

**PETRÓLEO E GÁS NATURAL – FONTE DE ENERGIA E RENDA,
PROCESSOS LICITATÓRIOS DA ÉTICA À PRÁTICA**

**OIL AND NATURAL GAS - POWER SUPPLY AND INCOME,
PROCESSES ETHICS BIDDING PRACTICE**

Fabiano Costa Oliveira¹

Tatiana Moraes Silva Heck²

Rodrigo Staggemeier³

Nadine Bordin Andrigueti⁴

Rute Gabriele Fiscoeder Ritzel⁵

Sabrina Esteves de Mato Almeida⁶

RESUMO

Petróleo e gás natural são hidrocarbonetos provenientes das camadas profundas da Terra que representaram uma grande mudança para a indústria petrolífera nacional desde 1995. Através das descobertas ocorridas, o homem tem alcançado de maneira surpreendente sua satisfação e sobrevivência. Seguindo políticas transformadoras de um novo mundo, as indústrias energéticas tomaram novos caminhos. Portanto, fez-se necessário um planejamento político para orientar o Estado e definir investimentos para o mercado. Leis foram criadas para regulamentar as licitações e as contratações, delimitando critérios de exploração e pesquisa. Debates conduziram à aprovação da Lei nº 9.478/97, que aborda a licitação da exploração e da produção de Gás natural e Petróleo dos blocos controlados pela ANP (Agência Nacional de Petróleo). Os hidrocarbonetos fascinam pesquisadores e deixam muitas dúvidas que cercam o imaginário humano. A metodologia constitui-se em uma pesquisa de revisão bibliográfica. Os resultados indicam um alto nível de preocupação por parte dos autores no que se refere à ética, ao manuseio e à extração, entre outras problemáticas ambientais. Nota-se ainda uma ênfase dos autores sobre os direitos dos proprietários das terras. Os hidrocarbonetos são uma conquista da humanidade, mas devem ser tratados cautelosamente, verificando-se sempre direitos e deveres tanto do Estado, da ANP e dos proprietários das terras.

Palavras-chave: Hidrocarbonetos. Ética. Direitos. Deveres.

ABSTRACT

Oil and natural gas are hydrocarbons from the deep layers of the Earth that represented a major change for the national oil industry since 1995. Through the discoveries occurred man has achieved surprisingly

¹ faserje@gmail.com

² tatianaheck@terra.com.br

³ rstaggemeier@gmail.com

⁴ nadineba@live.com

⁵ rutegabriele@gmail.com

⁶ sabrinae@feevale.br

satisfaction and survival. Following transformative policies of a new world energy industries have taken new paths. Therefore it was necessary a political plan to guide the state and define investments to market. Laws were created to regulate the bidding and contracting delimiting criteria of exploration and research. These discussions will lead to approval of Law No. 9,478 / 97 which addresses the bidding of exploration and production of natural gas and oil blocks controlled by ANP (National Petroleum Agency). Hydrocarbons fascinate researchers and leaves many doubts surrounding the human imagination. The methodology is on a literature review of research. The results indicate a high level of concern to the authors regarding ethics, handling and extraction, among other environmental problems. Note also an emphasis of the authors, on the rights of landowners. Hydrocarbons are a conquest of humanity, but that should be treated cautiously, checking if ever, rights and duties of both parties.

Keywords: Hydrocarbons. Ethics. Rights. Duties.

1 INTRODUÇÃO

As diversas pesquisas desenvolvidas nas mais diferentes áreas geram conhecimentos e tecnologias que proporcionam ao ser humano uma adaptação ao meio onde está inserido e o levam a uma melhor qualidade de vida. Os profissionais que desenvolvem essas práticas buscam garantir uma maior compreensão da relação existente entre o “homem” e os componentes do ambiente em que vive, sendo a energia um dos principais componentes para o progresso e a economia.

A energia é essencial para a geração do desenvolvimento das populações. Durante muito tempo, o ser humano utilizava apenas o auxílio de animais ou sua própria força física para se deslocar de um lugar ao outro, bem como realizar suas atividades diárias. Porém, ao longo dos anos, a descoberta da energia tem propiciado de uma maneira surpreendente a sua satisfação e sobrevivência e, utilizando-se da tecnologia, torna-se capaz de criar, produzir e acumular muitos conhecimentos.

Nesse processo de conquista, ele conta com as mais diferentes formas de energia, fazendo sua história e realizando seus projetos, em que o mundo de tecnologias trouxe ao alcance da humanidade inovações e perspectivas de desenvolvimento antes não existentes. O uso dos benefícios oriundos do Petróleo foi um passo impactante no desenvolvimento dessas novas tecnologias, tanto nas populações como nas indústrias.

Entre a utilização de Petróleo, podemos destacar o uso como impermeabilizante em embarcações, remédio, iluminação ou até mesmo na conservação de cadáveres no antigo Egito e, nos dias de hoje, podemos citar o gás natural e o carvão. O Petróleo tornou-se parte da história e da vida revolucionária da área científica, não apenas em um papel de aquisição financeira, mas também como importante gerador de produtos derivados, servindo como matéria-prima na constituição de gasolina, diesel, plástico, entre outros.

De acordo com Moniz et al. (2016), é de vital importância que sejam realizadas mudanças baseadas em ideias ou conceitos científicos como moldes que possam permitir a diminuição dos diversos problemas gerados ao ambiente pela extração desses componentes, que geram impacto ao ambiente em contextos de instalação e construção de indústrias de Petróleo e Gás.

Em um processo de desenvolvimento, ocorrem mudanças às vezes não esperadas e outras almeçadas e previstas; o mundo científico e tecnológico propicia pesquisas e ideias que são colocadas em discussões contrapondo-se umas às outras, gerando críticas e iniciativas. Porém, nem sempre o sucesso é atingido, mas sem tais, não há resultados conclusivos e, assim, não há ciência. Surgem formas e fórmulas que auxiliam a humanidade na busca de novas descobertas tecnológicas, o Petróleo e o Gás Natural revolucionaram o mundo estimulando a economia e evidenciando sua importância e seus benefícios, o que fez do homem dependente de sua utilização, garantir uma “vida útil e prolongada” do Petróleo e Gás natural deveria ser algo proposto com devida atenção e importância.

Nesse sentido, formou-se a ideia de realizar um trabalho de pesquisa, cujo objetivo é verificar os procedimentos licitatórios das atividades de exploração e produção de Gás e Petróleo mediante a constituição, bem como expor os direitos na participação dos lucros dos proprietários de terras onde estão sendo realizadas explorações de hidrocarbonetos, a maneira como estão sendo utilizados esses minerais, estabelecendo a quem pertence os direitos sobre o Petróleo a ser extraído.

2 METODOLOGIA

A revisão bibliográfica foi realizada através de *sites* governamentais, artigos e trabalhos científicos já existentes, tendo como objetivo reunir maior número de informações possíveis e condizentes com o referido assunto. Os veículos “fontes” que foram utilizados na obtenção dessas informações são: Internet, livros, apostilas, jornais, revistas.

3 PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS DA EXTRAÇÃO E DO MANUSEIO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL CONFORME A LEI Nº 9.478/97

Os últimos anos representaram uma grande mudança para a indústria petrolífera nacional e, desde 1995, com a flexibilização do monopólio, houve a significativa mudança de paradigma para o Estado brasileiro, que de agente direto passou a regular o mercado através da Agência Nacional de Petróleo (ANP); a Petrobrás tornou-se mais um participante do mercado e não mais responsável pelo desenvolvimento da política energética nacional (VASCONCELLOS E MENDONÇA, 2005).

Seguindo princípios de transformações e em concordância com as políticas transformadoras de um novo mundo, as indústrias energéticas tomaram um novo rumo. Em 1995, sancionou-se a Emenda Constitucional (EC) nº 09, que deu por fim o papel da Petrobrás como gestora do monopólio da União sobre as reservas petrolíferas e gasíferas do país, tendo como base em seus conteúdos a marcante competição, criando, assim, a possibilidade da participação da iniciativa privada na indústria petrolífera nacional. Entre os anos de 1995 e 1997, deu-se ênfase à discussão sobre a definição de uma nova legislação que regesse esse setor energético. Tal debate conduziu à aprovação da Lei nº 9.478/97, que tem como finalidade a licitação na exploração e na produção de gás natural e petróleo, no que se refere os seus artigos 32 e 33 (SANTOS e BARROS, 2004).

De acordo com Vasconcellos e Mendonça (2005), a lei criou um procedimento especial para a licitação dos blocos controlados pela ANP, esse difere das licitações adotadas para os demais contratos administrativos. Como houve a inserção de novos agentes, é prioritário estudar se estes têm igualdade de condições para celebrar os contratos com a administração. Por tal motivação é que é necessário analisar se as diferenciações que constam na lei são justificáveis pelo ordenamento jurídico.

Segundo a Lei nº 9478.97, artigos 32 e 33, a Petrobrás tem ratificado seus direitos sobre cada um dos campos que se encontrem em efetiva produção na data de início de vigência desta Lei. Ainda, de acordo com a Lei, os blocos em que a mesma tenha realizado descobertas comerciais e em que tenha feito investimentos ou que venha a investir, inclusive por meio de financiamentos, poderá prosseguir, por um período de três anos e, em caso de êxito, continuará nas atividades de produção.

Em observância ao princípio de igualdade como um dos pilares de um Estado Democrático de Direito, sua importância é tamanha que a nossa Carta Magna, no *caput* do artigo quinto, que trata dos direitos fundamentais, coloca que todos são iguais perante a lei. No entanto, esse enunciado não é suficiente para a sua aplicação, sendo necessária a análise com o fim de determinar a quem seria destinado o seu conteúdo, a sua função dentro do ordenamento jurídico e sua finalidade (VASCONCELLOS E MENDONÇA, 2005).

Segundo Santos e Barros (2004), para que seja possível a participação de novos *players* nos segmentos da igualdade de exploração e produção (E&P) de Petróleo e Gás natural, é de vital importância a observância no que se refere aos processos de licitação, a serem realizados e fiscalizados pela ANP, com observância dos termos dos Art. 36 a 42 da Lei nº 9.478.

Conforme Santos e Barros (2004), foi conferido à Petrobrás a determinação de buscar diferentes empréstimos entre o Brasil e o exterior. Essa empresa desenvolveu a comprovação de recursos para várias áreas e, em 1998, obteve o seu direito sobre os campos em que havia realizado descobertas comerciais e/ou promovido investimentos em prospecção, quando do início da vigência da lei federal nº 9.478/97, mediante a celebração de contratos de concessão com a ANP, em um processo que ficou conhecido como Rodada Zero. Em determinação no que confere a Lei nº 9.478, fixou um período de três anos, no caso até agosto de 2001, para que a Petrobrás pudesse prosseguir nas atividades de exploração e desenvolvimento e, havendo êxito, na lavra dos blocos objeto do Round Zero.

Com o encerramento do prazo previsto acima, a Petrobrás deveria anunciar alguma descoberta ou devolver as áreas para a ANP. Em razão da constatação de condições promissoras em algumas dessas áreas, a Petrobrás requereu à ANP um prazo suplementar de dois anos de exploração. Estabeleceu-se, assim, um processo de negociação entre o Concessionário e o órgão regulador. Em agosto de 2003, novamente venceram os prazos de exploração, e a Petrobrás requereu um novo lapso temporal à ANP. Assim, as áreas simplesmente não foram devolvidas, e a empresa continuou a trabalhar nelas, realizando grandes investimentos.

Em 14 de julho de 2004, uma reunião no Plenário do TCU reconheceu por unanimidade a conduta negociadora desenvolvida pela ANP em 2003 e autorizou-a a estender o prazo dos contratos de exploração de Petróleo e Gás natural estabelecido no “Round Zero” já alterado em 2001. A decisão beneficiou outras empresas além da Petrobrás e, de acordo com as normas estabelecidas no que se refere à fase de habilitação, empresas estrangeiras também deverão atender às exigências especiais,

como prova de sua capacidade técnica, idoneidade financeira e regularidade jurídica e fiscal, comprovando, ainda, sua organização e seu funcionamento regular, conforme leis de seu país. Caso a empresa vença, por determinação constitucional, ela deve se constituir segundo as leis brasileiras, com sede e administração no Brasil. Assim como no caso dos consórcios, não há um prazo legal definido (SANTOS E BARROS, 2004).

O sistema de julgamento das ofertas com vistas a identificar o vencedor seguem os seguintes critérios: o valor ofertado, que deverá ser superior à quantia mínima fixada pela ANP para cada bloco, denominada bônus de assinatura, e um percentual de comprometimento de aquisição de bens e serviços da indústria nacional, sendo a pontuação final definida pela maior oferta. Havendo empate entre duas ou mais propostas, a licitação será decidida em favor da Petrobrás, quando esta não concorrer consorciada com outras empresas.

Cabe ainda à ANP revogar, no todo ou em parte, a rodada de licitação sempre que forem verificadas razões de interesse público, bem como anular o procedimento quando constatada ilegalidade no seu processamento. A ela se reserva o direito de, unilateralmente, revisar os cronogramas e os procedimentos relativos à Rodada de Licitação, ou mesmo inabilitar qualquer empresa previamente habilitada nos casos de comprovada falsidade ideológica, má conduta ou submissão de ofertas ou documentos fora das normas exigidas (SANTOS E BARROS, 2004).

A importância do Petróleo como bem energético necessita de um tratamento diferenciado, tendo como objetivo o melhor aproveitamento do recurso natural para o país. A defesa da soberania nacional e o desenvolvimento econômico ressaltam que se trata de um bem estratégico e, por conseguinte, deve ser cuidado de forma diferenciada, podendo até se sobrepor a alguns outros princípios. A solução para esse problema ultrapassa a questão jurídica, pois ela depende muito da política energética adotada pelo Estado brasileiro. Abrir o mercado, no caso da indústria do petróleo, significa abranger o capital estrangeiro, logo, os custos elevados para exploração exigem empresas de grande porte.

Limitar o mercado a empresas nacionais, por outro lado, significa restabelecer o controle da Petrobrás; ainda estão aparecendo outras empresas de pequeno e médio porte, mas que não podem competir com uma das vinte maiores empresas petrolíferas do mundo (VASCONCELLOS E MENDONÇA, 2005).

4 DIREITOS E DEVERES DIRECIONADOS À ÉTICA DA PRÁTICA: A QUEM PERTENCEM O GÁS NATURAL E O PETRÓLEO?

Inovações tecnológicas têm refletido positivamente para o crescimento e o desenvolvimento econômico em todo o globo. Estudos apontam para as vantagens da ação conjunta de firmas e/ou instituições em busca de tais inovações e, com o passar dos anos, a intensidade dos estudos em tecnologia foi ampliada. A década dos anos 80 foi marcada por maior interesse no conhecimento tecnológico aplicado ao setor industrial e, conforme esse princípio, quando avanços tecnológicos são empreendidos por países ainda em desenvolvimento, bem como vantagens competitivas, há uma convergência com os países já desenvolvidos rumo a patamares mais elevados de renda (ORTIZ NETO; COSTA, 2007).

Mudanças ocorreram nos setores que se relacionam à área energética, incluindo o setor de Petróleo e Gás e permitindo à iniciativa privada a exploração de atividades econômicas que outrora só poderiam ser desenvolvidas por meio de empresas estatais. Nesse sentido, a Emenda Constitucional nº 09, de 09.11.1995, quebrou o monopólio exercido durante 44 anos pela empresa Petróleo Brasileiro S/A (Petrobrás), possibilitando a entrada de novos investimentos e competitividade no setor (CAVALCANTE, 2003).

Conforme Vale e Filho (2008), o crescimento econômico do país requer um aumento na disponibilidade da oferta de energia e, para isso, faz-se necessária uma gestão energética que atenda às necessidades do país e que priorize os melhores resultados, aproveitando as condições favoráveis de que o Brasil dispõe em relação às suas fontes energéticas. Para que o Petróleo seja removido, devem ser perfurados poços que, a partir da superfície, atinjam o reservatório de Petróleo.

Um campo de Petróleo é uma acumulação natural de hidrocarbonetos, que se encontram aprisionado nos poros de rochas subterrâneas conhecidas como “rocha reservatório”; tais hidrocarbonetos sofrem pressão em função da sobrecarga na rocha e da geração de gases durante os processos de formação de Petróleo (MOGHADASI et al., 2004; MARK et al., 1964).

Os fluidos contidos em uma rocha reservatório devem dispor de uma determinada quantidade de energia para que possam ser extraídos. Essa energia, que recebe o nome de energia natural ou primária, é resultado de todas as situações e circunstâncias geológicas pelas quais a jazida passou até se formar completamente. Para conseguir vencer toda a resistência oferecida pelos canais porosos, é necessário que os fluidos estejam submetidos a certa pressão (THOMAS et al., 2001).

Em relação ao petróleo, o país atingiu a sua autossuficiência em 2006, e o gás natural tem sido a energia que, nos últimos anos, mais tem crescido na matriz energética brasileira. A sua característica de ser um combustível mais limpo tem contribuído ainda mais para a sua expansão. Cada uma dessas fontes de energia, Petróleo e Gás natural, possui as suas especificidades, considerando o grau de desenvolvimento, suas tecnologias e questões políticas (VALE e FILHO, 2008).

Conforme Creazzo e O’Donoghue (2004), pode-se dizer que a produção de Petróleo e Gás nos Estados Unidos e o panorama legislativo e regulatório são bastante incomuns se comparados aos outros países. Em grande parte dos países produtores de Petróleo, incluindo o Brasil, o subsolo e os recursos minerais são propriedades do Estado, que possui os direitos de exploração e produção. Nesses países, a transferência de tais direitos à iniciativa privada normalmente parte do poder político, ou de entidades com poderes regulatórios, sempre com base em legislação especialmente confeccionada para tais fins. Muitas vezes, essas atividades são previstas até mesmo em normas constitucionais, como é o caso do Brasil (Artigos 176 e 177, e Emendas nº 6 e nº 9 da Constituição Federal).

De acordo com a ANP, em conformidade com a Lei nº 9478/97, todos os direitos de reservas minerais de hidrocarbonetos são pertencentes à União.

Art. 3º. Pertencem à União os depósitos de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos existentes no território nacional, nele compreendidos a parte terrestre, o mar territorial, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva.

Para Carvalho (2008), a ética é considerada a ciência da conduta e, nesse sentido, a exploração do petróleo envolve uma importante questão: como decidir explorar e utilizar um recurso que, por ser natural, pertence ao planeta, portanto também às gerações que ainda estão por vir, sem beneficiar alguma recompensa.

A ética pode ser encarada como a “ciência da conduta”, nesse mesmo sentido, o conceito de ética pode ser utilizado como caráter individual ou de hábito, associado ao chamado “Bem”, fazendo parte dessa interpretação as Éticas Platônicas e Aristotélicas, além da maior parte dos estudos que versam sobre o tema (MUYLAERT, 2000). Contudo, não é possível legislar sobre todas as coisas: a lei deve ser universal e, por isso, nem sempre é possível que seja abrangente em sua totalidade (FARIA, 2005, p. 52).

A forma pela qual as principais instituições determinam a distribuição de direitos e deveres e dividem as vantagens, produto da cooperação social, é o objeto primário da justiça. Justiça que se supõe objeto de consenso original, em uma condição de igualdade inicial e que, por isso, é considerada como equidade. Como todos os indivíduos de uma sociedade estão na mesma situação inicial, pressupõe-se que não há favorecimento na escolha dos princípios da justiça e, assim, estes são escolhidos como resultado de um consenso equitativo (RAWLS, 2002). De acordo com Carvalho (2008), o Petróleo e o Gás-natural são um recurso natural que possui duas importantes características: é exaurível e é a fonte energética mais consumida mundialmente no presente. Conforme se pode observar, sua exploração envolve questões éticas, principalmente a questão da justiça.

Sendo o Petróleo e o Gás-natural um recurso natural não renovável, é necessário indagar sobre a necessidade da aplicação dos recursos provenientes das compensações ambientais em projetos ou atividades econômicas que promovam uma diversificação de suas bases produtivas, bem como a criação de novas alternativas de desenvolvimento sustentável. O Direito Ambiental busca auxílio em muitas outras áreas do Direito, como o Direito Internacional, o Direito Constitucional e o Direito Administrativo, ou em outras áreas, como a Economia, a Biologia ou a Antropologia, o que lhe confere *status* de ferramenta no auxílio à manutenção da própria sobrevivência do planeta (VIANA, 2006).

Leite e Ayala (2004) referem que o Direito Ambiental está desvinculado do tradicional direito público e privado, pois visa à proteção de um bem pertencente à coletividade como um todo. O Direito Ambiental demonstra autonomia, além disso, pressupõe uma visão global dos interesses e dos direitos das futuras gerações. Para Silva (2002), embora considerando os seus vários aspectos, o meio ambiente é uno, pois ele é a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas, incluído o meio ambiente do trabalho.

Para alguns pesquisadores, existe uma grande importância quanto à diferença entre renda econômica e renda mineral e está na disponibilidade finita ou não do recurso. A extração de um minério sugere um custo, uma vez que, ao explorar esse recurso no presente, não é mais possível fazê-lo no futuro. Foi Alfred Marshall quem estabeleceu uma relação entre os recursos naturais e sua oferta de ganhos desproporcionais, mas foi Hotelling, em seu artigo “The economics of exhaustible resources” de 1931, quem precisou o conceito de renda mineral. De acordo com o modelo de Hotelling, a questão em relação à exploração de um recurso mineral é a alocação intertemporal, justamente por este ser um recurso não renovável (SERRA e PATRÃO, 2003 *apud* LOPES, 2005).

Segundo dados da Revista Planeta (09/2007), o Gás e o Petróleo retirados do subsolo são símbolo de riqueza fácil para alguns, que chegam a receber mais de R\$ 100 mil por mês em *royalties*, o equivalente a 1% sobre o valor do Petróleo encontrado em suas terras. Existe ainda outra forma de pagamento que deriva do Petróleo, conhecida como “servidão”. Nesse sistema, o proprietário não recebe um valor pelo que é retirado de suas terras, mas pelo que deixa de plantar nas áreas onde estão instalados os “cavalos-de-pau”, nome dado às unidades de bombeamento (UBs) que retiram o óleo do subsolo. Diferentemente do *royalty*, a servidão é paga anualmente e também depende da produtividade das áreas que estão plantadas, mas nem sempre ocorre na forma correta.

Contudo, é necessário que haja outros critérios de distribuição e uso de recursos para favorecer gastos e a articulação entre as ações dos governos no ambiente regional (BARROS e LIMA, 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Petróleo e o Gás natural são compostos de riquezas naturais mais procurados em todo o mundo, um dos mais importantes bens geradores de energia e de fornecimento de renda. Embasado em procedimentos licitatórios de atividades de exploração, produção do mineral e gerenciamento de propriedades de solo, é necessária uma legislação assídua e eficaz sobre seu manuseio, fator de renda, obrigações e benefícios entre o domínio do Estado e dos proprietários do solo, para que haja mais clareza em relação à economia e à forma de sua utilização.

É fundamental que nossos legisladores apoiem as pesquisas, mas que também definam melhor a forma da utilização desses recursos importantes, bem como o devido cuidado quanto à sua exploração e à aplicação das leis que delimitam o poder aquisitivo sobre tal recurso natural e principal fornecedor de energia.

REFERÊNCIAS

ANP- Agência Nacional de Petróleo. **LEI Nº 9478, DE 06 DE AGOSTO DE 1997**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/conheca/lei.asp>>. Data de acesso: 14/04/2015.

BARROS, D. M.; LIMA, L. D. Orçamento público, região e financiamento em saúde: rendas do petróleo e desigualdades entre municípios. V Ciênc. saúde coletiva vol.20 no.10 Rio de Janeiro Oct. 2015.

CARVALHO, F. C. L. **Aspectos Éticos da Exploração do Petróleo: Os Royalties e a Questão Intergeracional**, 2008. Disponível em: <<http://www.ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/flavialopes.pdf>>. Data de acesso: 20/04/2015.

CAVALCANTE, A. B. **Direitos do Proprietário da Terra na Exploração e Produção do Petróleo e Gás**, 2003. Disponível em: <<http://www.portalabpg.org.br/PDPetro/2/7040.pdf>>. Data de acesso: 05/05/2015.

CREAZZO, F. E.; O'DONOGHUE, M. **Aspectos Jurídicos Básicos da Produção de Petróleo nos EUA**, 2004. Disponível em: <http://www.cm-p.com/pdf/aug_2004_us_oil_production.pdf>. Data de acesso: 18/04/2015.

FARIA, M. C., **Direito e Ética**. São Paulo, Editora: Paulus, 2007.

Lei nº 9.478/97, Dos Princípios e Objetivos da Política Energética Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9478.htm>. Data de acesso: 03/06/2015.

- LEITE, J. R. M. ; AYALA, P. A. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.
- MARK, H. et al. **Oil-Field Applications In: Encyclopedia of Polymer Science and Engineering**, 2nd ed. Wiley-Interscience, New York, 1964. Vol. 10, p. 328-358.
- MOGHADASI, J. et al. **Theoretical and experimental study of particle movement and deposition in porous media during water injection**. Journal of Petroleum Science and Engineering, no. 43, p.163-181, 2004.
- MONIZ, M. A.; CARMO, C. N. ; HACON, S. S. Percepção da qualidade ambiental de localidades próximas ao Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, Brasil, Ciênc. saúde coletiva vol.21 no.6 Rio de Janeiro June 2016
- MUYLAERT, M. S., **Análise dos Acordos Internacionais sobre Mudanças Climáticas sob o Ponto de Vista do Uso do Conceito de Ética**. Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, Ano: 2000.
- ORTIZ NETO, J. B.; COSTA, A. J. D. **A Petrobrás e a exploração de Petróleo Offshore no Brasil: um approach evolucionário**. RBE Rio de Janeiro v. 61 n. 1 / p. 95–109 Jan-Mar 2007.
- RAWLS, J., **Uma Teoria da Justiça**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, Ano: 2002.
- Revista Planeta**, setembro de 2007. Reportagem: **O Sertão Movido a Óleo**. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/revistaplaneta/edicoes/420/artigo59531-1.htm>>. Data de acesso: 15/06/2015.
- SANTOS, J. M.; BARROS, F. M. P. **O Processo Licitatório das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural à Luz da Lei nº 9.478/97**, ano 2004
- SERRA, R.; PATRÃO, C., “Impropriedades dos Critérios de Distribuição dos Royalties no Brasil”. In: PIQUET, R. (Org.). **Petróleo, Royalties e Região. Parte 2**. Rio de Janeiro: Garamond. Ano: 2003.
- SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2002.
- THOMAS, J. E. et al. **Reservatórios In: Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. Interciência, Rio de Janeiro, 2001.
- VALLE, M. A. N.; FILHO, J. R. de F. **O GÁS NATURAL COMO UM DOS RETRATOS DA GESTÃO ENERGÉTICA BRASILEIRA**, 2008. Disponível em: <http://www.latec.uff.br/cneg/documentos/anais_cneg4/T7_0046_0191.pdf>. Data de acesso: 08/05/2015.
- VASCONCELLOS, M. V.; MENDONÇA, F. A. de S. **O principio da Igualdade e a Licitação na Indústria do Petróleo**, 2005. Disponível em: <http://www.portalabpg.org.br/PDPetro/3/trabalhos/IBP0434_05.pdf>. Data de acesso: 23/05/2015.
- VIANA, R. da S. **O Direito ao Desenvolvimento Sustentável: Os Royalties de Petróleo de Coari-Amazonas**, 2006. Disponível em: <<http://www.pos.uea.edu.br/data/direitoambiental/dissertacao/7-4.pdf>>. Data de acesso: 16/05/2015.