

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

EDUARDO HENRIQUE FERREIRA GOMES

Matrícula 11421ECO009

UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS VETORES DETERMINANTES DO
PREÇO DO PETRÓLEO

UBERLÂNDIA

2018

EDUARDO HENRIQUE FERREIRA GOMES

Matrícula 11421ECO009

UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS VETORES DETERMINANTES DO
PREÇO DO PETRÓLEO

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

Orientador: Professor Doutor Cássio Garcia Ribeiro
Soares da Silva

UBERLÂNDIA

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

EDUARDO HENRIQUE FERREIRA GOMES

Matrícula 11421ECO009

UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS VETORES DETERMINANTES DO
PREÇO DO PETRÓLEO

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

BANCA EXAMINADORA:

Uberlândia, 14 de dezembro de 2019

Professor Doutor Cássio Garcia Ribeiro Soares da Silva
Orientador

Professor Doutor
Membro da Banca

Professor Doutor
Membro da Banca

Dedico este trabalho a minha mãe Maria Aparecida, meu pai Josino João e minha avó Maria de Lourdes pelo esforço que desempenharam para eu chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Foram quatro longos anos de Universidade, aliás muito longos quando olho na perspectiva do estudo, porém parando para pensar à alguns dias estava no ensino médio, o quão rápido passou, parece que não fiz nada, mas na verdade eu fiz e por isso venho agradecer cada um que sempre esteve ao meu lado nessa graduação.

Agradeço a Deus por ter me dado a oportunidade de ingressar em uma Faculdade Federal, e ter me confortado nos momentos mais difíceis da graduação, para que hoje possa falar: Eu sou um Economista.

Sou imensamente grato aos meus familiares, em particular minha mãe Maria Aparecia, meu pai Josino João, meu irmão Flavio Henrique e minha irmã Lidyanne Cristhina por terem me apoiado nos momentos mais difíceis e suportado minhas inúmeras reclamações. Agradeço também a minha avó Maria de Lourdes por ter me educado e me apoiado em todas as decisões da minha vida. Assim como, agradeço às minhas primas Lisa e Suzi, por sempre terem acreditado em mim. As minhas tias, Rosária, Sonia, Ana, Benta e meus tios, Paulinho, Tião, Aparecido, além da minha madrinha Jozy, agradeço por estarem sempre presentes em minha vida.

Em relação aos amigos, é impossível fazer uma lista de nomes, assim agradeço através dos grupos do WhatsApp, saibam que vocês são providencias na minha vida e sou imensamente grato pela companhia de vocês. Então grupos: Blacks & White, Caxetão, Allan Poczíssimo, HTGAWM, Desiludidos, Instabestes #Aqueles, Os Estagiários, Ficou na Bandeja, Sonsissimos, Não faz sentido, É o pique, e amigos que não fazem parte desses grupos, Mariane, Amanda, Fabio, Wander, Lyvia e Bruno, fica minha mensagem de muito obrigado.

Agradeço também meus professores por terem me passado todo conhecimento adquirido por eles, e por terem me aturado todo final de semestre, pedindo prova de consulta. Agradeço especificamente aos professores Carlos e Ana Maria por sempre terem acreditado em mim e me aconselharem nos momentos mais difíceis da graduação, saibam que foram providencias para minha permanência no curso. Além do meu orientador Cássio, por ter me aturado em seis matéria uma Iniciação Científica e a Monografia, saiba que apesar das divergências, tenho muito respeito pelo profissional que é.

Por último não menos importante, agradeço a A.A.A Monetária por ter proporcionado os melhores momentos que vivi na Universidade. Sou extremamente grato. #geraçãodeprata

A moral, propriamente dita, não é a doutrina que nos ensina como sermos felizes, mas como devemos tornar-nos dignos da felicidade.

Immanuel Kant

RESUMO

O petróleo é uma *commodity* que vem em ascensão energética e estratégica desde o século XX. Neste, o energético ganhou destaque por ser centro de grandes disputas territoriais e acordos políticos, sendo assim, justifica-se como uma das principais fontes estratégicas das economias capitalistas. Apesar do surgimento de novas fontes de cunhos renováveis terem ganhado importância no final do século, o bem se mantém providencial para consolidação e/ou conservação do poder internacional dos Estados no século XXI, acarretando em novos métodos de extração e negociação no mercado global. Diante da função desempenhada por essa commodity para a economia mundial, desde o século XX, o presente artigo buscou investigar as variáveis que impactam no preço do barril do petróleo, responsáveis pelas distintas oscilações presentes na análise histórica. A conclusão que se pode extrair deste trabalho é a de que o preço do barril do petróleo é impactado por três relevantes variáveis, sendo estas: oferta versus demanda, aspectos geopolíticos e o mercado financeiro. A metodologia adotada neste estudo se apoiou de revisão bibliográfica e documental, por meio de artigos científicos e plataformas digitais especializados no assunto, além de coleta de dados secundários.

Palavras-chave: Petróleo; Preço; Geopolítica; Oscilação.

ABSTRACT

Oil is a commodity that has been rising in energy and strategic since the twentieth century. In this, the energetic gains prominence for being the center of great territorial disputes and political agreements, being thus justified like one of the main strategic sources of the capitalist economies. Although the emergence of new sources of renewable resources gained importance at the end of the century, good remains providential for the consolidation and / or conservation of the international power of states in the 21st century, resulting in new methods of extraction and negotiation in the global market. Given the role played by this commodity for the world economy, since the 20th century, the present article sought to investigate the variables that impact on the price of oil, responsible for the different oscillations present in the historical analysis. The conclusion that can be deduced from this work is that the price of a barrel of oil is impacted by three relevant variables: supply versus demand, geopolitical aspects and the financial market. The methodology adopted in this study was supported by bibliographical and documentary review, through scientific articles and digital platforms specialized in the subject besides secondary data collection.

Keywords: Oil; Price; Geopolitics; Oscillation.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dispersão do preço do petróleo cru (em US\$) por barril de 1950 até 2017.....	19
Gráfico 2 – Evolução do preço do petróleo cru (em US\$) por barril no século XXI.....	20
Gráfico 3 – Principais produtores de petróleo do século XXI (em milhões de barris por dia).....	21
Gráfico 4 – Consumo de petróleo por país no século XXI (em milhões de barris por dia).....	22
Gráfico 5 – Produção e consumo de petróleo nos Estados Unidos no século XXI (em milhões de barris por dia).....	24
Gráfico 6 – Evolução dos volumes de contratos do tipo Brent e WTI em relação aos preços (em US\$) no século XXI.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução do preço do petróleo cru 1970 e 1980 (em US\$).....	17
Tabela 2 – Produção de petróleo OPEP <i>versus</i> Não – OPEP no século XXI (em milhões de barris por dia).....	25
Tabela 3 – Produção da Arábia Saudita e da Rússia no século XXI (em milhões de barris por dia).....	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BP	<i>British Petroleum</i>
EIA	<i>Energy Information Administration</i>
EUA	Estados Unidos da América
ICE	<i>Intercontinental Exchange</i>
NYMEX	<i>New York Mercantile Exchange</i>
ONU	Organização das Nações Unidas
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
EU	União Europeia
WTI	<i>West Texas Intermediate</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 MATERIAS E MÉTODOS.....	14
3 SÉCULO XX: ASCENÇÃO DO PETRÓLEO E SUA TURBULENTA GEPOLÍTICA ECONOMICA.....	15
4 SÉCULO XXI: O FORTALECIMENTO DAS VARIÁVEIS SOB A FORMAÇÃO DO PREÇO.....	19
4.1 Oferta versus Demanda.....	21
4.2 Geopolítica do Petróleo.....	26
4.3 Financeirização do Petróleo.....	30
5 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

Desde meados do século XX, o petróleo é a principal fonte de energia da economia moderna e importante artigo estratégico na geopolítica global. Porém, com o decorrer do tempo, as fontes energéticas vêm se diversificando com propósito de reduzir custos e como aspecto crucial minimizar danos ambientais a partir das chamadas “fontes renováveis”. Apesar disso, o petróleo se manteve proeminente na matriz energética global, sendo ainda a principal fonte da mesma. Dada tais peculiaridades, essa *commodity* possui um papel decisivo na geopolítica do capitalismo. Assim, é colocada em posição central para a acumulação de capital é tratada como um artigo estratégico do ponto de vista político-econômico por vários países, fato que resulta em uma disputa (que em alguns casos, assume contornos bélicos inclusive) pelo domínio e/ou garantia de obtenção do bem (LINS, 2011). É por essa razão – a de que a manutenção de poder está estreitamente relacionada à segurança energética – que falar de uma geopolítica cujo tabuleiro tem como protagonista o petróleo.

O presente artigo é dividido em duas bases temporais, sendo a primeira circunscrita entre o século XIX e o fim do século XX, com intuito de analisar a geopolítica do petróleo, destacando: a ascensão da *commodity* no mercado, principalmente após a Segunda Guerra Mundial; a inversão do perfil da oferta, antes dominados pelas “sete irmãs” e, posteriormente, o processo de nacionalização das reservas petrolíferas e criação de companhias estatais pelos grandes Estados produtores; a criação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), sendo esta grande responsável por regular a oferta do bem, impactando no seu preço; e as conturbadas disputas territoriais, principalmente entre países do Golfo Pérsico e os Estados Unidos.

Já o segundo período abarcado por este estudo diz respeito ao século XXI, quando pôde-se verificar: a emergência de novos países no mercado petrolífero, com a ascensão e crescimento da China, impactando principalmente na demanda do petróleo, além do aumento da produção de países como Rússia e o próprio Estados Unidos (neste caso, a partir de meios não convencionais, nomeado de “*fracking*”), provocando um embate com a OPEP; a intensificação das disputas territoriais; e o fortalecimento da financeirização das commodities com ênfase no mercado futuro de petróleo.

De modo geral, este trabalho justifica-se em virtude da grande importância do petróleo na geopolítica global, sendo a principal fonte energética mundial e a matéria prima indispensável no cotidiano do sistema capitalista. Diante disso, o objetivo do presente artigo é

demonstrar as variáveis que impactam no preço do petróleo, fazendo uma breve análise a partir do final do século XIX e posteriormente, destrinchando os acontecimentos do século XXI e seus efeitos no preço do bem.

A hipótese defendida neste artigo, apoiado na análise da literatura especializada e nos dados sobre o setor petrolífero que serão apresentados ao longo das próximas seções, é a de que as oscilações no preço do petróleo são oriundas das seguintes forças: oferta *versus* demanda, questões geopolíticas e financeirização do petróleo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo utiliza-se das seguintes formas metodológicas: qualitativa, no que diz respeito à natureza; descritiva e explicativa, no que refere aos objetivos; pesquisa bibliográfica, no que concerne ao esboço e as ferramentas adotadas e dados secundários, no que remete à coleta de dados e estatísticas.

O caráter qualitativo deste estudo se justifica, já que o mesmo se aprofunda na compreensão descritiva de um contexto histórico, estudando aspectos que dificilmente podem ser mensurados. Sendo assim, tal abordagem é avaliada como a mais apropriada pelo fato de demonstrar detalhadamente os efeitos que as variáveis escolhidas apresentam no preço do barril do bem, presentes nos acontecimentos e fenômenos aqui investigados.

No que se refere aos objetivos, o artigo é descritivo e explicativo. O caráter descritivo em sua definição exige do pesquisador um conjunto de informações sobre o objeto de estudo, com a finalidade de descrever os fatos e fenômenos de um foco específico (TRIVIÑOS, 1987). O objetivo da pesquisa é investigar e descrever como acontecimentos dos séculos XX e XXI impactaram na formação do preço do petróleo, olhando através de três perspectivas: oferta *versus* demanda, geopolítica e financeirização. Quanto ao caráter explicativo, Gil (2007) justifica que este modelo de pesquisa se trata de identificar os fatores que colaboram para o acontecimento dos eventos, revelando a motivação do estudo de acordo com os resultados apresentados. Portanto, este tipo de pesquisa corresponde com a proposta do atual artigo.

Quanto às ferramentas adotadas, a pesquisa é bibliográfica, elaborada por meio da revisão da literatura que aborda os temas aqui tratados (FONSECA, 2002). Em relação à coleta de dados, este trabalho se apoia em dados secundários, como informações, dados, séries temporais e estatísticas sobre o setor petrolífero, a partir das seguintes bases: *British Petroleum (BP Statistical Review of World Energy - BP Global)*, EIA (*Annual Energy Outlook*) e ICE (*Intercontinental Exchange*).

3 SÉCULO XX: ASCENÇÃO DO PETRÓLEO E SUA TURBULENTA GEOPOLÍTICA ECONOMICA

A energia é essencial para o desenvolvimento humano, se apresentando cada vez mais imprescindível para a sociedade. Nesse contexto, a sustentabilidade da matriz energética de um país pode ser traduzida como sinônimo de poder econômico, determinante na hierarquização dos Estados, na ação política, estratégica e na organização do espaço (BARROS, 2007).

O petróleo é hoje o principal elemento da matriz energética global. Esta dependência traz consigo, desde meados do século XX, uma batalha, principalmente territorial e comercial, em torno desse recurso. Logo, a economia atual reflete os rumos que o setor energético tomou no século passado, como a formação de alianças, conflitos territoriais e desenvolvimento tecnológico fortemente apoiado nos combustíveis fósseis. Inicialmente a geopolítica mundial do petróleo deve ser analisada minuciosamente dado a relevância do recurso energético ora analisado.

O início da linha temporal referente à introdução do petróleo na economia ocorre em 1867, quando o alemão Nicolaus Otto desenvolve o primeiro motor de combustão interna por pistões com combustível líquido. Posteriormente, em 1885, esse motor foi adaptado na Alemanha por Karl Benz na construção de um veículo que utilizava tal tecnologia. Em 1905, o carro movido a gasolina havia dominado o mercado automotivo, deixando as locomotões a vapor e a eletricidade para trás. O crescimento da indústria automobilística foi exponencial a partir de então (MONIÉ; BINSZTOK, 2012).

A Primeira e a Segunda Guerra impulsionaram a indústria do petróleo. Na Primeira Guerra, a Grã-Bretanha se beneficiou do combustível para aumentar seu poderio tanto em terra quanto em mar, pois tal combustível trazia vantagem em termos de velocidade e autonomia. Na Segunda Guerra, invasões territoriais a países que possuíam reservas petrolíferas se tornaram constantes dado o grau de importância que o hidrocarboneto havia alcançado do ponto de vista energético (FUSER, 2005).

Depois das guerras, confirmou-se a proeminência do petróleo no comércio internacional de energia. Nesse sentido, os países que possuíam reservas petrolíferas resolveram nacionalizar suas jazidas. O comércio do petróleo, antes dominado por empresas

privadas, especificamente sob domínio das “sete irmãs”¹ (cartel constituído por uma oligarquia de companhias petrolíferas estrangeiras, que estipulavam os preços internacionais), sofreu uma sensível modificação em decorrência da interferência dos Estados produtores, em um contexto no qual o cartel das sete irmãs acaba perdendo poder na determinação do preço do petróleo (SALVADOR; MARQUES, 2003).

Com o avanço do mercado e a inversão das estratégias nacionais, em 1960 por meio de uma reunião internacional convocada pela Venezuela, foi fundada a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), inicialmente composta por Arábia Saudita, Iraque, Irã, Kuwait e a própria Venezuela. A OPEP se consolida mediante uma combinação de circunstâncias apresentados neste mercado, como: a assimetria de poder entre as empresas petrolíferas e os governos dos países produtores e o erro estratégico das primeiras em impor reduções unilaterais de preços (AMUZEGAR, 1999).

A organização passou a controlar o mercado de petróleo, tendo em suas mãos o papel de dominador de preço. A OPEP exerceu esse poder efetivamente no final de 1973, quando o novo Estado de Israel entra em conflito político e territorial com seus países vizinhos, tendo apoio de grandes economias como Estados Unidos e Holanda. Como repúdio a esses acontecimentos, a organização embarga todos os embarques de petróleo aos apoiadores do conflito, reduzindo sua produção em 25%. A consequência dessa postura foi a elevação abrupta e significativa no preço do barril do petróleo que passou de US\$ 3,29 para US\$ 11,58, aumento este de aproximadamente 350%, conforme evidenciado na Tabela 1. Esse acontecimento fica conhecido como o primeiro choque de petróleo (SALVADOR; MARQUES, 2003; BINSZTOK; MONIÉ, 2012).

¹As “Sete Irmãs” eram grandes companhias internacionais de petróleo que, por meio de uma coordenação cartelizada, a partir de 1928, tendo alcançado o domínio da indústria mundial de petróleo, dividiram o mercado internacional (de acordo com suas participações naquele ano) e passaram a atuar em prol da administração dos preços. O grupo era composto pelas norte-americanas Exxon (*Standard Oil of New Jersey*), Mobil (*Standard Oil of New York*), Chevron (*Standard Oil of California – SOCAL*) (estas três primeiras resultado da divisão da Standard Oil, em 1911), Texaco e *Gulf Oil* (estabelecidas após descobertas de petróleo no Texas em 1901) e pelas europeias *Royal Dutch/Shell* (anglo-holandesa) e *British Petroleum*. Embora não tenha sido contemplada quando a expressão foi cunhada, alguns autores adicionam ao grupo a *Compagnie Française des Pétroles* (CFP). Essas oito empresas, também conhecidas como “majors”, detinham cerca de 80% da capacidade produtiva e 70% da capacidade de refino e das redes de distribuição de combustíveis fora do bloco comunista e dos EUA, com concentração da produção nos países da OPEP. Também detinham 35% da frota mundial de petroleiros uma porção significativa do restante da capacidade de transporte através de contratos de longo prazo com os proprietários (Evans, 1986).

Tabela 1 – Evolução do preço do petróleo cru entre 1970 e 1980 (em US\$)

Ano	US\$	US\$ (2017 = 100)
1970	1,8	11,36
1971	2,24	13,54
1972	2,48	14,53
1973	3,29	18,15
1974	11,58	57,59
1975	11,53	52,54
1976	12,8	55,13
1977	13,92	56,27
1978	14,02	52,71
1979	31,61	106,73
1980	36,83	109,56

Fonte: British Petroleum (2018).

Mesmo com o término do embargo em março de 1974, a estratégia da OPEP já havia produzido efeito na economia dos Estados Unidos, principal consumidor de petróleo no mundo. Com isso, o governo desse país aprova uma nova política energética incentivando programas de integração vertical, com vistas a dominar a cadeia do energético (MONIÉ, 2003, p. 257).

Em 1979 ocorreu o segundo choque do petróleo, tendo como um dos motivos a revolução islâmica no Irã, a qual provocou a queda do governo do Xá Reza Pahlavi, grande parceiro dos países ocidentais. O reinado do Xá Reza Pahlavi pode ser caracterizado como uma monarquia totalitária que possuía duas características fundamentais: repressão violenta a qualquer tipo de oposição ao governo e o projeto acelerado de desenvolvimento econômico seguindo o modelo ocidental. O monarca realizava elevados gastos pessoais e tinha como objetivo desenvolver um processo de modernização no Irã.

Tal modernização iraniana beneficiou muito pouco sua população, isso se deve a dois fatores fundamentais: os elevados gastos militares do governo e a corrupção da elite monárquica. Grande parte da população iraniana associava o regime de opressão do Xá aos Estados Unidos. A população acusava o monarca de trocar os petrodólares do Irã pela importação de bens de consumo, de produtos industriais e de armamentos, todos americanos. A Revolução Iraniana de 1979 finalizou á norma de mercado ordenado no acordo americano com a Arábia Saudita e o Irã, e derrubou o maior aliado dos EUA no Golfo Pérsico ao colocar

no poder o Aiatolá Ruholla Khomeini. Com isso, o Irã reduziu sua produção, causando uma nova turbulência no mercado petrolífero, resultando em um novo aumento no preço do bem, como destacado na tabela acima.

A situação se agravou ainda mais com a guerra do Iraque contra o Irã. A guerra iniciou em setembro de 1980, com o anúncio do governo iraquiano de que havia tomado parte do território iraniano. Esta ação era estrategicamente executada, já que o Iraque realizava ataques a alvos militares e econômicos, como bases aéreas, quartéis do Exército e da Guarda Revolucionária, além de refinarias e oleodutos, sendo os últimos de grande importância para o financiamento das contas nacionais do Irã. Em resposta a isso, no final de 1980 a Força Aérea do Irã realizou uma operação nos territórios iraquianos, bombardeando os oleodutos destes. A partir disso, tramou-se uma longa guerra de desgaste dos países do Golfo Pérsico, onde o Iraque sofreu largos impactos, como o enfraquecimento da exportação de petróleo. A guerra se perdurou até 1988, acarretando indeléveis efeitos nas economias dos dois países (PREISS, 2015).

Posteriormente, em agosto de 1990, o Iraque governado por Sadam Hussein, invadiu o Kuwait com objetivo de anexar o país ao seu território, e controlar o petróleo do mesmo. Porém, os Estados Unidos preocupados com tal manobra, intervieram, anulando suas estratégias e desestimulando a invasão do território do Kuwait. Ao final da guerra, o invasor despejou petróleo do rival no Golfo Pérsico e incendiou as instalações petrolíferas do Kuwait, sendo que o país era um dos maiores exportadores da OPEP. Tais acontecimentos causaram um novo aumento no preço, alcançando o patamar de US\$ 23,73 por barril de petróleo (FUSER, 2005). Em resposta, os países da OPEP aumentaram suas cotas de produção, com objetivo de compensar a saída do Kuwait e do Iraque no mercado. Assim, juntamente com o fim dos conflitos em 1991, os preços do petróleo decaíram novamente, fechando o ano em US\$20 por barril.

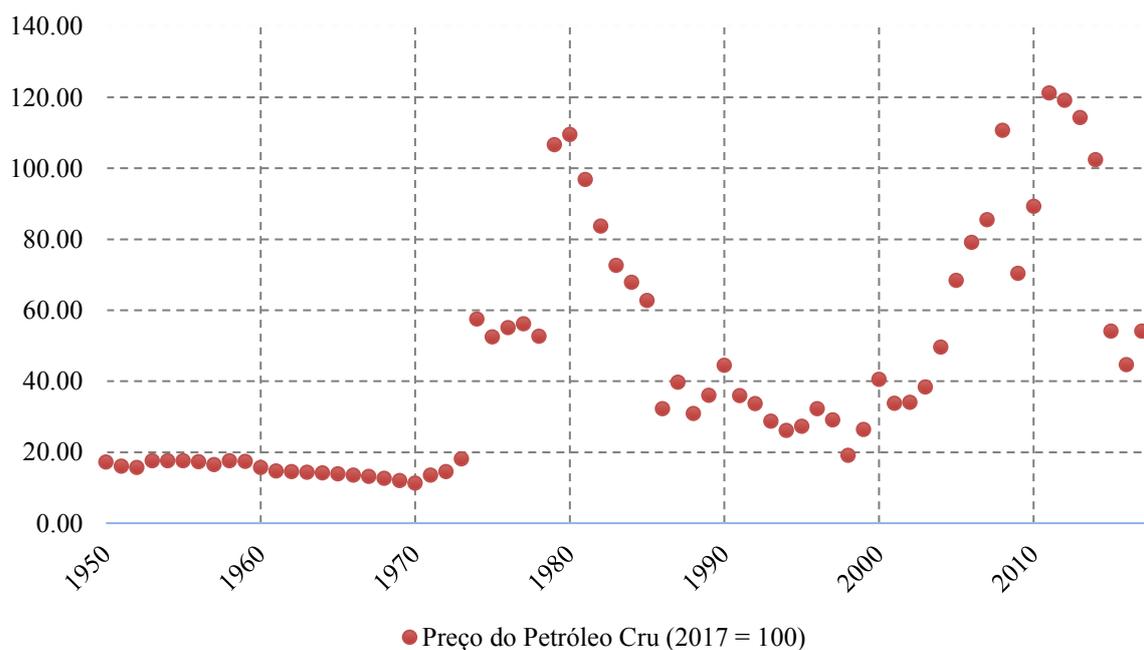
. Esse século estruturou o mercado petrolífero, e deu aperitivos de como a geopolítica do petróleo vai se comportar nos períodos subsequentes, dado que o energético vai se tornar ainda mais presente na economia global e que novas tecnologias vão intensificar a extração do mesmo, verificando-se assim que o mercado não é apenas redigido por aspectos naturais.

4 SÉCULO XXI: O FORTALECIMENTO DAS VARIÁVEIS SOB A FORMAÇÃO DO PREÇO

Ao examinar o século XXI, é possível verificar que o petróleo se mantém proeminente na matriz energética global mesmo com perda percentual da oferta do mesmo no mercado energético mundial, saindo de 46% em 1973 para 32% em 2016 (IEA, 2018). Apesar dos números, o bem ainda é um forte artigo político-estratégico dos países capitalistas. Ao analisar os acontecimentos que impactaram na formação do preço do petróleo é possível realçar o quão diferente está variável foi nestes dois séculos.

A partir dos anos 50 até o fim do século XX, o preço do petróleo apresentou elevadas flutuações. Neste período, a média do barril de petróleo por dia foi de US\$22,64, havendo um desvio médio padrão de US\$19,67. Porém, a oscilação do preço agravou-se no século XXI, até 2017 a média atingiu US\$69,45, diferença está de US\$46,81 comparado ao período passado, realçando a evolução do preço neste século. Além disso o desvio médio padrão também se elevou comparado ao século passado, atingindo US\$22,62, diferença de US\$2,95 com a base temporal anterior. O gráfico 1 ilustra o movimento que o preço se deu a partir de meados do século passado até os dias atuais.

Gráfico 1 – Dispersão do preço do petróleo cru (em US\$) por barril de 1950 até 2017

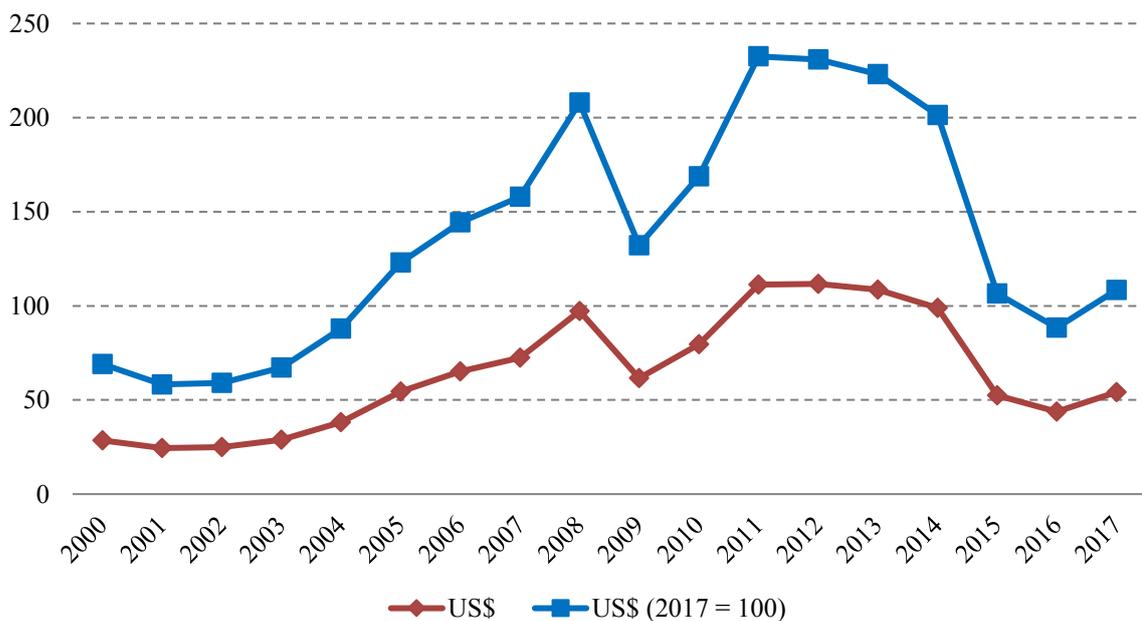


Fonte: British Petroleum (2018).

O início do novo século coincide com início de uma revolução energética, desencadeada pelo aumento do preço do petróleo e condicionada por três fatores: i) elevação no consumo; ii) conflitos decorrentes da geopolítica explosiva do petróleo e; iii) ascensão do processo de financeirização do petróleo. Assim, pode-se dizer que no século XXI tem ocorrido uma série de acontecimentos que geraram volatilidade no preço do bem.

Ao fazer uma breve análise da variação do preço do petróleo durante estes dezessete anos iniciais, observa-se dois momentos distintos: o primeiro remete-se ao início do século, quando o preço do petróleo vinha em ascensão até 2008, quando houve um considerável declínio; e o segundo relaciona-se ao pós-2008, quando o preço do barril voltou a subir, tendo pequenas quedas no início da segunda década, até 2014, quando o valor do bem caiu bruscamente em relação a anos antecedentes (como ilustra o gráfico 2). No decorrer do presente artigo será possível justificar o motivo de tais oscilações.

Gráfico 2 – Evolução do preço do petróleo cru (em US\$) por barril no século XXI



Fonte: British Petroleum (2018); Elaboração Própria.

Queiroz (2016, p.4) destaca que uma das justificativas de tais flutuações é a dificuldade do mercado internacional do petróleo na previsão do comportamento dos preços. Segundo o autor, a queda recente de preços ter sido expressiva e rápida, é apenas um evento a mais a ser registrado e interpretado. “De fato, a história do petróleo permanece sendo escrita pelo jogo dos fundamentos técnicos, geológicos, geopolíticos e econômicos que contribuem para explicar tais flutuações” (QUEIROZ, 2016, p.4).

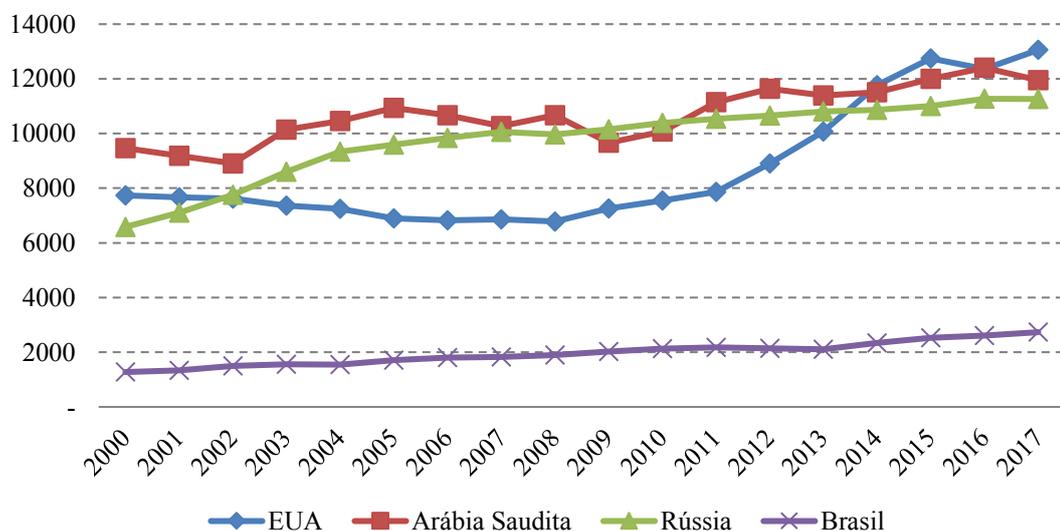
Outro aspecto importante visto, é que além da relação oferta e demanda, o preço do petróleo reage a atitudes especulativas dado seu caráter financeiro que advêm do final do século passado, dificultando o mercado internacional na previsão do comportamento dos preços.

4.1 Oferta *versus* Demanda

Fazendo uma breve análise do século passado, a relação oferta *versus* demanda não teve um impacto tão significativo quanto fatores geopolíticos, explorados na primeira sessão e revisados na sessão seguinte. Porém, principalmente com a ascensão da China na ótica da demanda, a potencialização da Rússia na ótica da oferta e a preocupação estadunidense com a segurança energética, tal relação foi mais expressiva na composição do preço do petróleo no decorrer do século XXI.

No início do século XXI, a Rússia se tornou um ator fundamental no mercado global de petróleo, por ocupar em 2002 o posto de segundo maior produtor, se aproximando da produção da Arábia Saudita neste período (como demonstra no gráfico 3). Contudo, a diferença entre esses dois poderios energéticos deve ser ressaltada. Enquanto a indústria russa operava em sua capacidade máxima nesse período, o governo saudita reservava deliberadamente uma porção substancial de sua indústria, no intuito de evitar que o mercado mundial ficasse saturado, contribuindo com o equilíbrio do preço.

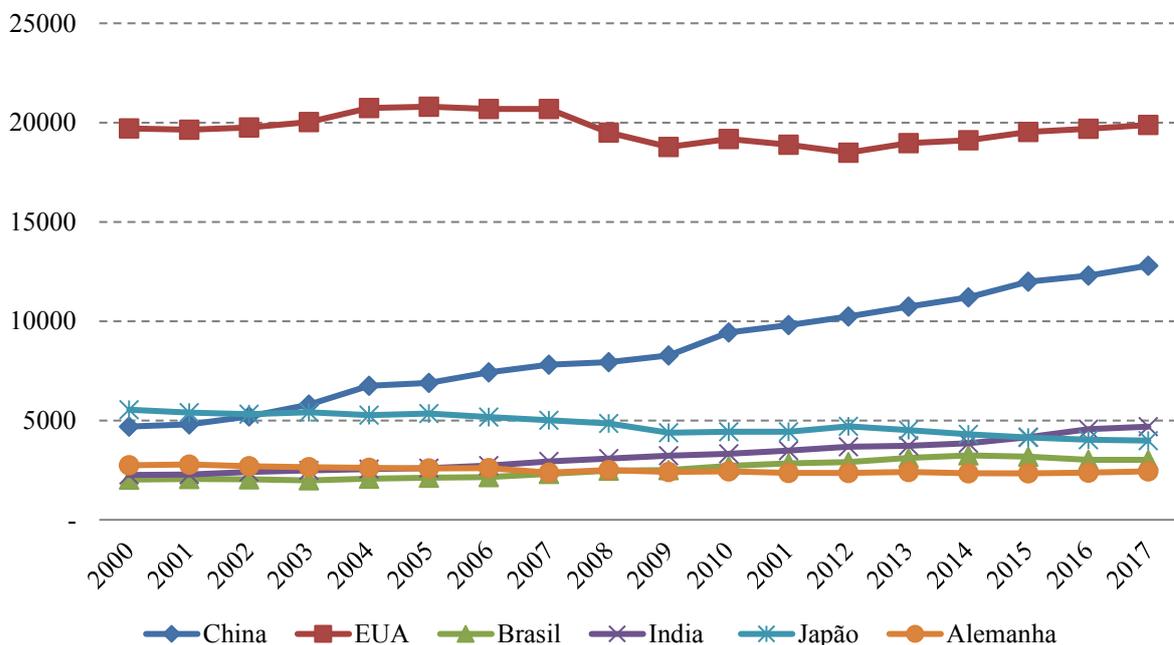
Gráfico 3 – Principais produtores de petróleo do século XXI (em milhões de barris por dia)



Fonte: British Petroleum (2018).

Mesmo com o aumento da oferta, as economias estavam aquecidas e com imenso apetite energético, destacando a alta taxa de crescimento da China e o constante crescimento da demanda dos EUA. O governo chinês precisou reformular suas estratégias a partir do nível de crescimento que vinha obtendo. Em meados do século passado, o país apostava em um desenvolvimento independente que se retratou em uma estratégia de total autonomia de abastecimento energético, fundada na autossuficiência e na utilização dos seus próprios recursos para atender à sua demanda energética. Contudo, essa estratégia energética sofreu mudanças, devido ao fato de que a China passou por um *boom* econômico, que levou o país à posição de segunda maior economia do mundo, ultrapassando seu concorrente continental Japão. Conseqüentemente, tal país passou a ter uma maior necessidade da utilização de energia e um aumento de sua dependência energética. O crescimento econômico vigoroso apresentado pela China, fez elevar significativamente sua participação na demanda (vide gráfico 4). Já segundos Estados Unidos se mantiveram no topo como principal consumidor de petróleo do mundo.

Gráfico 4 – Consumo de petróleo por país no século XXI (em milhões de barris por dia)



Fonte: British Petroleum (2018).

Diante desse cenário, marcado pela elevação na demanda, o preço nominal do petróleo saiu de US\$28,50 em 2000 para US\$97,26 em 2008.

Apesar do preço do petróleo ter aumentando substancialmente, a sensibilidade da demanda mundial aos preços, demonstra-se reduzida, principalmente entre 2003 e 2008

(inelasticidade-preço da demanda mundial por petróleo). Apesar da alta de preços, a demanda global do bem não reagiu como se esperava a um choque de preços desta amplitude e manteve uma taxa média de crescimento anual de 1,02% (2002-2007). Esta inelasticidade pode ser explicada brevemente pela inércia estrutural e a estreita capacidade de substituição de derivados de petróleo e de adoção de equipamentos, processos, veículos e modais com maior eficiência energética no curto e no médio prazo, entre outros. Contudo, com o aumento expressivo dos preços, esperava-se que a demanda por petróleo se mostrasse mais sensível do que se demonstrou neste período (EPE, 2008).

No final de 2008 ocorreu a crise das hipotecas de segunda linha (*sub-prime*), impactando diretamente na demanda do principal consumidor de petróleo do mundo. A atividade econômica norte-americana desacelerou, o que, por conseguinte, contribuiu para restringir o crescimento de seu consumo, reduzindo o mesmo a quantidades inferiores a 20.000 barris por dia, sendo que o país já havia ultrapassado este valor desde 2004. Com o desaquecimento da economia mundial, países desenvolvidos como Alemanha e Japão diminuíram seu consumo, gerando uma queda significativa do preço do hidrocarboneto (EPE, 2008).

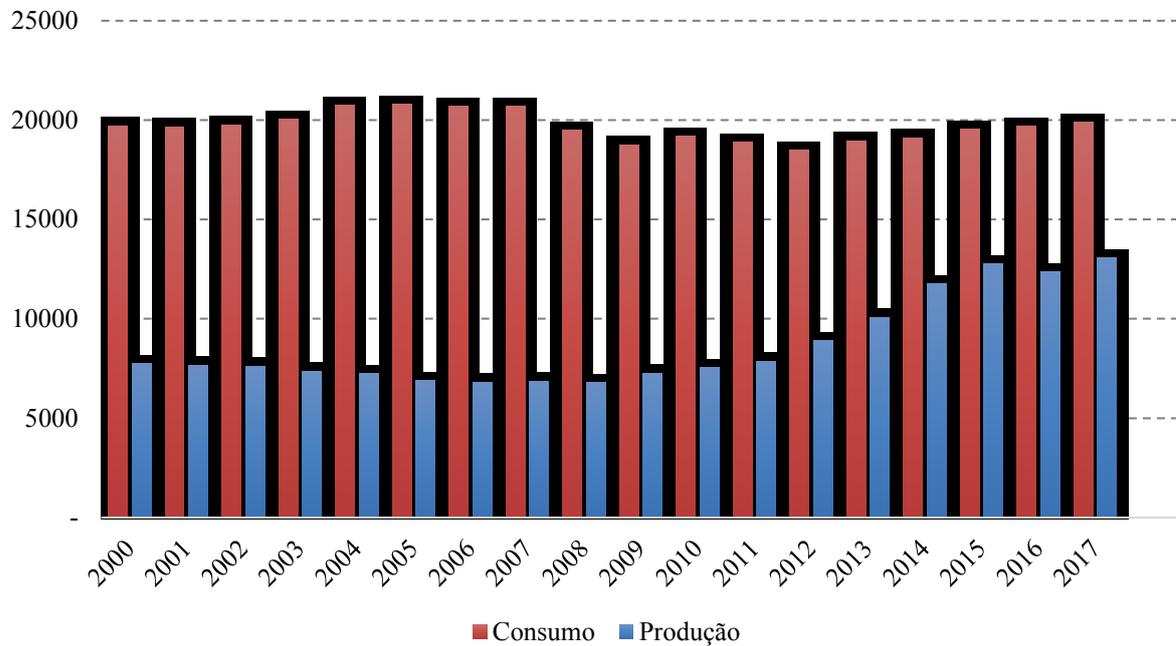
Com a crise das hipotecas de segunda linha (*sub-prime*) nos EUA, a atividade econômica norte-americana desacelerou, o que, por conseguinte, contribuiu para arrefecer o crescimento de seu consumo de petróleo. A partir da crise, os Estados Unidos, prezando por uma maior segurança energética para sustentar seu desenvolvimento, buscou diminuir sua dependência em relação ao suprimento de hidrocarbonetos provenientes do Oriente Médio. Deste modo, passou a investir no desenvolvimento de um método conhecido como “*fracking*” ou “*hydraulic fracturing*”² (de custo mais elevado que o do petróleo “tradicional”), a partir do qual o país conseguiu aumentar significativamente sua produção no período recente (BARROS, 2007; RAMONET, 2015).

O crescente investimento em tecnologias de extração de petróleo do folhelho (xisto), provocou uma revolução industrial no país, permitindo que se vislumbrasse um cenário de autossuficiência. Além disso, é importante ressaltar que o *fracking* encontrava viabilidade econômica em um cenário de alta nos preços do barril do petróleo (ISENMANN, 2014; JACOBI, 2013).

O gráfico 5 ilustra melhor o aumento da produção dos Estados Unidos via não convencionais.

² O fraturamento hidráulico representa uma maneira não convencional de extrair petróleo de ambientes profundos, o qual se intercala em rochas porosas e sedimentos naturais.

Gráfico 5 – Produção e consumo de petróleo nos Estados Unidos no século XXI (em milhões de barris por dia)



Fonte: British Petroleum (2018).

Assim, a alta nos preços, especialmente entre 2010 e o início de 2014, incentivou a produção de petróleo não convencional, sobretudo nos Estados Unidos e no Canadá. Os países não pertencentes à OPEP vinham em uma tendência de queda em sua participação frente aos países da OPEP, porém a partir do pós-crise a participação deste grupo passou de 57,20% em 2010 para 58,36% em 2014 (vide tabela 2), dado o ingresso de novos países no mercado produtivo (RIBEIRO, SENE e NETO, 2018).

Tabela 2 – Produção de petróleo OPEP versus Não-OPEP no século XXI (em milhões de barris por dia)

Ano	OPEP	%OPEP	Não-OPEP	% Não-OPEP	Mundo
2000	31485	42,03%	31484	57,97%	74907
2001	31023	41,33%	31022	58,67%	75052
2002	29579	39,58%	29579	60,42%	74730
2003	31921	41,08%	31920	58,92%	77708
2004	34723	42,87%	34723	57,13%	81001
2005	35721	43,63%	35720	56,37%	81876
2006	36126	43,81%	36126	56,19%	82468
2007	35835	43,53%	35835	56,47%	82330
2008	37029	44,58%	37028	55,42%	83067
2009	34596	42,56%	34595	57,44%	81284
2010	35665	42,80%	35665	57,20%	83325
2011	36478	43,41%	36478	56,59%	84027
2012	38034	44,11%	38034	55,89%	86229
2013	37004	42,75%	37004	57,25%	86570
2014	36945	41,64%	36945	58,36%	88721
2015	38362	41,90%	38361	58,10%	91547
2016	39601	43,03%	39601	56,97%	92023
2017	39436	42,56%	39435	57,44%	92649

Fonte: British Petroleum (2018).

Explorando o grupo de produtores não-OPEP verificasse que as principais localidades se concentram nas seguintes áreas: América do Norte; países que faziam parte da antiga União Soviética (principalmente a Rússia, como já destacado no presente artigo) e o Mar do Norte. A produção não-OPEP ocorre sobretudo em regiões nas quais os custos de descoberta, extração e de produção de petróleo são altos, refletindo em desvantagens destes em relação aos produtores da OPEP, os quais usufruem de custos de produção mais baixos (EIA, 2018).

Segundo Ribeiro e Sene e Neto (2018) a alta no preço do petróleo até o início de 2014 causou um excesso de oferta de petróleo no mundo, tendo excedente desse recurso no mercado. Em função disso, os grandes produtores de petróleo travaram uma batalha para manter seu volume de vendas. Paralelamente a esse processo, houve um arrefecimento da procura em virtude do desaquecimento da economia mundial pós-crise de 2008 e da crônica vulnerabilidade econômica global. A China, por exemplo, embora tenha conseguido sustentar seu dinamismo nos primeiros momentos da crise, demonstrou-se, mais adiante, fragilizada, apontando uma queda em sua demanda por petróleo (GHIRARDI, 2014).

Resumindo, a relação oferta *versus* demanda estabelecida através do mercado é um

fator relevante para a análise das oscilações dos preços do barril de petróleo no decorrer do tempo. Contudo, estes mecanismos não são suficientes para determinar a única causa das alterações nos preços. Apesar desses mecanismos serem expressivos para o estudo, é fundamental considerar conjuntamente fatores geopolíticos e financeiros da *commodity*.

4.2 Geopolítica do Petróleo

No século XXI, a geopolítica do petróleo continua interferindo não só nos preços, mas nas alianças econômicas e principalmente políticas. Os ataques de 11 de setembro de 2001, por exemplo, desembocaram numa reformulação das estratégias políticas para o fortalecimento da segurança energética dos EUA. No início do século, a economia estadunidense ainda estava dependente do petróleo ofertado pelo Oriente Médio. Essa região sempre sofreu com problemas de instabilidade política e apresenta discordâncias em relação à nação americana. O governo de Bush se mostrou mais preocupado em desenvolver uma maior diversificação dos seus suprimentos energéticos com objetivo de aumentar a confiabilidade e previsibilidade de tais suprimentos. Na tentativa de explorar e desenvolver novas fontes fora do Oriente Médio, era aconselhável que o governo americano estimulasse a importação de petróleo de outros produtores, como a Rússia, fortalecendo ainda mais a produção deste no mercado internacional (BAHGAT, 2003).

A Rússia foi a escolhida pelo governo estadunidense por dois motivos, o primeiro é que o país passava por um desenvolvimento da sua matriz energética desde o final dos anos 90. O mesmo ofertava o bem em uma escala muito grande, suficiente para contribuir com a segurança energética americana. E o segundo motivo se deve ao fato de que o presidente russo, Vladimir Putin, se aliou estrategicamente com a Europa e com os Estados Unidos (especialmente na “guerra ao terror”, cooperando contra a Al Qaeda) em troca de vantagens econômicas (BAHGAT, 2003).

Mesmo querendo diminuir o seu vínculo com o Golfo Pérsico, o mesmo é visto inevitável para os interesses dos Estados Unidos no âmbito energético. Contudo, o país afirma que a atenção não deve ser voltada exclusivamente a essa região: “O golfo será um foco prioritário da política energética internacional dos Estados Unidos, mas nosso engajamento será global, focalizando regiões existentes e emergentes que terão maior impacto no balanço energético global” (NEPDG, 2001, p. 8-5).

Em 2003, o Iraque é conquistado pelos Estados Unidos. O conflito não ocorreu simplesmente por questões petrolíferas, visto que outras variáveis também estavam em jogo,

como a derrubada do governo de Saddam Hussein para encerrar seu apoio às organizações terroristas e “libertar” o povo iraquiano (BERTONHA, 2005). Entretanto, a problemática que envolve o controle das reservas está sempre presente nos atos políticos, tendo em vista que o discurso americano de libertação e de espraiamento da democracia objetiva, claramente, o alcance de seus interesses nas regiões onde atua. Gremaud e Fernandes (2003) apresentam algumas possibilidades referente a importância dessa invasão:

Neste ponto, podem-se ver duas grandes possibilidades levantadas na imprensa, no período recente. A primeira é uma tentativa de intervenção do Governo norte-americano no sentido de se apropriar dos poços iraquianos como forma de limitar o controle da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) sobre os preços dessa commodity. Essa limitação ocorreria tanto do ponto de vista político, introduzindo-se novas intrigas dentro dos já tortuosos acordos no seio da OPEP, como do de tentar promover a descoberta de novos campos utilizando tecnologias mais sofisticadas, além de um significativo aumento da produção iraquiana³, forçando, assim, uma sensível queda dos preços.

O aquecimento da economia e o ingresso de novos players no mercado petrolífero internacional, fizeram com que a Arábia Saudita exercesse seu papel estratégico, assegurando a OPEP de sofrer maiores impactos, diante fatores já apresentados, como ascensão da produção da Rússia e fuga dos Estados Unidos do petróleo advindo do Oriente Médio. Outro *player* importante da geopolítica do petróleo no século XXI é a Arábia Saudita. O país é o único que possui uma política oficial de manutenção de reserva de capacidade que pode ser utilizada dentro de um período relativamente curto de tempo. Como produtor dominante dentro da OPEP, o mesmo tem o privilégio de determinar a sua produção em antecipação aos seus competidores. Foi assim que, no início do século, o país passou a operar com capacidade ociosa, mantendo seu percentual referente à produção mundial (vide Tabela 3), com intuito de conter o excesso de oferta no mercado petrolífero, assegurando o aumento do preço do bem, provocado pela grande demanda que a China possuía pelo hidrocarboneto (BAHGAT, 2003; FATTOUH E SEN, 2015).

³A proteção efetuada pelos marines ao Ministério do Petróleo durante a onda de saques a Bagdá e o pedido do fim das sanções impostas pela ONU ao Iraque para que este possa retomar e aumentar suas exportações petrolíferas parecem corroborar essa hipótese.

Tabela 3 – Produção da Arábia Saudita e da Rússia no século XXI (em milhões de barris por dia)

Ano	Arábia Saudita	Arábia Saudita%	Rússia	Rússia%	Mundo
2000	9470	12,64%	6584	8,79%	74907
2001	9188	12,24%	7107	9,47%	75052
2002	8907	11,92%	7756	10,38%	74730
2003	10141	13,05%	8603	11,07%	77708
2004	10458	12,91%	9336	11,53%	81001
2005	10931	13,35%	9598	11,72%	81876
2006	10671	12,94%	9837	11,93%	82468
2007	10268	12,47%	10062	12,22%	82330
2008	10663	12,84%	9969	12,00%	83067
2009	9663	11,89%	10157	12,50%	81284
2010	10075	12,09%	10383	12,46%	83325
2011	11144	13,26%	10538	12,54%	84027
2012	11635	13,49%	10660	12,36%	86229
2013	11393	13,16%	10809	12,49%	86570
2014	11505	12,97%	10860	12,24%	88721
2015	11994	13,10%	11009	12,03%	91547
2016	12402	13,48%	11269	12,25%	92023
2017	11951	12,90%	11257	12,15%	92649

Fonte: British Petroleum (2018).

Em 2010, o Irã sofreu novas sanções internacionais, sendo estas impostas de forma autônoma pela União Europeia. As primeiras restrições iniciaram no mesmo ano, direcionadas a bancos que apoiavam o financiamento do programa nuclear Iraquiano. Contudo, em 2012, as sanções estabelecidas pela UE expandiram, acarretando a aproximação de restrições absolutas, direcionadas ao comércio e transportes de petróleo e gás natural, além de embargos dirigido ao setor financeiro, exemplificando, bloqueio de todos os fundo do Banco Central do Irã na Europa (TURINHO, 2015).

Vale ressaltar que nos últimos 30 anos o Irã sofreu inúmeras sanções, as quais tiveram impactos expressivos na funcionalidade da economia do país, provocando declínio de vários indicadores no âmbito econômico. Combinando com as sanções sofridas em 2012, a soma dos resultados foi catastrófica para o país: contração de 50% na receita oriunda do petróleo, redução de 8% do PIB per capita em 2012, aumento da inflação a mais de 10% e a taxa de desemprego próximo a 20%. No dia 13 de fevereiro de 2013, o Rial (moeda iraniana), chegou ao seu nível de desvalorização recorde, 40 mil riais por dólar, generalizando ainda

mais a crise do país. Analisando, entre dezembro de 2011 e março de 2013 o Irã reduziu sua capacidade produtiva de petróleo em 20% (TURINHO, 2015).

Os embargos estabelecidos pela União Europeia em 2012, dificultaram a exportação de petróleo pelo país, impactando nos fundos do governo Iraniano, sendo este setor responsável por 75% das reservas do país além de ser 50% do orçamento do governo (TURINHO, 2015).

Porém, em julho de 2015 o governo do Irã assinou um acordo firmando o fim paulatino das sanções impostas ao país. A partir da liberação do país ao mercado internacional, alguns países do Golfo Pérsico, liderados pela Arábia Saudita tomaram a seguinte decisão: aumentar o volume de barris ofertados, restringindo o mercado iraniano a tomar espaços adicionais de exportação na Ásia e no noroeste europeu. Portanto, o governo saudita, ao orquestrar a queda no preço do petróleo buscou enfraquecer seu rival regional, o Irã, justamente no momento em que tal país retornava ao mercado de exportação de petróleo (THE GUARDIAN, 2016).

A reentrada do Irã em mercados anteriormente bloqueados ocorre em um momento em que o mercado se encontrava saturado (YERGIN, 2016). Ademais, o fim do conflito e os anos de reconstrução trouxeram de volta ao mercado um dos principais fornecedores de petróleo do Golfo Pérsico.

A estratégia da Arábia Saudita de conservar os preços em níveis moderados, evitando que esta variável chegue a estágios exorbitantes, condiz com suas políticas de curto e longo prazos. Os elevados preços do barril de petróleo poderiam resultarem um incentivo ao desenvolvimento das fontes de energia alternativas ao petróleo, resultando no enfraquecimento da relevância energética do petróleo (RIBEIRO; SENE e NETO, 2008).

Caso isso ocorresse, seria extremamente difícil reverter a situação, mesmo se os preços abajassem posteriormente. Se o valor do petróleo se encontra em nível elevado, isso pode encorajar a exploração do mineral em países fora da OPEP, o que tornaria a competição mais acirrada. Portanto, o preço baixo mina o desenvolvimento do *fracking* norte-americano, método cujo custo é mais elevado do que o convencional.

Portanto, a partir do final de 2014, houve a queda do preço do petróleo. Esta queda foi resultante de alguns acontecimentos na estratégica composição geopolítica. Com a alta no preço até início de 2014, os países que extraíam petróleo por meios não-convencionais estavam se deleitando com o elevado preço do barril para o financiamento deste processo de custos mais elevados, principalmente os Estado Unidos, que se apresentava como um novo importante produtor de petróleo no mundo. Com o aumento posterior da produção da

commodity no decorrer do ano, foi caracterizado no mercado um excesso de oferta, resultando em “sobra” do recurso. Os players produtores, preocupados com a manutenção de seu volume de vendas, tomaram decisões estratégicas para conservação do seu mercado.

A principal ação foi da Arábia Saudita (sendo este, o país que produz o petróleo de melhor qualidade e mais barato na esfera global), aumentando a oferta de petróleo com intuito de desestimular os países que utilizam métodos não-convencionais, além de enfraquecer a volta do Irã (seu principal rival do Golfo Pérsico), no mercado internacional de petróleo, após os acordos de 2015 sobre o programa nuclear do país. O excesso de oferta é efeito do aumento da produção, mas também do esfriamento da demanda do bem impactado pela crise de 2008. A China inicialmente se manteve resistente aos efeitos da crise, porém subsequentemente com a queda de sua taxa de crescimento, a demanda por petróleo enfraqueceu, aumentando as taxas decrescentes, impactando ainda mais na divergência entre oferta e demanda do bem mundial (GHIRARDI, 2014).

Com a queda do preço, os países Não-OPEP diminuíram seu percentual na produção de petróleo mundial, saindo de 58,36% em 2014 para 56,97% em 2016, diferença esta de 1,39%. Esse percentual só voltou a crescer em 2017, com a anúncio do Donald Trump e do fim do acordo nuclear com o Irã, estabelecendo novas possibilidades de sanções ao país do Golfo Pérsico. Além da crise política e econômica da Venezuela, impactando na produção do país (CASTRO, 2018).

Ao relacionar as duas variáveis examinadas, é perceptível que as mesmas funcionam de forma que se retroalimentam, ou seja, os acontecimentos geopolíticos direcionam para variações na oferta *versus* demanda, como demonstrado na presente sessão, e a partir dessas variações da oferta e demanda os principais *players* arquitetam sua estratégia frente ao mercado internacional.

4.3 Financeirização do Petróleo

Os anos 70 não foram somente turbulentos para o mercado petrolífero. O sistema financeiro internacional estava passando por uma forte turbulência, registrando altos níveis de inflação e instabilidade cambial. Em resposta a esses desequilíbrios, surgiu nos anos 80 e 90 um vasto mercado financeiro global. (RAMOS, 2009). Com a estruturação deste, o mercado futuro de commodities se intensificou, tendo o petróleo como o “carro chefe” desse grupo.

Este bem traz consigo no decorrer dos anos uma relevante peculiaridade, além de ser importante na matriz energética global, nas últimas décadas ganhou força como um

importante ativo financeiro. Através dessas particularidades, consideráveis instituições financeiras se viram atraídas por oportunidades de rendimento no mercado futuro, como companhias petrolíferas, *traders* tradicionais de petróleo, bancos de investimento, fundo de pensões, além de inúmeras outras organizações financeiras.

O mercado futuro tem como objetivo garantir o preço de compra ou venda de um determinado artigo financeiro, com intuito de proteger tanto o comprador quanto o vendedor de prováveis oscilações nos preços do ativo. Traduzindo ao mercado petrolífero, o mesmo é visto com bons olhos, por ser um setor caracterizado por grandes flutuações. Deste modo, este mercado vem se expandindo a taxas significativas, já que está intrínseco no setor elevados riscos relacionados às oscilações do preço da *commodity* resultantes de mecanismos de oferta e demanda e de eventos geopolíticos (MENDES, 2003; YERGIN, 2014).

A financeirização possui várias consequências sobre os preços, sendo uma delas a ampliação dos movimentos originados nos fundos, aumentando a volatilidade dos preços. Na visão histórica, essa mudança teria se consolidado após meados de 2000. Até esta data, os agentes econômicos buscavam nos mercados de commodities, na maior parte dos casos, a realização de *hedge* contra a inflação ou a variação do dólar. Após esse período, observa-se uma correlação significativa desses investimentos com os preços de outros ativos financeiros e com as moedas-alvo do *carry trade*⁴ (CARNEIRO, 2012).

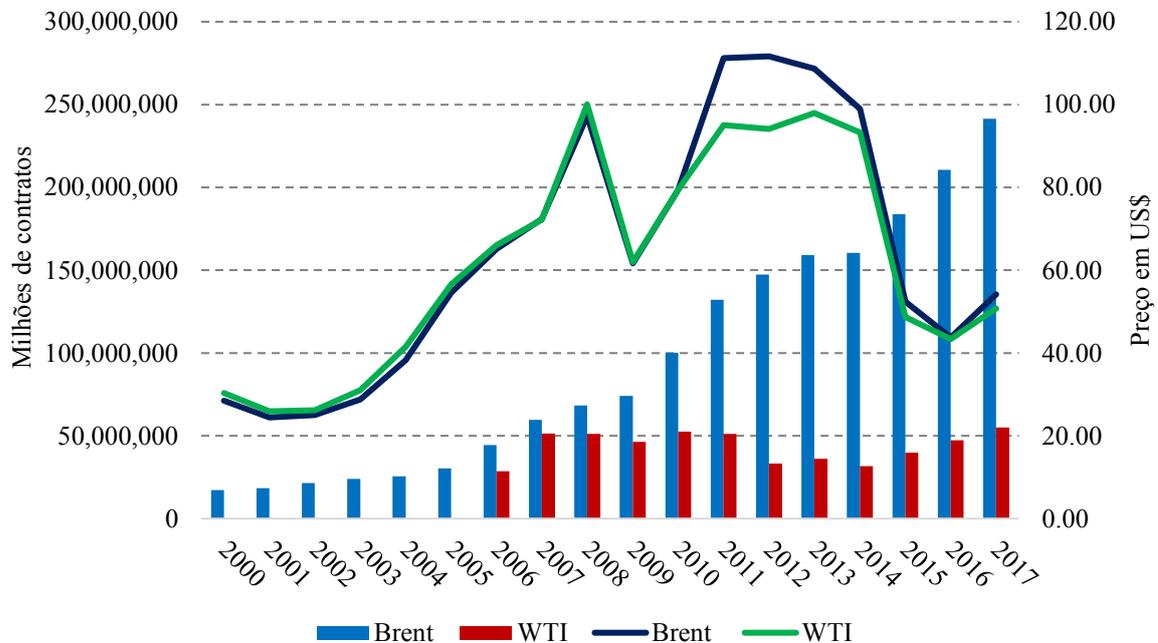
No que diz respeito às modalidades de petróleo transacionado no mercado futuro, existem dois tipos de cotações de petróleo bruto, o tipo Brent e o WTI. O primeiro é comercializado na Bolsa Londres (ICE), tendo como referência tanto o petróleo extraído no Mar do Norte como no Oriente Médio, enquanto que o segundo é comercializado na Bolsa de Nova York (NYMEX), e se refere ao produto extraído principalmente na região do Golfo do México. O motivo da escolha se deve ao fato de que estes são designados petróleos marcadores, sendo vitais para o funcionamento do mecanismo de determinação dos preços de petróleo. Por petróleo marcador, entende-se que são aquelas correntes de petróleo cujo preço, dada sua ampla visibilidade, é utilizado com frequência como referência para as fórmulas de preços de outras correntes transacionadas no mercado. Dentre os petróleos transacionados no mundo, o Brent e o WTI tornaram-se os principais marcadores globais (SILVÉRIO, 2012).

Com a evolução e o aumento significativo dos negócios envolvendo a *commodity* podemos analisar no gráfico 5 a relação do preço spot e volume de contratos transacionados

⁴O *carry trade* é uma estratégia de longo prazo que tem origem nas diferenças entre as taxas de juros estipuladas em todo mundo. É uma estratégia na qual um investidor vende uma moeda com uma taxa significativamente baixa e aplica os fundos para comprar outro par com um juro mais alto.

para esses dois tipos de petróleo bruto na bolsa Intercontinental Exchange (ICE).

Gráfico 6 – Evolução dos volumes de contratos do tipo Brent e WTI em relação aos preços (em US\$) no século XXI



Fonte: ICE (2018).

De acordo com os dados apresentados no gráfico 5, entre 2000 e 2017, houve um crescimento do volume de contratos negociados de cerca de 1396% do petróleo do tipo Brent e de 2006 à 2017 um crescimento de 191% do tipo WTI, comprovando a evolução do mercado futuro. Porém, a evolução deste mercado pode se dar pelo aumento de especuladores no mercado de petrolífero. Assim como em todos os mercados financeirizados da economia mundial, a operação dos especuladores neste mercado influencia o preço do barril do petróleo. Segundo Ribeiro, Sene e Neto (2018):

O comportamento desses agentes pode gerar, por exemplo, a formação de estoques e, conseqüentemente, uma dinâmica de retroalimentação. Isso se dá quando os especuladores, buscando ganhar com oportunidades de preço, aumentam o nível de estoque mundial de petróleo por meio da compra do recurso no mercado à vista, para que possam vender no futuro a um valor mais elevado. Essa elevação no nível de estoques pode ser interpretada pelos agentes como um sinal de excesso de oferta, culminando em uma maior redução dos preços à vista, incentivando um novo aumento do volume estocado e gerando um ciclo vicioso de queda nos preços. Tal processo pode gravar ainda mais um patamar de preços que, naturalmente, já se encontra em baixos níveis.

A especulação é, portanto, um comportamento do agente econômico que se correlaciona com a elevação no preço do bem, entretanto inicialmente este comportamento se manifesta como consequência do aumento nos preços, e não como razão de tal aumento (RAMOS, 2009).

Segundo Blas (2012), dois anos antes do principal contrachoque deste século, os contratos futuros de petróleo estavam sendo negociados com diferenças de preços elevadas em comparação ao preço do mercado à vista, sendo este fato registrado como o maior deságio já identificado no comércio de contratos futuros de petróleo. Analisando minuciosamente o ano de 2012, é possível observar que o preço do barril do petróleo spot⁵ do início do ano até março cresceu aproximadamente US\$20.

Essa elevação acarretou no aumento do preço do barril de petróleo do tipo Brent para US\$ 125,54 ao fim de março. No mesmo período o preço do mesmo tipo de petróleo (para prazo de retirada marcado para dezembro de 2018) no mercado futuro aumentou apenas US\$ 1, atingindo um valor próximo de US\$95. Essa diferença, superior a US\$ 30 entre o mercado a vista e os contratos pré-estabelecidos de cinco anos, foi o maior já registrado desde a ascensão deste mercado.

Com o fortalecimento do mercado futuro, tendo cada vez mais volumes de contratos negociados é possível reconhecer que o sistema de preços de petróleo não se baseia apenas nas transações físicas, mas também nas operações no mercado futuro (RIBEIRO; SENE e NETO, 2018).

Vários trabalhos apoiados em instrumentos econométricos corroboram a hipótese de que o mercado financeiro futuro e o mercado spot são correlacionados. Oliveira e Salles (2013), a partir de testes econométricos, rodam um modelo para verificar o impacto dos contratos futuros dos principais tipos de petróleo negociados (Brent e WTI), em um o intervalo entre junho de 2009 e março de 2013.

Os autores chegaram à conclusão de que existe cointegração e causalidade entre os preços spot e futuros dos petróleos do tipo Brent. Com base nos dados apresentados no estudo, os autores ressaltam que os contratos futuros há um alto poder preditivo no comportamento de seu mercado à vista. Entretanto, com a financeirização do petróleo e a elevação dos volumes de contratos futuros negociados, os autores defendem que o valor desses contratos passa a efetuar influência nas cotações do mercado spot, isto é, que as posições no mercado futuro

⁵São transações em que a entrega do objeto é instantânea e o pagamento é feito à vista. Por isso, é também nomeado de mercado disponível, mercado físico ou mercado pronto, divergindo com a natureza dos mercados futuro e a termo, do qual os pagamentos são realizados em prazos que oscilam de cinco dias a dois anos após a negociação (IPEA, 2006).

afetam o comportamento dos preços no presente (RIBEIRO; SENE e NETO, 2018).

Assim, como o papel representado pelos mecanismos de oferta versus demanda, e a turbulenta geopolítica econômica na formação do preço do petróleo, as negociações exercidas no mercado futuro no século XXI também apresenta impacto na composição do preço.

5 CONCLUSÃO

As fontes de energia são imprescindíveis ao desenvolvimento econômico, sendo que o petróleo é a principal matéria prima deste seleto grupo, mesmo após o surgimento de novas fontes energéticas nas últimas décadas. Seja para a segurança energética, para o desenvolvimento ou mesmo para o sustento econômico dos países, o interesse pelo domínio desse bem parece se validar progressivamente.

Muitas forças atuam no mercado de petróleo afetando o sistema de preços dessa *commodity* no mercado internacional. As tendências de oferta e demanda não se comportam de forma livre e natural, de modo que, muitas vezes, o que estão em jogo são os interesses por detrás das estratégias aplicadas por diversos atores cujos objetivos econômicos e políticos encontram no petróleo um papel principal. Isso acaba gerando um comportamento ainda mais instável nos preços dessa *commodity*.

O século XX é marcado pela força geopolítica, a nacionalização das jazidas deu maior autonomia aos estados, assim os principais países exportadores se uniram e criaram um cartel, que teve papel providencial na formação do preço. Porém, disputas na própria OPEP direcionaram a oferta de petróleo no mercado. Vale destacar que os fatores geopolíticos e oferta *versus* demanda, se retroalimentam, ou seja, um evento geopolítico impacta na oferta e/ou demanda do país, e vice versa. Exemplificando melhor, o ataque do Iraque em Kuwait em 1990, que inicialmente provocou uma diminuição da oferta, impactando no aumento dos preços, trouxe em contrapartida aumento da oferta de petróleo da OPEP, com intuito de reduzir os níveis de tal.

Já o século XXI conta com novos atores e estratégias, o que aumenta o número de variáveis a serem analisadas. Enquanto no século XX os países exportadores comandavam as políticas de produção e de estabelecimento de preços, nos dias atuais não se percebe essa rigidez, tendo em vista o crescimento do número de concorrentes. Podendo destacar a ascensão da Rússia como um *player* produtor, tendo destaque nos anos 2000 com um crescimento constante em sua produção. Além disso, cabe destacar a ascensão da China, que modificou sua política externa para obter maiores níveis desse bem, para dar conta do crescimento na demanda interna por essa *commodity*.

O preço no início do século até 2007 cresceu consideravelmente estimulando a produção de países não pertencentes à OPEP, assim além de fatores externos que contribuem para a oscilação do preço do petróleo, a relação oferta e demanda se descontrolou, pois, a oferta estava fora do controle da OPEP. O aumento da produção de petróleo veio

principalmente pelo *fracking*, extração de petróleo por meios não convencionais, e de custos bem mais elevados em relação aos convencionais.

Além de eventos geopolíticos e fatores relacionados a oferta e demanda outra variável ganhou destaque na composição do preço, a financeirização do petróleo. Desde o fim do século passado, o petróleo se transformou em um recurso com caráter de ativo financeiro, à mercê de atitudes especulativas, estas, neste século, incentivaram a formação de estoque no mercado internacional, provocando um excesso de oferta, deslocando o preço para baixo. Além disso alguns estudos corroboram que o número de contratos futuros também provoca oscilação no preço da *commodity*.

Todas essas questões corroboram para o entendimento de que o bem petróleo é assunto a ser tratado por estudos geopolíticos, os quais relacionam poder e espaço em escala internacional, implicando estratégias e ações estatais em defesa de interesses políticos e econômicos. A questão energética envolve uma inegável inter-relação entre economia e política, evidenciando o fato de que o petróleo, para além de questões energéticas, representa força e poder político no cenário internacional e o medo de perder o seu domínio aflige de forma crescente os Estados do sistema internacional. A luta por uma situação confortável no que se refere ao petróleo culmina com um cenário geopolítico extremamente turbulento e conflitante, pertinente aos estudos de relações internacionais uma vez que o panorama se mostra revolucionário na economia e na geopolítica mundial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMUZEGAR, J. **Managing the Oil Wealth – OPEC’s Windfalls and Pitfalls**. Nova York: I.B. TaurisPublishers,1999.
- BARROS, E.V. A matriz energética mundial e a competitividade das nações: bases de uma nova geopolítica. Departamento de Engenharia de Produção, UFF: **Engevista**, v. 9, n. 1, p. 47-56, jun, 2007.
- BAHGAT, G. **The new geopolitics of oil: the United States, Saudi Arabia, and Russia**. Foreign Policy Research Institute. Published by Elsevier Science Limited. Summer, 2003.
- BERTONHA, J.F. Notas sobre a geopolítica do petróleo no século XXI. In: **Meridiano 47**, n. 55, fev., 2005.
- BINSZTOK, J.; MONIÉ F. **Geografia e Geopolítica do Petróleo**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2012.
- BLAS, J. Preço futuro do petróleo indica queda para menos de US\$ 100. **Folha de São Paulo**, mar. 2012. Disponível em:<<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/33868-preco-futuro--do-petroleo-indica-queda-para-menos-de-us-100.shtml>> Acesso em: 11 abr. 2018.
- CARNEIRO, R. **Commodities, choques externos e crescimento: reflexões sobre a América Latina**. 2012.
- CASTRO, J. R. O que explica a alta do petróleo. E qual o reflexo no Brasil. **Nexo Jornal**, 09 mai. 2018. Disponível em:<<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2018/05/09/O-que-explica-a-alta-do-petr%C3%B3leo.-E-qual-o-reflexo-no-Brasil>> Acesso em: 28 nov.2018.
- EPE. Empresa de Pesquisa Energética. **Contexto mundial e preço do petróleo: uma visão de longo prazo**. Dez. 2008. Disponível em:<[http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-250/topico-302/Contexto%20Mundial%20e%20Pre%C3%A7o%20do%20Petr%C3%B3leo%20Uma%20Vis%C3%A3o%20de%20Longo%20Prazo\[1\].pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-250/topico-302/Contexto%20Mundial%20e%20Pre%C3%A7o%20do%20Petr%C3%B3leo%20Uma%20Vis%C3%A3o%20de%20Longo%20Prazo[1].pdf)>. Acesso em: 12 de nov. de 2018.
- FATTOUH, B.; SEN, A. **Saudi Arabia Oil Policy: more than meets the eye?**.The Oxford Institute for Energy Studies. June, 2015.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FUSER, I. **O petróleo e o envolvimento militar dos Estados Unidos no Golfo Pérsico (1945-2003)**. 2005. 329 f. Dissertação (mestrado) - UNESP/UNICAMP/PUC-SP, Programa San Tiago Dantas, 2005.
- GHIRARDI, A. G. Petróleo: a virada nos mercados globais e o pré-sal. **Outras Palavras**, nov. 2014. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/geopoliticaeguerrea/petroleo-a-virada-nos-mercados-globais-e-o-pre-sal/>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GREMAUD A. P.; FERNANDES M. F. L. Depois do choque e do pavor: reflexões acerca da guerra do Iraque. **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 21-36, jun. 2003.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **O que é? - Mercado Spot**. Ano 3. Edição 21.2006. Disponível em: <http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2099:catid=28&Itemid=23>. Acesso em 01 dez. 2018.

ISENMANN. A F. **Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Timóteo**. 2014. Disponível em: <<http://www.timoteo.cefetmg.br/site/sobre/cursos/quimica/repositorio/artigos>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

JACOBI, P. O Folhelho, o óleo, o gás e o Brasil. **O Portal do Geólogo**. 2013. Disponível em: <<http://www.geologo.com.br/MAINLINK2013.ASP?VAIPARA=O%20Folhelho%2c%20o%20oleo%2c%20o%20gas%20e%20o%20Brasil>> Acesso em: 17ago. 2017.

LINS, H. N. Geoeconomia e geopolítica dos recursos energéticos no capitalismo contemporâneo: o petróleo no vértice das tensões internacionais na primeira década do século XXI. In **3º Encontro Nacional ABRI 2011**, 2011, São Paulo. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC00000012201100200028&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 dez. 2018.

MARQUES, B. P.; SALVADOR, R. Geopolítica do Petróleo: de estrabão á(s) guerra(s) do Iraque. **Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas**, 2003.

MONIÉ, F. “Petróleo, industrialização e organização do espaço regional”. In: PIQUET, R. (org.). **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003, p.257-285.

NEPDG. National Energy Policy Development Group. **Reliable, Affordable, and Environmentally Sound Energy for America’s Future**. Washington D.C., May 2001. Disponível em: <<http://www.wtrg.com/EnergyReport/National-Energy-Policy.pdf>> Acesso em: 29 ago. 2017.

OLIVEIRA, E. M. de; SALLES, A. A. de. **Um exame da influência dos contratos futuros na formação de preços do mercado spot de petróleo**. Rio de Janeiro, 2013.

PREISS, J. L. A presença de produtos da indústria bélica do Brasil e da Argentina na guerra Irã-Iraque (1980-1988). **RICRI**, v.2, n. 4. 2015, pp.1-18.

QUEIROZ H. **Preços internacionais do petróleo: principais impactos da recente queda de preços**. Mar./Abr. 2016 Disponível em: <<https://infopetro.files.wordpress.com/2016/06/infopetro03042016.pdf>> Acesso em: 17 ago. 2017.

RAMONET, I. **A nova geopolítica do petróleo.** Instituto Humanitas Unisinos. Junho, 2015. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/543565-ignacio-ramonet-a-novageopolitica-do-petroleo>> Acesso em: 21 ago. 2017.

RAMOS, J. F. **Fatores que Influenciam a Formação do Preço do Petróleo.** Trabalho de Conclusão de Curso. Rio de Janeiro, 2009.

RIBEIRO, C. G.; SENE, T. S.; NETO, H. B. **A oscilação do preço do petróleo: uma análise sobre o período entre 2010-2015.** Belo Horizonte, ISSN 2317-773X, v.6 n.1 (2018), p.87 – 106.

SILVÉRIO, Renan Pinheiro. **O papel da esfera financeira no processo de determinação dos preços do petróleo no mercado internacional: uma análise de price discovery dos mercados Brent e WTI no período 1990-2011.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).2012.

THE GUARDIAN. **The Guardian view on the geopolitics of falling oil prices.** The Guardian, Editorial, 13 jan. 2016. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/jan/13/the-guardian-view-on-the-geopolitics-of-falling-oil-prices>> Acesso em: 05 abr. 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo, Atlas, 1987. 175p.

TURINHO, M. O acordo nuclear com o Irã: o papel e as contribuições das sanções internacionais. **Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v.24, n. 1 e 2, jul./dez. 2015.

XTB. *X-Trade Brokers Dom Maklerski S.A. Carry Trade.* Disponível em: <<https://www.xtb.com/pt/aprender-a-negociar/trading-academy-carry-trade>> Acesso em: 01 dez. 2018.

YERGIN, D. **A busca: energia, segurança e reconstrução do mundo moderno.** Tradução: Ana Beatriz Rodrigues. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

YERGIN, D. **Oil prices are at the mercy of geopolitics.** *Financial Times*. 20 jan. 2016. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/5c6e1840-bed2-11e5-9fdb-87b8d15baec2>> Acesso em: 05 abr. 2017.