.478/1997, determinou uma transição no setor de refino e processamento de petróleo e gás natural. Durante a década de 1980, após o segundo choque do petróleo, o País havia experimentado forte retração do consumo de derivados de petróleo e uma expansão do consumo do álcool combustível.

A capacidade das refinarias em operação era superior ao consumo nacional, o que tornava vantajosa a importação de petróleo bruto para ser refinado. O nível de processamento foi ajustado para atender à demanda de óleo diesel, enquanto se geravam quantidades excedentes de gasolina e óleo combustível (ANP, 2015).

O quadro mudou rapidamente no final da década de 1990, sem que houvesse investimentos em novas refinarias. Desde que a Refinaria Henrique Lage - REVAP, em São José dos Campos/SP - iniciou suas operações em 1980, nenhuma outra havia sido construída. Com a redução do preço do barril de petróleo, houve nova retomada do consumo de combustíveis no País, especialmente da gasolina. Porém, o consumo ultrapassou o volume processado pelas refinarias, fazendo aumentar a importação de derivados (BNDES, 2018).

No curto prazo, a estratégia de atendimento à crescente demanda passou também pela modernização das instalações, possibilitando a elevação da capacidade de processar petróleo pesado, a produção de combustíveis menos poluentes e a redução progressiva da dependência externa de derivados. Foram construídas novas unidades de processamento, principalmente de coqueamento

retardado e hidrotratamento catalítico, visando aumentar a produção de óleo diesel nas refinarias existentes e adequar os combustíveis especificados aos limites definidos no âmbito do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores – Proconve (GAUTO, 2018).

Desde o início de operação da Refinaria Abreu e Lima em 2014, a atual capacidade de refino autorizada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP é de 2.405 kb/d, com destaque para a Refinaria de Paulínia, cujos dois trens respondem por 18% da capacidade nacional e são responsáveis por abastecer o interior paulista, além dos estados da Região Centro-Oeste e a capital federal (ANP, 2018b). A Tabela 1 lista as refinarias de petróleo autorizadas pela ANP com suas respectivas capacidades nominais instaladas de processamento, em barris por dia.

Tabela 1 – Capacidade de refino autorizada em 31/12/2017.

Refinaria	Capacidade Nominal (b/d)
REPLAN - Refinaria de Paulínia	433.997
RLAM - Refinaria Landulpho Alves	377.389
REVAP - Refinaria Henrique Lage	251.592
REDUC - Refinaria Duque de Caxias	251.592
REPAR - Refinaria Presidente Getúlio Vargas	213.853
REFAP - Refinaria Alberto Pasqualini S.A.	220.143
RPBC - Refinaria Presidente Bernardes	169.825
REGAP - Refinaria Gabriel Passos	166.051
RECAP - Refinaria de Capuava	62.898
REMAN - Refinaria Isaac Sabbá	45.916
RPCC - Refinaria Potiguar Clara Camarão	44.658
RNEST - Refinaria Abreu e Lima	115.009
FASF - Refinaria Landulpho Alves Fábrica de Asfalto	3.774
RIOGRANDENSE - Refinaria de Petróleo Riograndense S.A.	17.014
MANGUINHOS - Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A.	14.000
UNIVEN - Univen Refinaria de Petróleo Ltda.	5.158
LUBNOR - Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste	10.378
DAX OIL - Dax Oil Refino S.A.	2.095
Total	2.405.342

Fonte: ANP, Anuário Estatístico 2018.

Contudo, a Petrobras, em seu plano de negócios e gestão vigente (PNG 2019-2023) divulgado em 5 de dezembro de 2018, prevê seu reposicionamento na atividade de refino, por meio de parcerias nos clusters Nordeste e Sul, que representam 40% da capacidade de refino instalada no Brasil, permitindo o compartilhamento dos riscos do negócio e o estabelecimento de um setor mais dinâmico, competitivo e eficiente, além de geração de liquidez para a companhia.

O Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência – SBDC, por meio do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, procedeu a análise a respeito da estrutura do mercado de refino nacional, com o foco, especificamente, nesses desinvestimentos em curso.

No entendimento do CADE (2018), a manutenção da participação societária relevante da Petrobras, mesmo que eminentemente passiva, no cluster de ativos vendidos, tende a diminuir o nível de concorrência no mercado. Assim, se a intenção na venda dos referidos ativos é a criação de um ambiente concorrencial vigoroso, a venda de ativos por completo é a opção mais recomendada. Ademais, a criação de clusters regionais pode retirar dos consumidores brasileiros os ganhos possíveis que seriam derivados de uma concorrência na qual os agentes de mercado são mais próximos e capazes de imprimir um grau de rivalidade, portanto, superior.

Inclusive, a nova gestão da Petrobras já manifestou publicamente a intenção de rever o modelo empregado aos *teasers*, alterando para uma configuração com a Petrobras mantendo uma parcela menor do mercado de refino ao final do processo. Em Fato Relevante divulgado no último dia 30 de abril, a Petrobras aprovou novas diretrizes para a gestão do seu portfólio de ativos, as quais considera a venda de 8 refinarias, entre elas: Refinaria Abreu e Lima - RNEST, Unidade de Industrialização do Xisto - SIX, Refinaria Landulpho Alves - RLAM, Refinaria Gabriel Passos - REGAP, Refinaria Presidente Getúlio Vargas - REPAR, Refinaria Alberto Pasqualini - REFAP, Refinaria Isaac Sabbá - REMAN e Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste – LUBNOR (PETROBRAS, 2019).

### **2.3.A relevância do refino no Brasil**

O parque de refino nacional recebeu consideráveis investimentos durante as décadas de 1960 e 1970, fazendo com que sua capacidade de

processamento fosse expandida em 1 milhão de barris de petróleo por dia em um período de dez anos. Além disso, também se verificou investimentos na flexibilização operacional das refinarias, o que permitiu à Petrobras processar uma maior variedade de tipos de petróleo, bem como diversificar sua linha de produtos: de cinco produtos básicos ofertados em 1956, passou-se a 29 diferentes produtos ofertados em 1976 (DIAS, QUAGLINO, 1993).

Esse ritmo de expansão foi acompanhado de muito perto pela demanda de derivados de petróleo, à época concentrada em óleo combustível, óleo diesel e gasolina, até o segundo choque do petróleo, quando os preços do barril de petróleo subiram de US\$ 12 para US\$ 34 entre 1979 e 1981.

Na década de 1980, período posteriormente denominado como a década perdida, a economia brasileira enfrenta crise da dívida externa, grande déficit fiscal e volatilidade inflacionária e cambial, cenário presente em praticamente todos os países latino-americanos. A demanda por derivados petróleo no Brasil retraiu junto com a economia.

Durante as décadas de 1990 e 2000, as refinarias foram objeto de ampliações e investimentos para melhoria da qualidade dos produtos, além da entrada de pequenas refinarias privadas: a paulista Univen e baiana Dax Oil. O mercado mantém seu ritmo de crescimento, com impacto decorrente da crise financeira dos tigres asiáticos e da liberação dos preços em 2002.

Nos anos mais recentes, os biocombustíveis elevaram sua participação na matriz energética e, em alguma medida, deslocaram a demanda por derivados de petróleo.

Toda essa evolução está representada na figura abaixo, que apresenta a evolução da capacidade instalada de refino e do mercado de derivados de petróleo desde 1970 até 2017.

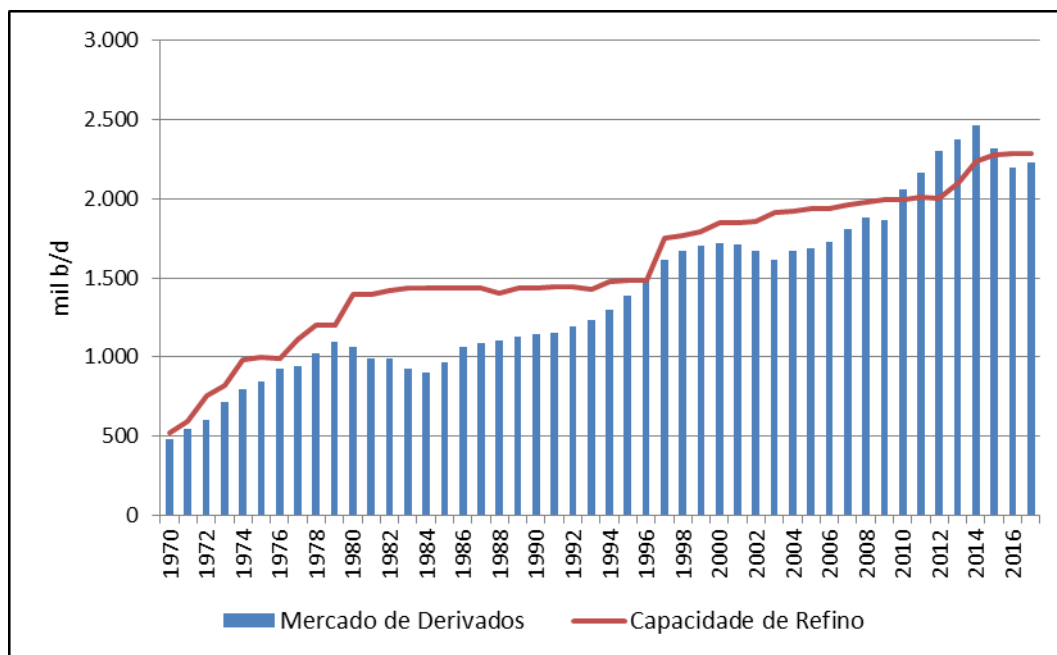


Figura 4 – Evolução da capacidade de refino e do mercado de derivados de petróleo.  
Fonte: MME, Tabelas do BEN e BP statistical review. Elaboração própria.

Importante notar que houve excedente de capacidade de refino ao longo dessas quase cinco décadas, exceto entre 2010 e 2015. Contudo, o perfil de refino nunca foi aderente ao perfil da demanda, sendo necessário ajustar esse balanço via comércio exterior.

Desde a década de 1990, a importação de GLP, óleo diesel e querosene de aviação sempre foi necessária para complementar a produção, com óleo combustível e algum volume de gasolina sendo exportado. O resultado dos últimos 3 anos está representado na figura a seguir para os principais derivados de petróleo e etanol. A redução da dependência externa é devida a um maior nível de utilização das refinarias, com respectiva maior produção nacional em 2018, quando comparada ao registrado em 2017.

<b>Importações Líquidas</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Variação 18/17</b>
Diesel ( mil m <sup>3</sup> )	-7.442	-12.454	-10.704	↓ -14,0%
Gasolina (mil m <sup>3</sup> )	-2.204	-4.017	-1.578	↓ -60,7%
Nafta (mil m <sup>3</sup> )	-8.667	-10.413	-7.976	↓ -23,4%
Etanol (mil m <sup>3</sup> )	<b>957</b>	-445	-71	↓ -84,0%
GLP (mil tons)	-2.290	-3.291	-2.423	↓ -26,4%
QAV (mil m <sup>3</sup> )	-1.245	-543	-500	↓ -8,0%

Figura 5 – Balança comercial de derivados de petróleo e etanol.  
Fonte: SIMP/ANP e ComexStat/MDIC.

Ao analisar sob a ótica da geopolítica, a condição simultânea de exportador de petróleo bruto e importador líquido de derivados de petróleo é

favorável à ampliação de unidades existentes ou desenvolvimento de projetos *greenfield*.

A localização natural de novas refinarias é próxima ao mercado consumidor, uma vez que os custos logísticos com frete do petróleo são proporcionalmente menores que os custos com movimentação de derivados, mais suscetíveis a contaminação e perda de especificação. Ademais, havendo a retomada do crescimento econômico, é imediato o crescimento da demanda por derivados, uma vez que a renda per capita e a taxa de motorização no Brasil ainda é baixa, o que denota uma potencial demanda reprimida (EPE, 2018b).

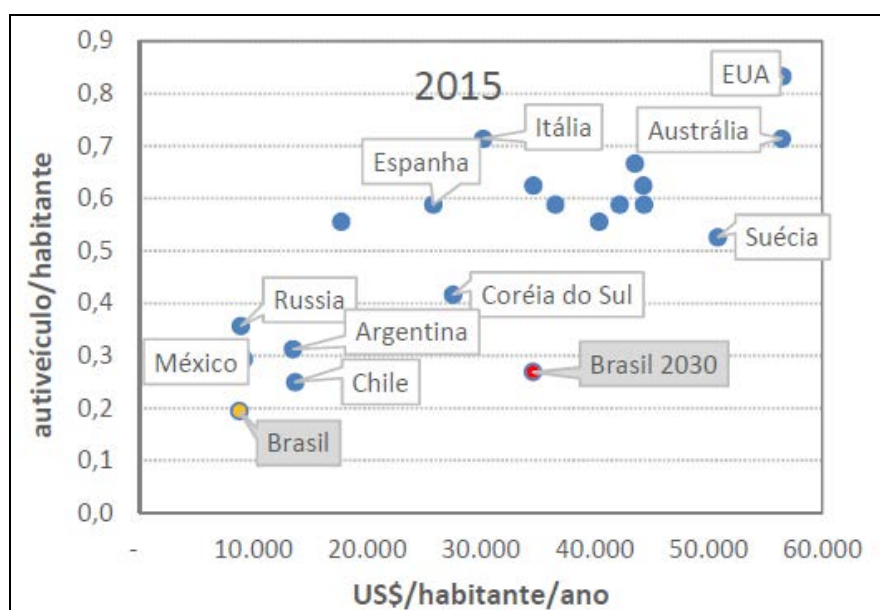


Figura 6 – Taxa de motorização (veículo/habitante) por país.  
Fonte: EPE.

Quanto à condição de exportador de petróleo e importador de derivados representar oportunidade de instalação de refino no Brasil, essa assertiva parece válida ao observar a frequência com que essa condição se repete em outros países. Entre as 20 maiores economias globais, as quais representam 60% da população, 78% da riqueza produzida e 73% da demanda de petróleo, tal condição é percebida apenas em Brasil e México. A tabela a seguir apresenta essa lista, com informações por país de riqueza produzida (PIB), consumo energético (milhões de tonelada equivalente de petróleo), consumo de petróleo (mil b/d) e condição de dependência externa de petróleo e derivados.

Tabela 2 – 20 maiores economias mundiais e sua balança comercial de petróleo e derivados

País	PIB (10 <sup>9</sup> US\$)	Consumo energia (10 <sup>6</sup> tep)	Consumo petróleo <sup>(1)</sup> (10 <sup>3</sup> b/d)	Exportador líquido de petróleo? <sup>(2)</sup>	Exportador líquido de derivados?
Estados Unidos	18.624	2.235	19.880	NÃO	SIM
China	12.238	3.132	12.799	NÃO	NÃO
Japão	4.872	456	3.988	NÃO	NÃO
Alemanha	3.677	335	2.447	NÃO	NÃO
Reino Unido	2.622	191	1.598	NÃO	NÃO
Índia	2.597	754	4.690	NÃO	SIM
França	2.583	238	1.615	NÃO	NÃO
Brasil	2.056	294	3.017	SIM	NÃO
Itália	1.935	156	1.247	NÃO	SIM
Canadá	1.653	349	2.428	SIM	SIM
Rússia	1.578	698	3.224	SIM	SIM
Coreia do Sul	1.531	296	2.796	NÃO	NÃO
Austrália	1.323	139	1.079	NÃO	NÃO
Espanha	1.311	139	1.293	NÃO	SIM
México	1.150	189	1.910	SIM	NÃO
Indonésia	1.016	175	1.652	NÃO	NÃO
Turquia	851	158	1.007	NÃO	NÃO
Holanda	826	86	848	NÃO	SIM
Arábia Saudita	684	268	3.918	SIM	SIM
Suíça	679	26	222	NÃO	NÃO

Notas:

<sup>(1)</sup> Considera combustível usado em voos internacionais e navegação de longo curso.

Considera o equivalente em petróleo do consumo de etanol e biodiesel.

<sup>(2)</sup> Considera exclusivamente petróleo e líquido de gás natural - LGN.Fonte: *World Bank* (2018), IEA (2019) e BP (2018). Elaboração própria.

Importante registrar o dinamismo desse mercado de refino a nível mundial. Enquanto os grandes projetos de novas refinarias se localizam onde deve haver o maior crescimento da demanda, ou seja, China, Índia e Oriente Médio, outros países passam por um processo de desativação de diversas unidades, como alguns países europeus e o Japão, seja pela maior eficiência energética do mercado consumidor, ou por mudança disruptiva na mobilidade dos cidadãos, ou ainda por questões ambientais relacionadas a emissões de carbono (WIKIDOT, 2019 e BP, 2018).

Ao analisar sob a ótica da balança comercial, a expansão do parque de refino deve substituir produto importado a partir do processamento de petróleo nacional, dado que a precificação dessa matéria-prima, em tese, segue a paridade de exportação. De tal sorte que há oportunidade de maximizar o retorno desse investimento, pois o empreendedor tem a seu favor o diferencial competitivo de retirar de seus custos os fretes internacionais da exportação do petróleo e da importação dos derivados.

## **2.4. Intervenção estatal**

Nesta seção se apresenta a forma como o Estado brasileiro tem procedido intervenções na economia, em especial o setor de combustíveis, e seu impacto na atratividade do ambiente de negócios para a atividade econômica do refino.

Entre 1953 e 1995, fica evidente a posição do Estado quanto à atividade do refino, com o monopólio para seu exercício atribuído à Petrobras e o impedimento da expansão das refinarias privadas existentes a priori.

Com a abertura do mercado, esperava-se a entrada de novas refinarias e que a competição trouxesse benefícios ao consumidor em qualidade e preço. Na verdade, ocorreram alguns movimentos no início da década de 2000, com a aquisição de parte da Refinaria de Manguinhos pelo grupo Repsol YPF, o qual mais tarde adquiriu 30% da Refinaria Alberto Pasqualini – REFAP. As refinarias privadas que sobreviveram ao período de monopólio legal da Petrobras solicitaram à ANP autorização para expansão de suas capacidades, contribuindo para criar uma expectativa positiva (GAUTO, 2018).

Contudo, a chegada do Partido dos Trabalhadores ao Palácio do Planalto em 2002 traz uma política de maior intervenção estatal na economia doméstica, que foi percebida também no setor de petróleo (SCHMIDT, 2017). A Petrobras eleva o volume de contratações junto à indústria nacional fornecedora de bens e serviços, garantindo demanda e contrato para o ressurgimento da indústria como a naval, por exemplo. No setor de combustíveis, a política de preços praticada pela Petrobras consistia na busca do alinhamento entre preços domésticos e cotação internacional no longo prazo.

Segundo VITA e ANDREOTTI (2014), observa-se que contrariando o principal objetivo da Petrobras, a União utilizou referida empresa como instrumento de indução da estabilidade monetária, em razão de sua vinculação com a política pública de controle da inflação, determinada pela regulamentação



dos preços dos combustíveis. Dentro deste cenário, a União interveio diretamente em seu Conselho de Administração e obrigou a Petrobras a vender a gasolina abaixo do preço de custo, por exemplo, demonstrando que a preocupação do governo com o controle da inflação era maior do que as preocupações com o fluxo de caixa da Petrobras.

A partir de outubro de 2016, a Petrobras passou a fixar seus preços em consonância com a variação do dólar e do petróleo no mercado internacional. Portanto, a variação, para cima e para baixo do preço dos combustíveis era diretamente repassada a preço, com reflexo no custo de aquisição pelo consumidor final.

## **2.5.Princípios básicos de um mercado competitivo**

Nesta seção se apresenta os princípios básicos que estão inevitavelmente presentes em mercados competitivos.

O estado da arte de mercados maduros de fornecimento primário de derivados de petróleo observa necessariamente a presença de alguns princípios basilares para se materializar a competição, de fato, entre os agentes econômicos.

Em primeiro lugar, a estrutura de mercado deve ser concebida com atividades econômicas sob o regime da livre concorrência. No Brasil, a legislação vigente preconiza esses conceitos na Constituição Federal de 1988 (art. 1º, IV), na legislação específica da indústria do petróleo (Lei nº 9.478/1997, art. 1º, IX), até no normativo infralegal.

Na sequência, a regulação econômica deve primar pela seletividade. Como o ambiente de negócios é atrativo ao investimento e de livre iniciativa, o controle para acesso a ativos essenciais, por exemplo, deve ser rigoroso para estes não sejam indevidamente usados para privilegiar a atuação de poucos em detrimento do objetivo final. Além disso, o órgão regulador deve estar atento para que não sejam descuidados aspectos de segurança e qualidade, pontos frequentemente negligenciados por agentes que buscam a qualquer custo um diferencial competitivo.

A precificação definida de forma livre pelos agentes de mercado, sendo o ponto de equilíbrio entre as curvas de oferta e demanda. Nesse aspecto, os últimos três anos tem sido de grande aprendizado para o mercado brasileiro. A Petrobras deu publicidade aos critérios considerados na sua política de preços

(PETROBRAS, 2016) e aumentou a frequência dos reajustes, chegando a corrigi-los diariamente. Entre março e maio de 2018, em uma tempestade perfeita de desvalorização do Real e elevação nas cotações do petróleo, o preço do óleo diesel no mercado doméstico subiu rapidamente, sendo um dos motivos para que caminhoneiros paralisassem rodovias, com consequente impacto ao abastecimento nacional e à economia (EPE, 2018a).

Por fim, restrições a aspectos societários e de modelo de negócios ao longo da cadeia de suprimento são barreiras à livre iniciativa. Uma solução inovadora pode ser mais que um diferencial competitivo para determinado agente. Portanto, deve-se revisar periodicamente o normativo infralegal na busca por eliminar entraves indesejados.

## **2.6.Competição**

Nesta seção se apresenta pressupostos para a existência de um mercado puramente competitivo, as consequências de um agente monopolista e as formas de mitigação possíveis para essa falha de mercado.

Em um mercado perfeitamente competitivo, o grande número de vendedores e compradores de determinada mercadoria garante que nenhum vendedor ou comprador em particular pode influenciar o preço.

O preço é determinado pelas forças de mercado da oferta e da demanda. As empresas, individualmente, baseiam-se no preço de mercado para decidir quanto será produzido e vendido, e os consumidores, por sua vez, se baseiam em tal preço para decidir quanto vão adquirir.

Adicione-se a isso o mercado em questão envolver: matéria-prima e produtos comercializados como commodity internacional, o que denota liquidez e homogeneidade; agentes com acesso a toda informação relevante; e ausência de barreira de acesso à tecnologia e aos fatores de produção. O modelo de concorrência perfeita descreve um mercado no qual nenhum agente tem capacidade para influenciar os preços, ou seja, o poder de mercado é nulo. (MCCONNELL, BRUE, FLYNN, 2012).

Um dos cenários de concorrência imperfeita é o monopólio, onde um único produtor detém a curva de demanda do mercado total, podendo se beneficiar de seu controle sobre o preço e de que maneira o preço e a quantidade que maximizam os lucros diferem daquelas se o mercado fosse competitivo.

Em geral, a quantidade do monopolista será menor e seu preço será maior. Tal fato impõe um custo à sociedade, porque menos consumidores poderão adquirir o produto, e aqueles que o fizerem estarão pagando um preço mais elevado.

O poder de monopólio implica que o preço ultrapassa o custo marginal (PINDYCK, 2006). Uma vez que o poder de monopólio resulta em preços mais altos e quantidades produzidas mais baixas, seria mais provável que essa situação beneficiasse o produtor e prejudicasse o consumidor. Contudo, o bem-estar de produtores e consumidores em conjunto é menor em uma estrutura de mercado monopolista que em um mercado competitivo. A empresa se envolve em um processo de captura de renda, empregando esforços para adquirir, manter ou exercer seu poder de monopólio.

No caso do refino brasileiro, a Petrobras exerce o papel de agente quase-monopolista, sendo detentora de mais de 98% da capacidade instalada operacional (CADE, 2018). Desde 2015, evidencia-se sua posição de formadora de preços simplesmente porque a ausência de concorrência de outras empresas libera a empresa monopolista de ter de ajustar os preços que cobra em baixa em resposta à concorrência.

O ponto principal de um mercado competitivo é que os consumidores podem escolher entre várias empresas para produtos ou serviços iguais ou muito semelhantes. A liberdade de escolha entre empresas concorrentes significa que há pressão sobre cada empresa para oferecer o melhor produto ou serviço com o melhor preço. Na ausência dessa atmosfera competitiva, um único fornecedor pode definir o preço que deseja.

Se a demanda pelo produto ou serviço existir e não houver pressão de empresas concorrentes, a empresa de monopólio pode cobrar qualquer preço que desejar. Isto não significa, no entanto, que os consumidores paguem qualquer preço pelo produto em questão. Em algum momento, uma empresa de monopólio pode definir preços que os consumidores calculam excederem o valor do produto (VARIAN, 2010).

Uma empresa monopolista pode fixar preços para seus bens e/ou serviços na ausência de concorrência. Essa liberdade de fixar preços, no entanto, diminui quando os preços em questão excedem a demanda por esses bens ou serviços. A menos que o produto seja essencial, os consumidores simplesmente renunciarão à compra do produto.

A ação de mitigar essa falha de mercado por meio de regulação tem se mostrado ineficaz, quando comparado à medida aparentemente mais drástica,

que seria a divisão das refinarias em várias empresas individuais. Exemplo dessa aplicação consta da legislação outorgada com o *Sherman Act* nos Estados Unidos teve o objetivo de controlar os excessos de poder político-econômico de determinados grupos empresariais. Em 1911, a Suprema Corte Federal dos Estados Unidos determinou a divisão do monopólio da Standard Oil em 33 empresas, de onde nasceram empresas como Exxon, Mobil Oil, Chevron, Conoco, Atlantic, entre outras (CAMPOS, 2005).

## **2.7.O papel do Estado e o ciclo de vida de política pública**

Nesta seção se apresenta as atribuições dos órgãos públicos e uma definição de política pública à luz dos resultados alcançados e benefícios revertidos à sociedade vis-à-vis seu custo de implantação.

Quando da Assembleia Constituinte de 1987, o país acabara de passar por um regime de restrição das liberdades e de cerceamento de direitos. O processo foi marcado por uma intensa e influente participação da sociedade civil e pela ausência de um bloco hegemônico. Disso decorre o fato de o texto constitucional possuir caráter abrangente e detalhista (NOBRE, 2008).

O que pode ser interpretado como inadequado ou deveras minucioso para algumas áreas, para a indústria do petróleo o comando constitucional parece direto e não deixa margem para interpretações dúbias no que diz respeito à vontade do constituinte. O monopólio da União constitui-se, entre outros, da refinação do petróleo nacional ou estrangeiro, podendo a União contratar com empresas estatais ou privadas a realização dessa atividade.

A legislação que dispõe sobre essa contratação, qual seja a Lei nº 9.478/1997, institui as estruturas responsáveis pela regulação aplicada ao setor, entre as quais o Conselho Nacional de Política Energética – CNPE e a ANP. Inclusive, a Resolução CNPE nº 15, de 8 de junho de 2017, estabelece como diretriz estratégica para o desenvolvimento do mercado brasileiro de combustíveis o incremento e a diversificação da oferta interna, bem como a ampliação da produção de derivados de petróleo no País.

A ANP possui a competência legal para promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, devendo observar todos os objetivos da política energética nacional.

Contudo, para garantir o objetivo de promover a livre concorrência, a ANP tem garantido a efetividade de seus atos quando se trata de licitações, como os leilões de áreas para exploração e produção de hidrocarbonetos. No mercado de refino, tema do presente trabalho, a atuação da Agência foi bastante tímida ao longo dos anos, havendo indicativo de mudança apenas nos últimos dois anos, com a atuação em iniciativas como Combustível Brasil<sup>3</sup> e em conjunto com o CADE. Por sinal, a atuação do órgão responsável pela defesa econômica, que até então parecia se manifestar precipuamente a respeito de atos de concentração, tem se mostrado bastante proativa, inclusive recomendando estruturas de mercado mais benéficas ao ambiente concorrencial.

Tanto para o refino de petróleo quanto para a indústria do gás natural, a abertura do mercado esperada pelo legislador com a Lei nº 9.478/1997 não ocorreu.

De acordo com SARAVIA (2006), uma política pública é “um fluxo de decisões públicas, orientado a manter o equilíbrio social ou a introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade”. O processo de política pública envolve formulação, implementação e avaliação, que contemplam, de forma mais detalhada, as seguintes etapas: a) formação de agenda; b) elaboração da política, com delimitação do problema e determinação de alternativas, custos, efeitos e prioridades; c) formulação da política, que inclui a seleção e a especificação da alternativa considerada mais conveniente; d) implementação, constituída pelo planejamento e organização do aparelho administrativo para execução; e) execução ou realização; f) acompanhamento, com objetivo de fornecer a informação necessária para que correções sejam feitas; e g) avaliação, que consiste na mensuração, a posteriori, dos efeitos produzidos.

Observando o caso concreto do refino de petróleo no Brasil, o comando legal determinou a mudança do monopólio estatal exercido exclusivamente pela Petrobras para um modelo de livre iniciativa. Havia, inclusive, um período de transição com a possibilidade de se instituir subsídios às refinarias privadas e o controle de preços e importações pela ANP por até 5 anos.

---

<sup>3</sup> Programa do Governo Federal que busca um mercado de combustíveis com oferta compatível com o crescimento da demanda, capaz de atender ao consumidor brasileiro em condições adequadas de preço e qualidade, em um ambiente regulatório objetivo, claro e favorável aos investimentos para expansão do setor de *downstream*.

De fato, em pouco tempo, ocorreram alguns movimentos de mercado que reforçavam as expectativas inicialmente imaginadas. Contudo, como se evidenciará nos próximos capítulos, esse processo de abertura do setor de refino não foi efetivo e sua atual estrutura tem na Petrobras um agente quase-monopolista.

Chega-se a conclusão similar quando avaliada a abertura do mercado de gás natural, que já teve uma tentativa frustrada com a edição de Lei nº 11.909, de 4 de março de 1999, e desde 2016 o Governo Federal busca torná-lo atrativo ao investimento, com o objetivo de viabilizar sua expansão, a prospecção de novos consumidores e a criação de um mercado competitivo e concorrencial. Como se trata de negócio baseado em uma infraestrutura de rede, a atuação proativa do órgão regulador é decisiva.

A atividade de exploração e produção, possivelmente por contar com as maiores margens da indústria petrolífera, tem apresentado o maior dinamismo na entrada de novos agentes. Nos últimos leilões promovidos pela ANP, inclusive para aquelas áreas com contratação no regime de partilha, grandes *players* mundiais abandonaram a estratégia de participar em consórcio com a Petrobras e adquiriram blocos exploratórios por sua conta e risco, para atuar como operadores dessas novas áreas, em alguns casos ainda consideradas como fronteira tecnológica pela distância da costa e pela profundidade marítima.

### **3 Métodos e procedimentos de coleta e de análise de dados do estudo**

Este capítulo pretende informar sobre as diversas decisões acerca da forma como este estudo foi realizado.

Está dividido em três seções que informam, respectivamente, sobre as etapas de coleta de dados do estudo realizado, sobre as fontes de informação selecionadas para coleta de informações neste estudo e, por fim, sobre as possíveis repercussões que as decisões sobre como realizar o estudo impuseram aos resultados assim obtidos.

#### **3.1. Etapas de coleta de dados**

Para atingir os objetivos deste trabalho, a metodologia adotada envolveu três etapas. Na primeira delas, fazendo uso de pesquisa exploratória, relata-se a evolução da estrutura de mercado do refino nacional, com ênfase no nível de intervenção estatal em cada fase histórica.

Em seguida, baseado no conhecimento consolidado da etapa anterior e fazendo uso de pesquisa descritiva, apresenta-se o nível de concentração dos agentes econômicos no fornecimento primário de derivados de petróleo.

Na última etapa, são analisados os aspectos relacionados às condições necessárias para a existência de competição nessa etapa da cadeia de abastecimento.

#### **3.2. Fontes de informação selecionadas para coleta de dados no estudo**

Na primeira etapa buscaram-se informações junto a trabalhos acadêmicos e atos legais, acessados em páginas de domínio público ou na biblioteca do Ministério de Minas e Energia.

Na segunda etapa, a fonte de dados utilizados foi a ANP, órgão regulador da indústria do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis, a partir de planilhas e tabelas disponibilizadas em seu sítio eletrônico.

Finalmente, na terceira etapa buscaram-se informações em trabalhos acadêmicos, bem como na produção técnica dos membros do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência.

### **3.3.Limitações do Estudo**

A atividade de refino de petróleo se apresenta relevante para as empresas do setor de petróleo e para as nações com parcela significativa de sua demanda energética suprida por esse insumo. A discussão da participação do Estado nessa atividade envolve aspectos estratégicos, à luz da garantia do abastecimento nacional e da soberania nacional, por exemplo.

O Estudo considera exclusivamente o critério do ambiente concorrencial e da livre iniciativa, sem contemplar outros aspectos que devem ser considerados na avaliação da efetividade das políticas públicas ou da tomada de decisão por qual modelo de desenvolvimento deva ser seguido.



## 4 Apresentação e análise dos resultados

Este capítulo, organizado em duas seções, apresenta os principais resultados alcançados, analisa e discute suas implicações e produz sugestões sobre o estudo previamente selecionado.

A primeira seção trata de avaliar a existência de um mercado concorrencial nas atividades de *upstream*, *midstream* e *downstream* da indústria do petróleo.

Na sequência, apresenta-se a estrutura de mercado em centros consumidores consolidados, bem como as práticas percebidas nesses mercados que aparecem como necessárias para que se perceba a competição na atividade de refino.

### 4.1.Mercado concorrencial

A abertura do mercado promovida com a edição da Lei nº 9.478/1997 teve diferentes resultados a depender da atividade da indústria do petróleo. Esta seção apresenta dados e informações que permitem qualificar, após duas décadas, a efetividade dessa abertura, bem como a existência (ou não) de um mercado concorrencial.

No *upstream*, a concorrência entre os agentes econômicos acontece exclusivamente no momento do leilão, segundo os critérios estabelecidos para cada modalidade. A partir desse momento, o vencedor é o único autorizado a explorar e produzir os hidrocarbonetos naquela área.

Mais de 100 empresas, nacionais e estrangeiras, de diferentes portes, já participaram dos certames. As sessões de apresentação das ofertas são realizadas, em geral, em apenas um dia em evento aberto ao público e com a presença de autoridades, sociedades empresariais e imprensa. As empresas inscritas (sozinhas ou em consórcio) depositam suas ofertas, dentro de um envelope lacrado, em uma urna transparente. Elas devem conter oferta de bônus de assinatura e um programa exploratório mínimo, no caso das rodadas sob o regime de concessão, ou a parcela do excedente em óleo ofertada à União, no caso das rodadas sob o regime de partilha. O julgamento das ofertas é feito

imediatamente, com base nos critérios do edital, e o nome da vencedora é divulgado em seguida.

Nos últimos dois anos, a concorrência pelos blocos ofertados nos leilões foi evidente, dado a quantidade de empresas habilitadas e o ágio percebido em cada leilão. A Figura 7 apresenta, para os certames promovidos em 2017 e 2018, os valores arrecadados com bônus de assinatura, o ágio na parcela do excedente em óleo, nos leilões de partilha, e no bônus de assinatura, nos leilões de concessão.





Rodada	Blocos Arrematados	Bônus de Assinatura (R\$ bilhão)	Empresas Participantes	Empresas Vencedoras	Ágio
 <b>Brasil 14 Round</b> <small>Oil &amp; Gas Bidding Rounds</small>	37 <small>(24 onshore e 13 offshore)</small>	3,84	32	17	1.556%
 <b>ROUND 15 Brazil</b> <small>OIL AND GAS CONCESSIONS</small>	22	8,01	17	12	622%
 <b>PRE-SALT Brazil 2</b> <small>PRODUCTION SHARE</small>	3	3,3	10	7	261%
 <b>PRE-SALT Brazil 3</b> <small>PRODUCTION SHARE</small>	3	2,85	14	6	202%
 <b>PRE-SALT Brazil 4</b> <small>PRODUCTION SHARE</small>	3	3,15	16	7	202%
 <b>PRE-SALT Brazil 5</b> <small>PRODUCTION SHARE</small>	4	6,82	12	8	170%

Figura 7 – Resultados das rodadas recentes promovidas pela ANP.  
Fonte: ANP.

No mercado de combustíveis, de livre iniciativa, adota-se uma ferramenta estatística para mensurar a concorrência. A concentração de mercado é uma função do número das empresas e das suas respectivas quotas de mercado no total das vendas. Essa concentração pode ser usada como uma medida da concorrência, se relacionando positivamente com a taxa de lucro da atividade econômica.

Nos EUA, as Normas de Fusão Horizontal (*Horizontal Merger Guidelines*) da Comissão Federal de Comércio (*Federal Trade Commission*) estabelecem como medida da concentração o Índice Herfindahl-Hirschman - IHH. Em geral, classifica-se os mercados em três tipos:

- Desconcentrados: IHH abaixo de 1.500
- Moderadamente concentrados: IHH entre 1.500 e 2.500
- Altamente concentrados: IHH acima de 2.500

No Brasil, o CADE é o órgão que tem como objetivo orientar, fiscalizar, prevenir e apurar abusos do poder econômico, exercendo papel tutelador de sua prevenção e repressão. Os trabalhos técnicos elaborados pelo CADE usam principalmente o IHH para avaliar o nível de concentração do mercado.

A partir de dados disponibilizados pela ANP, tabulou-se a participação de cada agente econômico nas atividades de fornecimento primário (refino e importação) e distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo.

A Figura 8 apresenta o comportamento do IHH entre os anos de 2000 e 2016 nas atividades de fornecimento primário, com referência no eixo vertical da esquerda (cor azul), e de distribuição, com referência no eixo vertical da direita (cor vermelha).

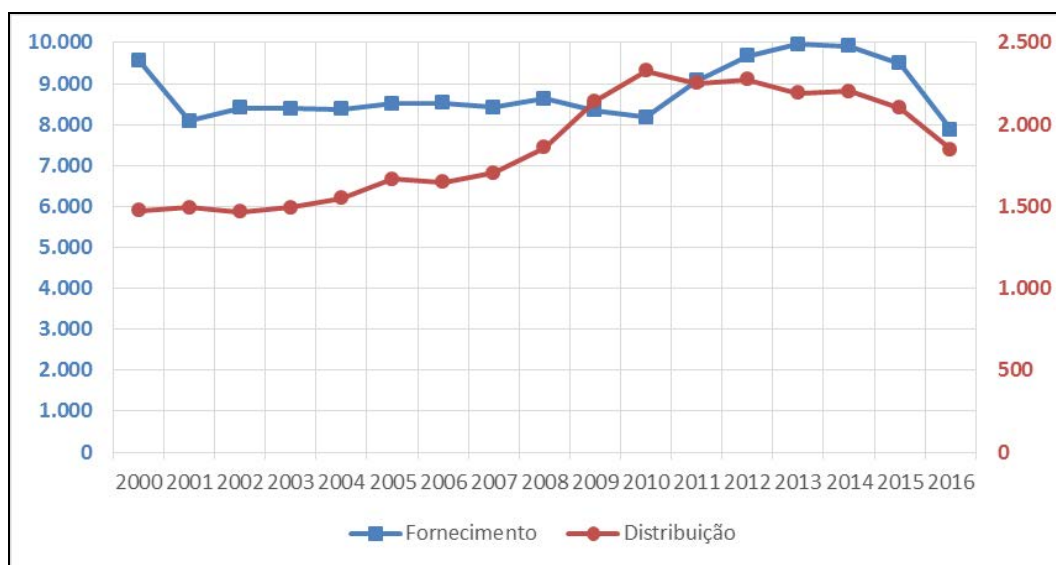


Figura 8 – Evolução do IHH no *downstream* brasileiro.  
Fonte: ANP. Elaboração própria.

A análise desses dados permite explicar um pouco da história recente do mercado brasileiro de combustíveis.

O período de transição definido pela Lei nº 9.478/1997 se estendeu até 2001. Houve queda no IHH de 9.500 para cerca de 8.000 devido à operação da REFAP com 30% pertencentes ao grupo Repsol YPF. Esse patamar se manteve até o ano de 2010, quando a Petrobras integraliza o capital social da refinaria.

No período 2011-2015, o IHH supera o patamar de 9.000 suportando esse quadro de quase-monopólio. A Petrobras determinava os preços no mercado interno, praticando preços inferiores às cotações internacionais. Os reajustes, quando ocorriam, eram acompanhados de correspondente redução dos impostos federais. O objetivo dessas medidas era evitar seu repasse ao consumidor final, evitando assim impactos inflacionários e os impactos políticos negativos. A defasagem dos preços domésticos do GLP, óleo diesel e gasolina foi determinante para a deterioração financeira da empresa (ALMEIDA, 2015).

Essa atuação foi possível somente pela estrutura de mercado com concorrência imperfeita, em uma situação de quase-monopólio, com a Petrobras

detentora de 98% capacidade instalada do refino e 65% da infraestrutura de movimentação de produtos, o que lhe garante uma disposição intrínseca a retaliar os competidores.

A partir de 2016, a política de preços adotada pela Petrobras oferece janela de oportunidade para importação por outros agentes que, desde então, têm evoluído sua participação, aproveitando posição em terminais portuários e articulando com distribuidoras regionais para acessar o mercado.

O mercado de distribuição apresenta-se moderadamente concentrado. A atuação dominante da Petrobras acabava por concentrar verticalmente esse mercado. Em 2015, as três maiores distribuidoras respondiam por 70% da movimentação de combustíveis. No início da série apresentada acima, as três maiores distribuidoras detinham 57% do mercado.

A partir de 2016, a atuação de importadores associados a distribuidoras regionais consegue tornar esse mercado um pouco mais competitivo, registrando o primeiro IHH inferior a 2.000 em oito anos.

Sobre o mercado varejista, importante registrar que uma alternativa regulatória vigente desde 1993 consiste no exercício da atividade por agentes sem contrato de exclusividade com qualquer distribuidora. Esse agente, chamado “bandeira branca”, tem contribuído para o estabelecimento de uma dinâmica de formação de preços governada por forças de mercado.

Sua presença tem crescido de forma robusta: no ano de 2000, os postos bandeira branca representavam 8,2% do total de agentes autorizados à revenda varejista; no ano de 2018, esse número alcançou 42,8%.

O CADE divulgou trabalho recente (CADE, 2018) que apresenta, entre outras análises, avaliação acerca da estrutura de mercado da revenda varejista de combustíveis a nível municipal. De acordo com as informações da ANP, há registro dessa atividade econômica em 5.468 municípios, nos quais existia um total de 42.625 postos de combustíveis autorizados até a data de julho de 2018. Conforme esses dados, apenas 102 municípios brasileiros não possuem nenhum posto de combustíveis autorizado, o que demonstra a alta capilaridade e o caráter local desse tipo de mercado.

De acordo com a Figura 9, o grau de concentração de mercado na maioria dos municípios é bastante elevado. O número de municípios que possui um mercado altamente concentrado é próximo de 60% do total de municípios da análise. Além disso, mais de 20% dos municípios da análise possui um mercado moderadamente concentrado. Por outro lado, menos de 20% dos municípios analisados apresentam um mercado não concentrado.

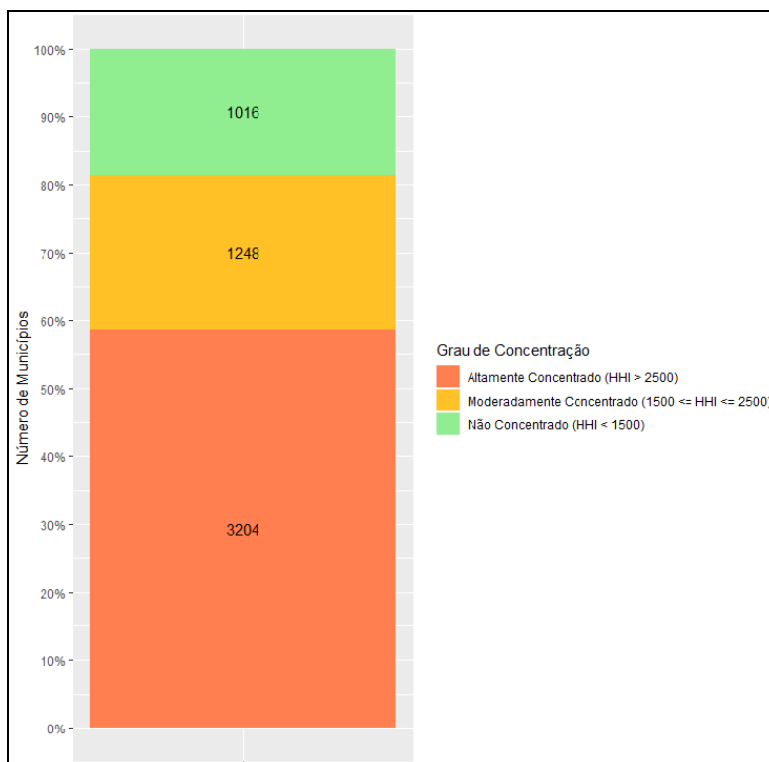


Figura 9 – Grau de concentração do mercado varejista de combustíveis a nível municipal.  
Fonte: CADE.

#### 4.2.A concorrência no refino

Os mercados de refino norte-americano e europeu apresentam uma dinâmica bastante distinta da observada no brasileiro. Enquanto o parque de refino brasileiro foi planejado e estruturado para operação por um agente monopolista estatal, o refino norte-americano sempre teve a iniciativa privada à frente das ações e o refino europeu, em que pese haver a atuação de grandes NOCs<sup>4</sup> ao longo da história, conta com uma integração que aproxima sua conformação a um mercado competitivo.

Nos EUA, há 135 refinarias com capacidade instalada de destilação atmosférica de 18.600 kb/d e uma extensa rede de terminais, dutos e ferrovias para movimentação dos produtos até os centros consumidores. Em 2018, o consumo de derivados de petróleo, em média, foi de 19.900 kb/d (EIA, 2019). O aparente déficit de oferta de derivados de petróleo é suprido com as frações líquidas extraídas do gás natural (propano, butano e gasolina natural) ou por meio de importações.

<sup>4</sup> *National Oil Company.*

Essa capacidade de refino não se concentra em poucas empresas. O maior refinador de petróleo em operação no mercado norte-americano detém menos de 12% da capacidade instalada, sendo uma empresa especializada nessa atividade. A Figura 10 lista as 12 maiores empresas refinadoras com atuação no mercado norte-americano.

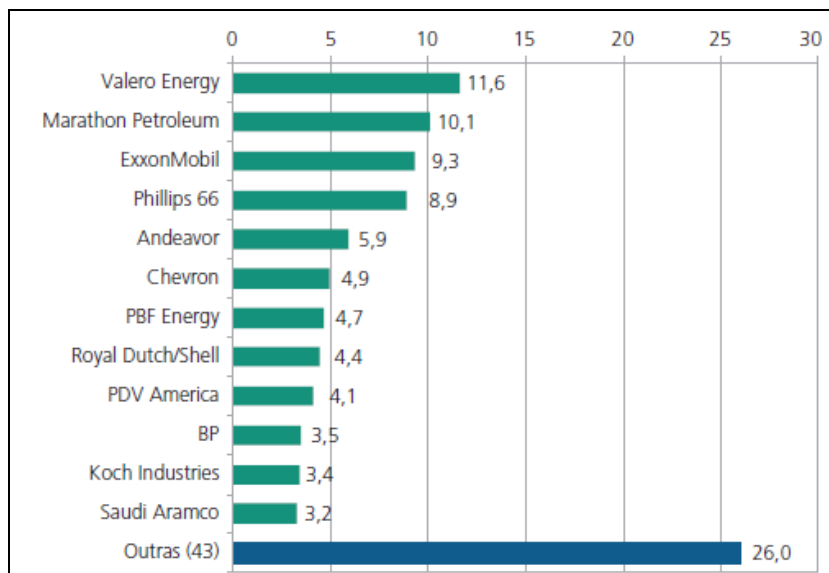


Figura 10 – Capacidade de refino nos EUA, por empresa (%).  
Fonte: BNDES

De forma análoga, o território europeu também é repleto de refinarias. São 85 em toda a sua extensão, com capacidade instalada total de 14.500 kb/d. A demanda da União Europeia é de 13.300 kb/d. Esse excedente de capacidade instalada tem sido objeto de descomissionamento gradual, ou por restrições ambientais ou por defasagem na complexidade da instalação e consequente perda de competitividade.

Como observado nos EUA, no mercado europeu também não se percebe concentração de capacidade de refino por nenhuma empresa. O maior refinador na Europa é a francesa Total, com 11,2% da capacidade instalada. Outras 26 empresas são responsáveis, individualmente, por menos do que 2% dessa capacidade. A Figura 11 apresenta essa disposição dos agentes econômicos no refino europeu.

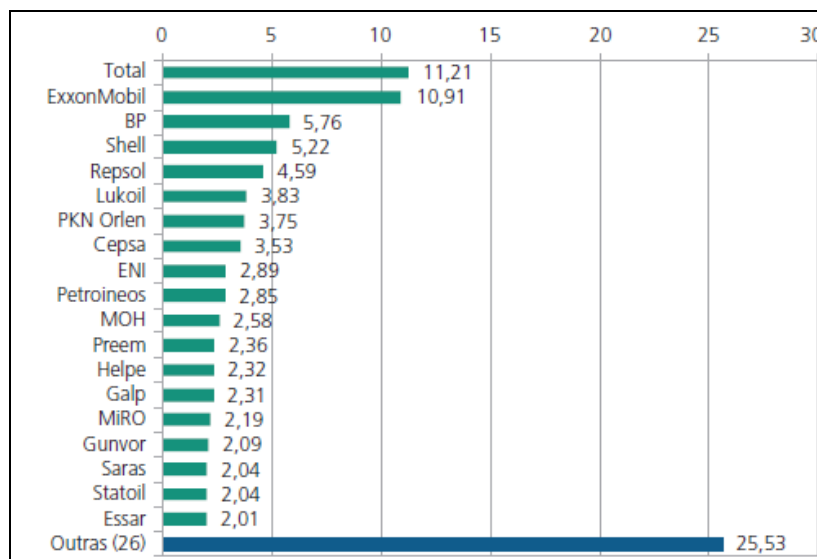


Figura 11 – Capacidade de refino na Europa, por empresa (%)  
Fonte: BNDES.

A experiência mostra que a concentração do refino é pouco comum em mercados maduros. Contudo, a inércia da estrutura de mercado existente é considerável, face os elevados custos de construção e operação, sendo necessária uma externalidade para romper o momento inicial e permitir a evolução progressiva para uma situação mais diversificada.

A Figura 12 mostra, para um conjunto de 15 países, a participação de mercado do maior *player* em cada país versus a quantidade de agentes. O tamanho do mercado (não superior a 400 kb/d) consumidor obriga uma leitura diferenciada para a posição de Chile e Portugal (BP, 2018). Os mercados norte-americano e alemão apresentam estruturas de mercado mais concorrenciais e menos concentradas. A situação de Brasil e México apresenta similaridades indiscutíveis: países populosos cujas economias emergentes se encontram em transição de um modelo com uma empresa estatal para exercer o monopólio das atividades para um modelo de livre iniciativa. Contudo, as estratégias desses países precisam ser revistas para a atividade de refino.

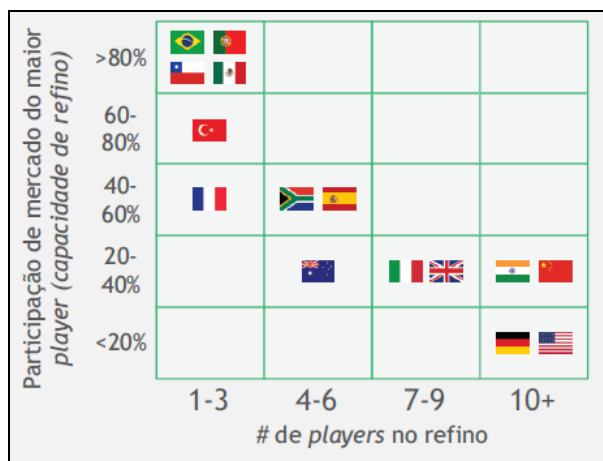


Figura 12 – Concentração do mercado de refino mundial.  
Fonte: BCG.

No caso brasileiro, resta evidente que houve falha no processo de desenho da política pública para abertura do mercado de refino. A formulação escolhida não foi efetiva, pois se fiou que os agentes econômicos estariam dispostos a concorrer com um agente detentor de mais de 90% dos meios de produção. Além disso, a avaliação aparentemente não foi realizada, pois os efeitos (não) produzidos são evidentes ao se analisar os números e a configuração do mercado ao longo do tempo.

A posição dominante da Petrobras no refino e na titularidade da infraestrutura existente para armazenagem e movimentação de petróleo e derivados tem implicado condições pouco atrativas para o investimento privado nessa atividade. O preço dos derivados de petróleo no mercado doméstico tem sido definido não pelo resultado da concorrência entre os agentes econômicos, mas sim pela atuação do *price maker* (ALMEIDA, 2015).

Enquanto não se procede essa avaliação e uma nova política pública é promovida, outro ator importante tem tomado a frente do processo: a própria Petrobras. A companhia incluiu ativos de refino em seu programa de parcerias e desinvestimento com um discurso de reduzir seu nível de endividamento, bem como mitigar o risco inerente às operações e reduzir seu poder de mercado, contribuindo para que os agentes interessados consigam diminuir sua aversão ao risco.

Mais recentemente, o CNPE editou sua Resolução nº 9, de 9 de maio de 2019, estabelecendo premissas a serem observadas pela Petrobras nesse processo. Definiu-se como de interesse nacional que as refinarias potencialmente concorrentes sejam alienadas para grupos econômicos distintos,



assim como a recomendação de a Petrobras não mantenha participação societária nos empreendimentos alienados.

## 5 Conclusões e recomendações para novos estudos

Esse trabalho pretendeu investigar os desafios para promoção da competição na atividade de refino no Brasil, relatando as idas e vindas entre o Estado interventor e a livre iniciativa, sendo esta última a forma definida pela legislação vigente para estruturação desse mercado. O objetivo final, portanto, era apresentar as condições necessárias para que o mercado brasileiro de refino seja concorrencial, com a entrada de novos agentes para diversificar o conjunto de fornecedores e, por conseguinte, preços de mercado e ganhos para a garantia do abastecimento nacional.

A demanda por petróleo deve continuar relevante nas próximas décadas, sendo inseparável a necessidade de capacidade de refino para processá-lo e produzir os derivados. A história mostra que, entre idas e vindas do controle estatal, o refino se desenvolveu acompanhando o ritmo de crescimento do consumo. A abertura do mercado não foi efetiva, criando um quase-monopólio no refino nacional e materializando uma barreira à concorrência. A situação se apresenta como um potencial estudo de caso para avaliar a aplicação do ciclo de uma política pública.

Para atingir aos objetivos pretendidos realizou-se pesquisa exploratória e descritiva. Sendo um tema relevante e recorrente nos últimos anos, foi possível localizar produções acadêmicas bastante atualizadas, com rico material compilado. Os dados foram tratados através de planilhas eletrônicas para gerar alguns dos gráficos e indicadores apresentados.

Dentre as principais questões abordadas salientam-se a relevância dos derivados de petróleo no Brasil e a oportunidade de investimento para expansão da capacidade instalada, dada a condição de exportador de petróleo e importador de derivados.

Também discutiu-se que são condições para a entrada de novos agentes nesse mercado: (i) a precificação de mercado para os produtos, sem intervenção estatal; (ii) uma regulação econômica e setorial restritiva, que viabilize a concorrência justa e o uso otimizado dos ativos; (iii) as regras para organização societária dos agentes sejam simples; e (iv) a visão do mercado seja concebida com atividades econômicas de livre iniciativa.

Por outro lado, a investigação apontou que houve falhas no fechamento do ciclo da política pública, não sendo possível evidenciar diversas etapas-chave no processo de formação de agenda, elaboração, formulação, implementação, execução, acompanhamento e avaliação da política.

### **5.1.Sugestões para novos estudos**

Como desdobramentos futuros, essa linha de estudo pode ser desenvolvida através de investigação sobre o adequado desenho da política pública da estrutura de mercado de qualquer setor da economia.

## 6 Referências Bibliográficas

ALMEIDA, E. L. F., Impactos da contenção dos preços dos combustíveis no Brasil e opções de mecanismos de precificação. **Revista de Economia Política**. São Paulo, vol. 35 n. 3, Julho/Setembro de 2015.

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **A Indústria de Petróleo e Gás no Brasil**. Apresentação em evento promovido pelo banco de investimentos Goldman Sachs, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <[http://www.anp.gov.br/images/Palestras/Decio\\_Oddone\\_Goldman%20Sachs\\_Outubro\\_2018.pdf](http://www.anp.gov.br/images/Palestras/Decio_Oddone_Goldman%20Sachs_Outubro_2018.pdf)>.

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2018**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico>>.

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Dados Estatísticos**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/dados-estatisticos>>.

\_\_\_\_\_. **Petróleo e Estado** / Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Rio de Janeiro: ANP, 2015. 312 p.

BNDES. **BNDES Setorial**. v. 24, n. 48, p. 7-44, Rio de Janeiro, setembro de 2018.

BP. **British Petroleum Statistical Review of World Energy**. London, junho de 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2019**. Lei nº 13.707, de 14 de agosto de 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13707.htm)>.

BRASIL, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2027** / Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2018. 345 p.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **A Construção Política do Brasil**. São Paulo: Editora 34, 2014. 464 p.

CADE, Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Nota Técnica nº 37/2018/DEE/CADE**. Brasília, 2018. 118 p.

CAMPOS, A. F. **A Reestruturação da Indústria de Petróleo Sul Americana nos Anos 90**. Rio de Janeiro, 2005. 348 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

DIAS, J. L. M., QUAGLINO, M. A. **A questão do petróleo no Brasil: uma história da PETROBRAS**. Rio de Janeiro: CPDOC: PETROBRAS, 1993. 211 p.

EIA. U.S. Energy Information Agency. **Petroleum & Other Liquids Data**. Disponível em < <https://www.eia.gov/petroleum/data.php>>. Acesso em 28 de maio de 2019.

EPE. Empresa de Pesquisa Energética. **Boletim de Conjuntura da Indústria do Petróleo nº 4**. Rio de Janeiro, julho de 2018.

EPE. Empresa de Pesquisa Energética. **Demanda de Energia dos Veículos Leves: 2018-2030**. Rio de Janeiro, outubro de 2018.

Folha Online. **O primeiro choque do petróleo em 1973**. São Paulo, 2000. Disponível em: <[www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/petroleo\\_choque1.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/petroleo_choque1.shtml)>. Acesso em: 15 de março de 2019.

GAUTO, M. A. **Refino de petróleo no Brasil: 80 anos – de 1937 a 2017**. Gravataí: Gauto Books Editora, 2018. 99 p.

IEA. International Energy Agency. **WEO-2012 Special Report: Golden Rules for a Golden Age of Gas**. Paris, maio de 2012.

KEYNES, J. **The general theory of employment, interest, and money**. New York: A Harvest BHJ Book, 1936.

McCONNELL, C. R, BRUE, S. L., FLYNN, S. M. **Microeconomics: principles, problems, and policies**. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2012. 604 p.

NOBRE, M. Indeterminação e estabilidade: os 20 anos da Constituição Federal e as tarefas da pesquisa em direito. **Novos estudos CEBRAP**, n. 82. São Paulo, novembro de 2008.

PERISSÉ, J. B. **Evolução do Refino de Petróleo no Brasil**. Rio de Janeiro, 2007. 158 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Instituto de Química, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Petrobras. **Fato relevante: Diretoria Executiva aprova Política de Preços**. Rio de Janeiro, outubro de 2016. Disponível em: <[www.investidorpetrobras.com.br/ptb/2519/FatoRelevantePoliticaDePrecosPortugues.pdf](http://www.investidorpetrobras.com.br/ptb/2519/FatoRelevantePoliticaDePrecosPortugues.pdf)>. Acesso em: 28 de maio de 2019.

Petrobras. **Petrobras Day 2018**. Londres, 2018. Disponível em: <[www.investidorpetrobras.com.br/download/6745](http://www.investidorpetrobras.com.br/download/6745)>. Acesso em: 15 de março de 2019.

Petrobras. **Fato relevante: Petrobras aprova novas diretrizes para a gestão do seu portfólio**. Rio de Janeiro, abril de 2019. Disponível em: <[www.investidorpetrobras.com.br/ptb/9005/682959.pdf](http://www.investidorpetrobras.com.br/ptb/9005/682959.pdf)>. Acesso em: 28 de maio de 2019.

PINDYCK, R. S. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

SARAVIA, Enrique. **Introdução à Teoria da Política Pública**. In: SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. Políticas Públicas: Coletânea. Brasília: ENAP, 2006. Cap. I, p. 21-42.

SCHMIDT, C. B. **Petróleo em águas turbulentas: a Petrobras em tempos de expansão financeira**. Florianópolis, 2017, 343 p. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais: Universidade Federal de Santa Catarina.

VARIAN, H. **Intermediate Microeconomics**. New York: W.W.Norton, 2010. 806 p.

VIEIRA, J. P. G.. **João Pedro Gouvêa Vieira (depoimento, 1989)**. Rio de Janeiro, CPDOC/PETROBRÁS, 1995. 30 p. dat.

VITA, J. B.; ANDREOTTI, P. A. B. **Petrobrás e o preço dos combustíveis: os novos paradigmas da intervenção do estado na economia**. Scientia Iuris, Londrina, v.18, n.2, p.25-54, dezembro de 2014.

WIKIDOT. **List of Refineries Under Construction** Disponível em: <[abarrelfull.wikidot.com/list-of-refineries-under-construction](http://abarrelfull.wikidot.com/list-of-refineries-under-construction)>. Acesso em: 28 de maio de 2019.