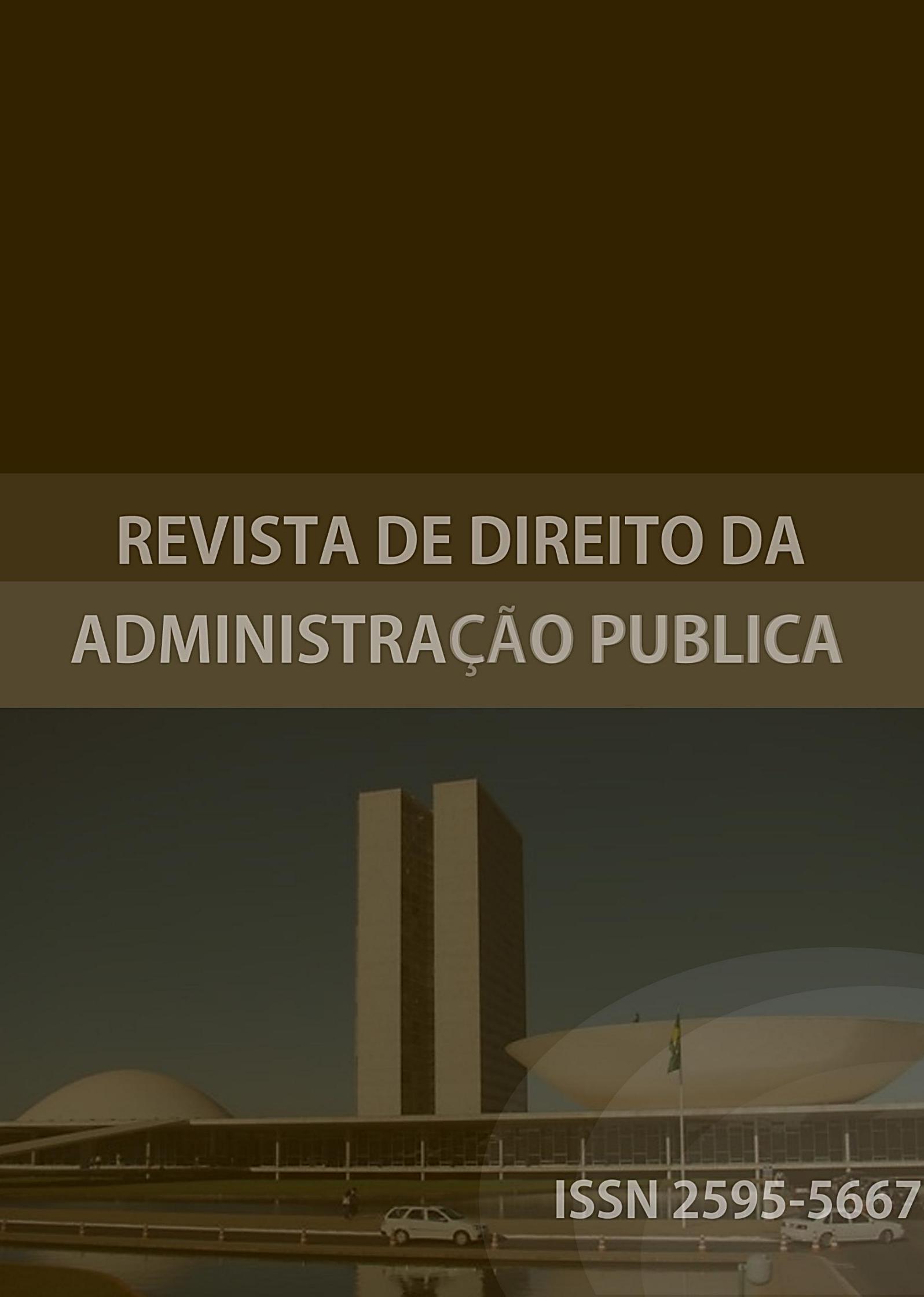


# REVISTA DE DIREITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ISSN 2595-5667

The background of the cover is a photograph of the National Congress of Brazil (Câmara dos Deputados) building in Brasília. The building is a prominent landmark with its distinctive two tall, narrow towers and a large, curved, white structure. The image is overlaid with a semi-transparent, dark brown filter. In the foreground, there is a road with a few cars and a motorcycle, and a body of water reflecting the building. The overall tone is professional and academic.

# **REVISTA DE DIREITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**ANO Nº 03 – VOLUME Nº 01 – EDIÇÃO Nº 01 - FEV 2016**

**ISSN 2595-5667**

**Rio de Janeiro**

**2017**

# REVISTA DE DIREITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

## LAW JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION

### **Conselho Editorial:**

- Sr. Alexander Espinosa Rausseo, Universidad Central de Venezuela.  
Sra. Maria de Los Angeles Fernandez Scagliusi, Universidad de Sevilla.  
Sr. Luis Guillermo Palacios Sanabria, Universidad Austral de Chile.  
Sr. Mustafa Avci, University of Anadolu Faculty of Law.  
Sr. Adilson Abreu Dallari, Pontificia Universidade Católica de São Paulo.  
Sr. Alexandre Veronese, Universidade de Brasília.  
Sr. Carlos Ari Sunfeld, Fundação Getúlio Vargas de São Paulo.  
Sra. Cristiana Fortini, Universidade Federal de Minas Gerais.  
Sr. Daniel Wunder Hachem, Universidade Federal do Paraná.  
Sra. Maria Sylvia Zanella di Pietro, Universidade de São Paulo.  
Sr. Paulo Ricardo Schier, Complexo de Ensino Superior do Brasil.  
Sr. Vladimir França, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.  
Sr. Thiago Marrara, Universidade de São Paulo.  
Sr. Wilson Levy Braga da Silva Neto, Universidade Nove de Julho.

### **Avaliadores desta Edição:**

- |   |  |
|---|--|
| Sra. Andréia Cristina Rocha Gomes, UFF.   | Prof. Ms. João Paulo Sporn, USP.             |
| Prof. Ms. Adriano de Souza Martins, UFF.  | Prof. Dr. José Vicente de Mendonça, UERJ.    |
| Prof. Ms. Bruno Santos Cunha, USP.        | Prof. Ms. Luiz Fernando Gomes, CEFET.        |
| Sra. Carolina Leite Amaral, UFRJ.         | Prof. Ms. Marcio Felipe Lacombe, UFF.        |
| Prof. Dra. Debora Sotto, PUC-RJ.          | Prof. Ms. Marcus Vinicius Bacellar, UFF.     |
| Prof. Dr. Eduardo Manuel Val, UFF.        | Prof. Dra. Patricia Ferreira Baptista, UERJ. |
| Prof. Dr. Henrique Ribeiro Cardoso, UFPE. | Prof. Dr. Phillip Gil França, PUC-RS.        |
| Prof. Dra. Irene Nohara, MACKENZIE.       | Sra. Rossana Claudia Braga, UFF.             |
| Prof. Ms. Isabela Rossi Ferrari, UERJ.    | Prof. Ms. Victor Aguiar de Amorim, IDP.      |
| Prof. Dr. Jamir Calili Ribeiro, UFJF.     | Prof. Ms. Thiago Bastos, UFF.                |

### **Diagramação e Layout:**

- Prof. Ms. Emerson Affonso da Costa Moura, UFJF.

# SUMÁRIO

<i>Apresentação</i> .....	005
Emerson Affonso da Costa Moura	
<i>Marco regulatório da mineração no: a disputa entre o direito humano ao desenvolvimento e o direito econômico do desenvolvimento</i> .....	007
Maria Luiza Pereira de Alencar Mayer Feitosa e Pedro Henrique Sousa de Ataíde	
<i>A quem pertence a propriedade mineral? Estudo à luz do Estado Democrático de Direito</i> .....	032
Rafhael Frattari e Jairo Boechat Junior	
<i>O meio ambiente, a exploração de minérios e as falhas do mercado</i> .....	060
Marília Gabriela Lira	
<i>Autorregulação e responsabilidade social da empresa no setor minerário: a experiência com o “Programa Mineração”</i> .....	086
Rodrigo da Fonseca Chauvet	
<i>O perigo extraordinário da mineração e o consentimento administrativo como fator de atribuição de responsabilidade civil para a União Federal</i> .....	103
Eduardo Faria Fernandes e Sérgio Foster Perdigão	
<i>A tutela estatal do meio ambiente frente à mineração: axiomas, dilemas, possibilidades e perspectivas normativas</i> .....	133
Paulo Sérgio Mendes César	
<i>Lições de Mariana e a contaminação do rio doce</i> .....	169
Juliana Alves de Araújo Bottechia, Marcia Barbosa Gobira e Ana Lucia Martins Sousa	
<i>O direito à água: dever do Estado e a contaminação do rio doce</i> .....	188
Amanda Eloá Oliveira Moreira e Amanda Martins Torres	
<i>Regulação da Mineração e Responsabilidade por Dano Ambiental: O Caso do Rio Doce</i> .....	220
Lane Dias Ribeiro	
<i>A solidariedade na responsabilidade por colapso omissivo regulatório e fiscalizatório do Estado na área ambiental: o dramático episódio do rio doce</i> .....	249
Flavio Antonio de Oliveira	

## **O MEIO AMBIENTE, A EXPLORAÇÃO DE MINÉRIOS E AS FALHAS DE MERCADO**

### **THE ENVIRONMENT, THE EXPLORATION OF ORE AND MARKET FAULTS**

**MARILIA GABRIELA LIRA**

*Doutoranda, Mestre e Especialista em Direito Público  
pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora e  
advogada nas áreas de Direito Público.*

**RESUMO:** O trabalho referido tem como objetivo apresentar a ineficiência agenciária na fiscalização do setor petrolífero, apontando danos ambientais perpetuados em razão da participação econômica como verdadeiros jogadores, analisados sob a Teoria Econômica dos Contratos, apontando que os aspectos econômicos, como as falhas de mercado, que não raras vezes, perpassam a reflexão necessária sobre as políticas ambientais, deixando o Direito Ambiental em segundo plano. Será abordada a temática sob o prisma da análise econômica do Direito, com base na metodologia bibliográfica.

**PALAVRAS-CHAVES:** regulação; dano ambiental; petróleo; falhas de Mercado; análise econômica

**ABSTRACT:** This work aims to present the agenciária inefficiency in monitoring the oil sector, pointing perpetuated environmental damage due to the economic participation as real players, analyzed under the economic theory of contracts, pointing out that the economic aspects such as market failures which not infrequently run through the necessary reflection on environmental policies, leaving environmental law background. It will be addressed the issue from the perspective of economic analysis of law, based on the literature methodology.

**KEYWORDS:** regulation; environmental damage; oil; market failures; economic analysis.

## I. INTRODUÇÃO

Muito se tem questionado sobre o fator econômico como a bússola da atividade regulatória, eis que define onde se deve mexer na economia do país, seja por meio da atividade normativa ou através da política fiscal.

A questão da ineficiência agenciaria se vê cominada também com os problemas relativos ao mercado e o seguimento ao direito desencadeia um cálculo probabilístico em relação ao fisco e à potencial perda econômica, pois sendo algo improvável de fiscalização desinteressa ao indivíduo seguir o direito à risca.

Muitas vezes o direito se defronta com situações estratégicas, tal como se fosse um verdadeiro jogo, assim caracterizando os jogadores, as estratégias de cada jogador e os *payoffs* (ganhos ou retornos) de cada jogador para cada estratégia, conforme a Teoria dos Jogos. (COOTER E ULLEN, 2010, P. 56)

Contudo, a escolha individual não raras vezes depende de fatores como o tempo, a energia, o conhecimento, a cultura pessoal, e principalmente a renda limitada, pois todos irão determinar o que o consumidor pode escolher dentro das suas limitações de acordo com a Teoria da Escolha Racional. (COOTER E ULLEN, 2010, P. 56)

## II. DESENVOLVIMENTO

A questão das falhas de mercado justifica a atividade interventora do Estado sobre a economia, pois as primeiras sempre haverão diante da impossibilidade de manutenção de um mercado perfeito, mediante o pensamento de Arthur Pigou. (ANPEC, 2005)

A primeira falha que merece comentário é a questão do monopólio e do poder de mercado, o qual ocorre quando as empresas do ramo específico realizam conluio entre elas e seus fornecedores de insumos impedindo a competitividade sadia, elevando o preço dos produtos e fornecendo baixa quantidade do ponto de vista da eficiência, dificultando a eficiência do mercado. Em virtude destes monopólios, pode ocorrer o pouco incremento tecnológico em razão da exclusividade do produto fornecido, ou prática de cartéis prejudicando a população consumidora.

É certo que é faculdade da União, conforme o art. 177, I, §1º da CF/88, contratar as atividades que constituem seu monopólio a outras pessoas jurídicas, podendo ou não

flexibilizar esta atividade, mas a concorrência no mercado é extremamente benéfica ao consumidor, uma vez que instiga a qualificação dos produtos e serviços ofertados.

No Brasil, a Petrobrás, sociedade de economia mista, cujo capital majoritário pertence à União, atua como empresa concessionária de serviço público detentora na prática do monopólio na exploração do petróleo e seus derivados, classificados como *commodities* em virtude da padronização em relação à produção e ao preço em âmbito internacional, e carteliza o produto final proporcionando altos custos para o consumidor.

Apesar de ter havido a flexibilização do mercado, em meio a EC nº9 de 09 de novembro de 1995, o novo marco regulatório do pré-sal estabeleceu basicamente o retorno do monopólio da Petrobrás para participar unicamente na exploração destas áreas, ou ao mínimo num consórcio em que tenha participação garantida de 30%, o que já proporcionou prejuízos à sociedade, em razão da fuga dos investidores estrangeiros no serviço de exploração, não obstante ainda não ter sido efetivada nenhuma rodada de licitação sob esta nova modalidade contratual, a partilha de produção.

No regime anterior esta impossibilidade de concorrência entre a Petrobrás e demais empresas de médio e pequeno porte interessadas na exploração do petróleo muitas vezes se dava por conta da necessidade de vultosos montantes de capital, uma vez que a implementação tecnológica demanda um aparato técnico de custo bastante elevado, tornando tais recursos inalcançáveis em relação à realidade de menores empresas, corroborando com a tomada do mercado pela Petrobrás, que mesmo em caso de interesse de grandes empresas estrangeiras, tinha o privilégio de escolher os melhores campos a explorar, sempre dominando o mercado.

São cruciais pesquisas eminentemente técnicas em geologia e geofísica no local para a extração da jazida petrolífera, e como há grande limitação de oferta de mão-de-obra, por conta da estrita especialidade existe dificuldade de acesso às empresas nacionais menores. Além disso, a burocracia no processo de licenciamento ambiental, apesar de imprescindível, serve como mais um obstáculo à inserção no mercado. (ANP, 2011)

Os custos totais provenientes da perfuração dos poços equivalem de 40% a 80% dos custos totais da exploração, depreende-se com isto que a atividade geológica é caracterizada como uma das principais para o sucesso da exploração. (INFOPETRO, 2002)

Esta deficiência de pessoal tem provocado a firmação de convênios entre a ANP e as universidades nas áreas de geologia, geofísica, engenharia de petróleo, química, direito e economia, cuja concessão de bolsas de estudos foi em torno de 3.300 unidades no ano de 1999 e 2004. (ANP, 2011)

A menor capacitação dos funcionários leva as empresas a exercerem menor competitividade, o que pode levar a comprometer projetos, efetuar perfurações não autorizadas diante da má interpretação de informações. (ANP, 2011)

Estes custos por sua vez variam conforme a região, pois a perfuração no mar pode custar até quatro vezes mais do que a em terra (ANP, 2011), e em razão do elevado risco na atividade as instituições financeiras raramente financiam a exploração, o que exige capital próprio da empresa concessionária para investir de forma isolada ou por meio das *joint ventures*, enfatizando a difícil competitividade no setor. (ARAUJO, 2004)

Além disso, a perfuração pode provocar erupções de óleo ou gás e assim danificar os equipamentos, bem como gerar incêndio e explosão, provocando danos pessoais e ambientais, transgredindo o Direito Fundamental ao meio ambiente saudável e equilibrado. (ANP, 2011)

Para minoração destes acidentes, são utilizados equipamentos denominados ESCP – Equipamentos de Segurança de Cabeça de Poço, os quais possibilitam o controle de fechamento do poço por meio de válvulas especiais, como o *blowout preventer* (BOP). (ANP, 2011)

Frente a todos estes infortúnios, existe o risco de insucesso em razão da não apresentação de condição comercializável pela jazida encontrada, tornando os investimentos efetuados pela empresa irrecuperáveis. (BULHOES, 2008, P. 02).

O que leva a demasiada perfuração danificando o meio ambiente. No Canadá, por exemplo, foram furados entre o ano 2000 e 2005, 20.500 poços por ano, o equivalente ao dobro do número de perfurações deste país nos anos 90. Neste mesmo ano 36.321 poços foram perfurados nos Estados Unidos. (BULHOES, 2008, P. 02)

Apesar de a EC 09 de 09 de novembro de 1995, ter aberto espaço para as empresas internacionais participarem das licitações, as barreiras enfrentadas são muitas, por exemplo, a diminuição do tamanho dos blocos para dar condições às médias e pequenas empresas adentrarem na exploração, desinteressou-as na participação de novas licitações, continuando somente com os blocos maiores já licitados. (BULHOES, 2008, P. 02)

Com isto a Petrobrás passou a exercer suas atividades em caráter monopolístico, atuando em blocos na exploração e desenvolvimento, submetendo-se apenas às determinações da ANP, na dicção do art. 21 da Lei 9748, ao definir que todos os direitos referentes ao petróleo e gás natural são monopólio da União, administrados pela ANP. (BULHOES, 2008, P. 02)

Todavia, a Lei do Petróleo, no art. 65 determinou a construção de uma subsidiária da Petrobrás, para as atividades de transporte por meio da criação de dutos e embarcações, o que trouxe a Transpetro – Petrobrás Transporte S. A. para exercer esta atribuição específica.

A Lei 9748 para coibir abusos mercadológicos determina a proteção ambiental, bem como a racionalização da produção, conforme art. 44 da Lei Federal, pois a busca desmedida por poços pode levar a exploração de campos marginais, os quais são denominados economicamente campos de pequeno porte produtores de petróleo no limiar da inviabilidade econômica, diferente dos campos maduros que são tecnicamente assim chamados pelo declínio na produção em função de sua idade. (ANP, 2011)

Esta atividade por causar impactos ambientais se submete ao processo de licenciamento de competência do IBAMA e de órgãos estaduais, os quais indicarão os níveis de exigências para a indústria do petróleo.

O art. 63 do Decreto-Lei 6514, de 22 de julho de 2008 determina que a ausência de autorização, permissão, concessão ou licença para extração de recursos minerais caracteriza infração ambiental, da mesma forma o art. 66 enfatiza que a implementação de estabelecimento para atividades potencialmente poluidoras sem o devido crivo administrativo incorre no ilícito. O art. 64 aborda o comércio e produção de substância tóxica ou nociva ao ambiente, condutas que também configuram infração ambiental, cujas penas de multa variam em torno de 500 a 10 milhões de reais.

Os custos no setor são de grande monta em razão da escassez de mão de obra especializada, a baixa oferta de cursos de formação e capacitação na área e a insuficiência de preenchimento de seus quadros. Acrescem-se ainda os gastos com o aluguel das sondas utilizadas nas perfurações que variam em torno de 50 a 400 mil dólares diários. O aporte financeiro, por exemplo, para viabilizar o pré-sal foi estimado em torno de 600 bilhões de dólares. (ANP, 2011)

A adequação às práticas internacionais na indústria do petróleo se torna exigível, principalmente no que tange a importação de mão de obra e a ênfase na atração de investimentos ao setor. Um claro exemplo se dá na indústria sueca Volvo, cuja inovadora tecnologia SCR (*Selective Catalytic Reduction*) ou Redução Catalítica Seletiva, servirá para atender às exigências da legislação através da solução denominada ARLA 32.

Segundo o Presidente da empresa no Brasil, Roger Alm, esta novidade serviu para amenizar os danos ao ambiente, pois a nova frota de caminhões terá baixo consumo de

combustível e alta produtividade, além disso, atenderá à legislação de emissões Proconve P7-Euro 5, Conama P7. (TRANSPORTABRASIL, 2011)

A mudança consiste em acrescentar um tanque com o aditivo ARLA32, o qual corresponde ao AdBlue utilizado na Europa, uma bomba de sucção, uma unidade injetora e um catalisador, reduzindo os níveis de óxido de nitrogênio através do pós tratamento dos gases ao converter o NO<sub>x</sub> em nitrogênio e vapor d'água. Entretanto há uma geral resistência das transportadoras em virtude da necessária redução da carga por conta da implantação da nova aparelhagem. Reivindicam do governo revisão no valor fretado para as empresas, evitando que o ônus ambiental recaia unilateralmente.

Uma outra falha de mercado, diz respeito à questão dos bens públicos, os quais são de propriedade unicamente estatal em virtude da ausência de credibilidade sobre o particular na disposição dos serviços a sociedade. Na questão do petróleo, este fator é preciso na medida em que a Constituição Federal atribui a jazida do petróleo e seus derivados ao monopólio da União, conforme art. 176 da CF/88, privatizando apenas o direito de explorar através da concessão, mediante art. 175 da CF/88.

Não obstante, há controvérsias em determinar a natureza jurídica da atividade de exploração. Carlos Ari Sundfeld por exemplo, defende a não referência ao art. 175 da CF/88, não sendo caracterizado como um serviço público, opondo-se a corrente publicística em função da privatística. Mas na verdade seria um contrato de concessão mista porque tem ambos os interesses, público e privado. (SUNDFELD, 2000, P. 391)

Um outro fator influenciador no desvirtuamento do mercado se dá em função da incerteza dos Direitos de Propriedade, pois este pode não possuir uma definição clara em relação aos seus deslindes impedindo o desenvolvimento e o investimento.

No que tange à parcela do lucro proveniente da produção do petróleo ou gás natural, conhecido vulgarmente como *royalties*, esta deve ser repassada da União para os Estados, Distrito Federal e Municípios detentores da área onde a jazida foi explorada, bem como deve haver repasse do percentual destes lucros aos proprietários dos terrenos explorados, inclusive indenizá-los em virtude da servidão administrativa e por danos ali proporcionados pela atividade de extração.

No caso de haver exploração em terras privadas, o repasse é denominado tecnicamente pelo art. 52 da Lei do Petróleo como pagamento de participação ao proprietário da terra. O fato é que por vezes estes valores não lhe são repassados adequadamente.

No que pertine aos valores pertencentes às Pessoas Jurídicas de Direito Público, não há uma divisão isonômica entre eles, gerando locais receptores de parcelas maiores que outras, e assim impedindo o desenvolvimento equânime e concomitante, eis que a natureza jurídica dos royalties se trata de uma compensação pela exploração efetivada no local e assim provocadora de danos à região que perde tais riquezas em prol da sociedade.<sup>26</sup>

Isto tem gerado a aparição de municípios riquíssimos, os quais ao invés de se desenvolverem e crescerem por meio da recepção dos *royalties*, utilizam os lucros para aumentar os gastos correntes do ano se tornando dependentes de barganha política, enquanto outros continuam na extrema pobreza. (SUNDFELD, 2000, P. 391)

Para tentar coibir tal discrepância, foi elaborado um projeto de lei para repartição dos royalties de maneira igual entre os estados produtores e não produtores, e usá-lo para investimentos em saúde e educação, ocorre que outro problema surge, pois para isto existem os repasses constitucionais obrigatórios às áreas de extrema importância e que no entanto não são obedecidos pelo governo federal, que prefere concentrar tais verbas para efetivar superávit econômico.

Isto tem gerado diversos questionamentos e até ADINs questionando a inconstitucionalidade da modificação na repartição dos royalties, eis que deveriam ser direcionados apenas a contratos futuros e não aplicados em contratos já em andamento prejudicando o ato jurídico perfeito, o direito adquirido e assim a segurança jurídica.

Aos opositores, o argumento é no sentido de que não existe direito adquirido no âmbito destes contratos, podendo ser modificados a qualquer momento em prol do interesse público.

Apesar da CF no art. 20 determinar os *royalties* como bens da União, quando define “participação no resultado da exploração do petróleo ou gás natural”, nenhum recurso é a ela direcionado até o momento, todo o aporte financeiro é dividido entre Estados, Distrito Federal

---

<sup>26</sup>No caso da lavra em terra, se a parcela a ser repartida for de 5%, deverá corresponder a 70% dos estados produtores, 20% dos municípios produtores, 10% dos municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural. Se a parcela for maior que 5% a repartição será de 52,5% para os estados produtores, 25% para o Ministério da Ciência e Tecnologia, 15% para os municípios produtores e 7,5% para os municípios afetados por instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural. Já em relação à lavra na plataforma continental, a parcela de 5%, deverá ser de 30% aos estados confrontantes com poços, 30% aos municípios confrontantes com poços e suas respectivas áreas geoeconômicas, 20% ao Comando da Marinha, 10% ao Fundo Especial (estados e municípios) e 10% aos municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural. Quanto à parcela acima de 5%, 25% ao Ministério da Ciência e Tecnologia, 22,5% aos estados confrontantes com campos, 22,5% aos municípios confrontantes com campos, 15% ao Comando da Marinha, 7,5% ao Fundo Especial (estados e municípios), 7,5% aos municípios afetados por instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural. ANP. AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2001, **Guia dos Royalties do Petróleo e do Gás natural**. Rio de Janeiro: ANP. Disponível em: <[http://www.anp.gov.br/doc/conheca/Guia\\_Royalties.pdf](http://www.anp.gov.br/doc/conheca/Guia_Royalties.pdf)>. Acesso em 20 jan. 2008.

e Municípios, havendo impropriedade técnica no §1º do referido artigo, bem como da Lei 7.990/89 (28/12/89) ao classificá-los como compensação financeira, o que culmina na caracterização dos *royalties* como objeto de um sub-contrato de estipulação em favor de terceiro dentro do contrato de concessão e não a imprecisa compensação definida em lei.<sup>27</sup> (MANOEL, 2003, P.02-05)

Sendo assim, a “maldição dos recursos naturais” (GUIZZO, 2009, P. 59) é aventada em razão de nem sempre os *royalties* beneficiarem o local receptor dos recursos para crescimento e desenvolvimento. A aludida doença holandesa se caracterizou pela crise vivida na Holanda na década de 70 em razão da desindustrialização, desvalorização dos produtos industrializados e supervalorização dos produtos primários, gerando descompasso na competitividade entre os produtos internos e externos. (NAKAHODO, 2006, P.02)

Bresser Pereira afirma que “existe uma razão estrutural para a apreciação artificial do câmbio no Brasil: a ‘maldição dos recursos naturais’ (...) a doença holandesa que atinge o país resulta da apreciação artificial do câmbio em consequência do baixo custo de produtos exportados que utilizam recursos naturais baratos”. (UOL, 2012)

Conforme Silveira Neto, a excessiva entrada de dólares no Brasil é incompatível com sua economia, porque sua liquidez interna refletirá sobre o câmbio, provocando a desvalorização da moeda interna o que gerará a inflação e queda nos níveis de exportação. (UFRN, 2012)

Como uma ferramenta de política macroeconômica, foi elaborada uma lei na condição de criar um fundo específico para resguardar os lucros provenientes do pré-sal, denominado Fundo Soberano Brasileiro. Com estas reservas seriam efetivadas aplicações em ativos externos, em títulos públicos de países centrais, preservando a renda diante de oscilações do preço e da desvalorização ou até mesmo esgotamento das reservas de petróleo.<sup>28</sup> (CARVALHO, 2008, P. 06)

Ainda no que pertine ao Direito de Propriedade, há miscelânea quanto à definição do detentor limítrofe do bloco onde se encontra a jazida em exploração, o que leva a necessidade da unitização, ou seja, individualização da produção. Isto se dá em razão das inúmeras perfurações, o que leva a regiões limítrofes capturarem ao máximo o petróleo encontrado independente do percentual de participação na jazida comum. (BUCHEB, 2008, P. 06)

Um outro fator relevante para o direcionamento da economia é a questão das externalidades, as quais nada mais são do que os custos da troca que poderão refletir em outras partes, é a ação de um agente econômico que interfere em outro, cabendo ao governo interferir tributando ou regulando para minorar estes reflexos. Essas como custos não intencionais a sociedade podem se dar, por exemplo, em razão da poluição, mas também podem servir como benefícios a sociedade através do investimento tecnológico, gerando efeitos em ambos os casos a todos indistintamente.

Com relação ao uso intensivo do petróleo na geração de energia as externalidades negativas estão presentes, promovendo danos a todos por meio da poluição e em função da finitude desta energia, entretanto o lucro faz cega a sociedade produtora.

Como dizia Malthus, o crescimento da produção não acompanha a necessidade da população, pois a primeira cresce em progressão aritmética e a segunda em progressão geométrica. No caso do petróleo, como fonte não renovável, a exponencial demanda por este fósfil tenderá em certo tempo ao seu esgotamento, contrariando a garantia dos recursos às futuras gerações e assim a ideia de sustentabilidade.

Marx por sua vez, define o capitalismo como não sustentável em virtude de sua destruição ambiental: "A produção capitalista, portanto, só desenvolve a técnica e a combinação do processo social de produção, exaurindo as fontes originais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador." (MARX, 1971, P. 579)

No mercado de carbono dá-se o direito de poluir aos países que compram os créditos de outros, gerando o custo a toda sociedade provocando a tragédia dos comuns:

"One of the most famous market failure stories is that of the tragedy of the commons. According to this story, community resources held in common such as grazing land inevitably suffer explotation and degradation. Suggested remedies include transfer of the resources to a single government agency or privatization"<sup>29</sup>(MC CURDY, 1999, P. 558-578)

Para que o governo intervenha na contenção destas externalidades ele tende a calcular o custo vs. benefício na situação em tela, pois os custos de intervenção tem que ser menores que os benefícios, caso contrário é inviável economicamente este controle governamental, o estado agirá por meio de um *behavior economist*.

---

<sup>29</sup>Tradução: *Uma das mais famosas falhas de Mercado da história é a tragédia dos comuns. De acordo com a história, os recursos comuns, realizados em comum tais como pastagens, inevitavelmente sofrem exploração e degradação. Soluções sugeridas incluem a transferência dos recursos para uma agência do governo ou privatização.*

Conforme autores<sup>30</sup> promotores da “civilização do gás”, dentre os fósseis, o que causa menor impacto ambiental é o gás natural, diminuindo a emissão de gases de efeito estufa, o aquecimento global, o esgotamento das reservas e a dependência das reservas em áreas sensíveis. (SCIELO, 2012)

Apesar de seu uso vir crescendo vertiginosamente, de 1,3 para 6,7 milhões de metros cúbicos por dia, com crescimento anual de 38% entre 2001 e 2006<sup>31</sup>, servindo como uma alternativa na propagação de energia, ainda é mister investimento tecnológico e cultural no tocante ao uso de energias alternativas, bem como incentivos governamentais na implementação de tais recursos, eis que os custos elevados impedem sua fácil aceitação. Isto se justifica pela preferência energética ao petróleo diante de sua maior eficiência em relação às demais fontes energéticas. (SCIELO, 2012)

No mundo, a grande maioria dos meios de transporte são movidos por petróleo e seus derivados. Além do combustível, diversos outros produtos são elaborados a partir do petróleo, como plásticos, borrachas sintéticas, adesivos, produtos farmacêuticos e tintas.

A alternativa utilizada para o uso, por exemplo, do etanol no Brasil, foi misturá-lo ao combustível, numa proporção que varia entre 20% e 25%, conforme dados apresentados pela escola de Harvard. (OIL & GAS, 2011). No tocante a energia hidráulica a ineficiência se dá em razão das grandes perdas sofridas neste tipo de energia. E quanto a nuclear, a construção de Angra III perdura desde 2007, iniciaram-se as obras apenas em junho de 2010. (OIL & GAS, 2011)

A produção brasileira de petróleo em 2009, conforme a *Statistical Review of World Energy* em junho de 2010, foi de 12,9 bp bbl, o equivalente a 0,8 da produção mundial. Para o BMI (*Business Monitor International*) a previsão da produção brasileira em 2015 na América Latina será de 29,58%, situando-se como um dos principais exportadores junto ao México e a Venezuela. Estimou-se o uso de 7,88 milhões de barris por dia na América Latina em 2010 e um aumento na demanda global do petróleo de 1,6% em relação a 2010 ou 14 milhões de barris por dia em 2011 e de 1,68% entre 2011 e 2015. (OIL & GAS, 2011)

Um outro aspecto que dificulta a regulação em razão de falha mercadológica são as assimetrias informacionais, as quais gravam desequilíbrios de informação entre as partes envolvidas no contrato, concessionário-concedente, provocando a realização de contratos incompletos e conseqüências drásticas quanto à responsabilidade contratual.

Os pré-editais formados pelas empresas servem de ideias para tentar minorar estas assimetrias, mas o universo de disposições relativas à atividade é extremamente complexo, o que transforma a Petrobrás numa imensa *holding* em função da desverticalização do setor de energia, produzindo, transportando e comercializando.

Muitas vezes o risco é assumido unicamente pelo concessionário, e no caso de qualquer infortúnio o prejuízo provavelmente desembocará na sociedade, como os acidentes internos de Enchova, Roncador e Duque de Caxias, e o acidente de Macondo, cuja repercussão internacional foi significativa, apesar de não envolver a Petrobrás.

Não é à toa que a carga tributária incidente nos combustíveis são altíssimas, provocando práticas ilegais resultantes em adulterações e fraudes e mais uma vez prejudicando a coletividade. Além disso, o papel da ANP se resume à fiscalização da exploração, produção, importação, exportação e transporte até os *citygates*. Sendo assim, o governo deveria garantir a segurança operacional e ambiental, concedendo *enforcements* ao concessionário nos contratos elaborados.

A descoberta de novas jazidas de petróleo é o apogeu de diversos países que até então não possuíam nenhuma economia de mercado internacional, tais como os países árabes, mas a conquista deste mercado tem provocado inúmeras guerras, a questão ambiental fica em segundo plano, e a solução é afastar paulatinamente as nações na elaboração de acordos, assim há uma forte tendência na erosão dos acordos internacionais comerciais multilaterais por conta da difícil adesão de todos os membros ao grupo, destruindo o Princípio da Não-Discriminação, defendido por Leal-Arcas. (LEAL-ARCAS, 2010, P. 67)

Um exemplo claro da inaplicabilidade dos acordos multilaterais se deu na elaboração do Protocolo de Kyoto em 2005, o qual não obteve a adesão dos Estados Unidos com alto índice de emissão de gases poluentes, nem da Austrália, dificultando o atingimento das metas de redução e corroborando com a loucura planetária com a qual estamos vivendo em nosso clima.

A adoção de medidas de políticas públicas vai depender do grau de interesse estatal em intervir num determinado setor da economia. Sendo compensatório economicamente, serão emanados atos a regularem a matéria.

Alguns pontos tentam ser minorados por meio de teorias, como a definição dos Direitos de Propriedade, a qual serve para internalizar as externalidades nos custos do bem ou do serviço. Devendo haver incentivo para o uso socialmente equilibrado dos recursos, de modo a

evitar as externalidades negativas assim como a tragédia dos comuns. (VIEGAS, 2010, P. 97-105)

A Teoria Econômica da Responsabilidade contratual também tem como cerne trazer para os contratos danos que estão fora dos acordos privados, as externalidades, as quais para o Teorema de Coase são obstáculos para a barganha em virtude dos custos de transação elevados.

Ronald Coase defende a importância da firma para o mercado, *“The Nature of the Firm,” Coase explained that firms exist because they reduce the transaction costs that emerge during production and exchange, capturing efficiencies that individuals cannot*<sup>32</sup>. E defende que o direcionamento dos recursos dependem diretamente do mecanismo de preços. *“Outside the firm, price movements direct production, which is co-ordinated through a series of exchange transactions on the market. Within a firm, these markets transactions are eliminated and in place of the complicated market structure within exchange transactions is substituted the entrepreneur-coordinator, who directs production”*<sup>33</sup>(COASE, 1937, P. 02)

A questão do uso desregrado dos recursos naturais é bem demonstrada quando se fala em mudanças climáticas, em razão da irracional poluição ambiental mais acentuada em virtude das nações mais ricas que não desaceleram a produção, mas continuam com o direito de poluir através da compra dos créditos disponibilizados pelas nações mais pobres.

Stavins critica a postura dos países emergentes: *“while some of those emerging economies plus most developing countries insist that the rich countries go first, and possibly compensate developing countries for climate damages”*.<sup>34</sup> (STAVINS, 2010)

### III. CONCLUSÃO

---

<sup>33</sup> Tradução: Coase explica que as empresas existem porque reduzem os custos de transação que emergem durante a produção e troca, capturando a eficiência que os indivíduos não possuem. E acrescenta: fora da empresa, o movimento de preços de produção direta, é coordenado através de uma série de operações de câmbio no mercado. Sem uma empresa, essas operações no mercado são eliminadas e no lugar da estrutura de mercado complicado dentre operações de câmbio é substituído pelo coordenador da empresa, que dirige a produção.

<sup>34</sup> Tradução: “embora algumas economias emergentes, países em desenvolvimento insistem que países ricos vão primeiro, e possivelmente compensam os países em desenvolvimento por danos climáticos.

A Análise Econômica do Direito é imprescindível quando se traz à baila a questão da ineficiência regulatória, pois a Economia também elenca os fundamentos que guiam o Direito, a doutrina adorna seus aspectos principais, criticando e justificando a razão mercadológica atrelada ao agente regulador.

É impossível haver uma administração pública funcionando eficientemente garantindo um desenvolvimento sustentável diante de vícios que fogem do seu controle, é impossível ter um mercado naturalmente saudável perante as condutas expansivas dos agentes econômicos na luta pela conquista da maior e melhor fatia no mercado a qualquer custo.

O mercado apresenta bastante falhas iminentes em seu sistema, impedindo o alcance do ponto de equilíbrio ótimo em que todos os agentes participantes se dêem por satisfeito, de acordo com o ótimo de Pareto, em virtude da busca incessante pelo acúmulo de capitais frente à globalização, provocando a exploração dos recursos de forma irracional.

O desenvolvimento sustentável deve ser suplantado na economia mundial como uma maneira de restaurar ou estagnar a exploração dos recursos naturais, ao invés de ser visualizado como um instrumento sancionatório às condutas desconformes com as imposições legais.

No caso peculiar do petróleo, o respeito aos objetivos subscritos no art. 1º da Lei do Petróleo, bem como a proteção ambiental constitucional servirão como balizamentos à extração excessiva, efetivando o ofício dos entes reguladores, para que fiscalizem de maneira díspare de politizações ou interesses puramente econômicos.

É certo que a riqueza decorrente do petróleo tem o condão de desenvolver nações, todavia é fundamental que haja uma exploração ambientalmente salutar à sociedade, para que o crescimento e o desenvolvimento sejam de forma solidária às civilizações futuras.

## REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Cláudio; CAVALCANTI, Francisco e ADEODATO, João Maurício (Coordenadores). **Princípio da legalidade: da dogmática jurídica à teoria do direito**. Rio de Janeiro:Forense, 2009;

AGUIAR, Ubiratan. Auxílio indispensável no combate à corrupção na Administração Pública, **Revista de informação legislativa**, v.47, nº 187, p. 301-319, jul./set., Brasília: Senado Federal, 2010;

ALMEIDA, Edmar Luiz Fagundes; ARAÚJO, Leandro dos Reis. Análise Econômica dos Indicadores Sobre Poços Perfurados. *In: Boletim INFOPETRO. Petróleo e Gás Brasil. Ano 3, 2002, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro, p. 4-5;*

AMARAL, Antônio Carlos Cintra. Agencias reguladoras de serviços públicos, **Revista Diálogo Jurídico**, vol. 1, n. 3, Salvador: CAJ, 2001;

ARAGÃO, Alexandre dos Santos. **Direito do Petróleo e de outras fontes de energia**. Rio de Janeiro: Lumen juris, 2011;

ARAGÃO, Alexandre dos Santos de. **Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico**, Rio de Janeiro: Forense, 2004 ;

ARAGÃO, Alexandre dos Santos de. Legalidade e regulamentos administrativos no direito contemporâneo. Uma análise doutrinária e jurisprudencial. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, n. 41, ano 10, out-dez, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002;

ARAGÃO, Alexandre Santos. O contrato de exploração de petróleo e gás. **Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico**, Salvador, Instituto de Direito Público da Bahia, nº 05, fev/mar/abr de 2006, Disponível em: <<http://www.direitodoestado.com.br>>. Acesso em 16 out. 2011.

ARAGÃO, Alexandre dos Santos. As concessões e autorizações petrolíferas e o poder normativo da Agencia Nacional do Petróleo. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro: Renovar, n. 228, abr/jun. 2002;

ARAÚJO, Luiz Henrique Diniz. Agências reguladoras: hipóteses de cabimento de recurso hierárquico impróprio contra as decisões. **Revista Fórum Administrativo**, Belo Horizonte:Fórum, 2008;

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de direito administrativo**. 19 ed. São Paulo:Malheiros, 2005;

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Discricionariedade e controle jurisdicional**. 2 ed. São Paulo: Malheiros, 2004;

BALEEIRO, Aliomar. **Uma introdução à ciência das finanças**. Rio de Janeiro : Forense, 2008;

BARROSO, Luís Roberto. **Apontamentos sobre as agencias reguladoras**. *In*: MORAES, Alexandre de. *Agencias reguladoras*. São Paulo: Atlas, 2002;

BLACK, Henry Campbell. **Handbook of construction and interpretation of law**. St. Paul, Minn.: West Publishing Co., 1896;

BOBBIO, Norberto. **Dalla struttura all'azione**. Milano, Edizione de Comunità, 1977;

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**, 12 ed., São Paulo: Malheiros, 2002;

BRUE, Stanley L.. **História do Pensamento Economico**. São Paulo: Cengage learning, 2005;

BUCHER, José Alberto. Unitização no Brasil – questões controversas. *In*: Instituto Brasileiro do Petróleo. Rio de Janeiro, Anais. Rio de Janeiro, 2008, p. 6-10;

BUENO FILHO, Edgard Silveira. Agencias Reguladoras e Concorrenciais e o Controle Jurisdicional dos atos. **Revista CEJ** - v. 7 n. 23 out./ dez. 2003. Brasília : CJF , 2003;

BULHÕES, Daniel Bruno Damasceno. Análise das implicações econômicas e legais em face da adição de Receitas Fiscais no contexto de exploração da camada pré-sal. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CCSA. 16. 2008. Natal. Anais. Natal: UFRN, 2008. P. 2;

BULOS, Uadi Lammêgo. **Elementos de direito constitucional**. Salvador: Nova Alvorada Edições Ltda, 1996;

BULOS, Uadi Lammêgo. **Constituição Federal Anotada**. São Paulo: Saraiva, 2000;

Business Monitor International Ltds. Brazil Oil & Gás Report Q2 2011, **Brazil Energy Market Overview**;

Business Monitor International Ltds. Brazil Oil & Gás Report Q2 2011, **Executive Summary**;

Business Monitor International Ltds. Brazil Oil & Gás Report Q2 2011, **Global Oil Market Outlook**;

CAETANO, Marcelo. **Manual de Ciência Política e Direito Constitucional**. 6.ed., Coimbra: Almedina; 2010;

CAETANO, Marcello. **Manual de Direito Administrativo**, 10ed, Coimbra, 1973, tomo I;

CAMPOS, Giovanni Christian Nunes. Regulação do setor de energia elétrica no Brasil – Estrutura, agente regulador, distorções tarifárias e controle judicial. **Revista Brasileira de Direito Administrativo e Regulatório**. N. 1, São Paulo: MD, 2010 ;

CAMPOS, Luciana Ribeiro. **Direito orçamentário em busca da sustentabilidade**: do planejamento à execução orçamentária. 2013 (300f.), Tese (Doutorado em Direito) UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Recife, 2013,

CANOTILHO, J.J. Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**, 3 ed., Coimbra, Editora Almedina, 1999 ;

CARDOSO, Henrique Ribeiro. **O poder normativo das agências reguladoras**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006;

CARRIÓ, Genaro. **Notas sobre derecho y lenguaje**. 3. ed., Buenos Aires, Abeledo-Perrot, 1986;

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 25. Ed. São Paulo: Atlas, 2012;

CARVALHO, Carlos Eduardo; TEPASSÊ, Ângela Cristina. O Fundo Soberano Brasileiro e a crise internacional. **Papéis Legislativos**, ano2, n.4, Rio de Janeiro: NECON, 2008;

CARVALHO, Flávia Chaeté Lopes, **Aspectos éticos da exploração do petróleo: os royalties e a questão intergeracional**, Rio de Janeiro: UNRJ, 2008;

CASELLI, Bruno Conde. O pré-sal e as mudanças da regulação da indústria do petróleo e gás natural no Brasil: uma visão institucional. **Revista Brasileira de Direito Público**. Belo Horizonte: Fórum, 2011;

CAVALCANTI, Francisco de Queiroz Bezerra. **A reserva de densificação normativa da lei para preservação do princípio da legalidade**. In: BRANDÃO, Cláudio. CAVALCANTI, Francisco e ADEODATO, João Maurício (Coordenadores). **Princípio da legalidade: da dogmática jurídica à teoria do direito**. Rio de Janeiro:Forense, 2009;

CHATÉLET, François. **História das ideias políticas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985;

CLÉVE, Clémerson C. **Atividade legislativa do poder executivo**, 2 ed, São Paulo:RT, 2000;

COASE, Ronald. **The nature pf firms and their costs**. Economic insights: Dallas, vol. 9, n. 3;

COASE, Ronald Harry. **The Nature of the firm**. News Series: London, vol. 4, n. 16, 1937;

COOTER, Robert, ULLEN, Thomas. **Direito & Economia**. 5 ed, Porto Alegre: Bookman, 2010;

CORREIA, Sérvulo. **Legalidade e autonomia contratual nos contratos administrativos**, Coimbra: Almedina, 1987;

CORREIA, Sérvulo. **Direito do Contencioso Administrativo**, vol. I, Lisboa: LEX, 2005;

COSTA, Susana Henriques da. **Comentários à Lei de Ação Civil Pública e Lei de Ação Popular**. São Paulo: Quartier Latin, 2006;

CUÉLLAR, Leila. **As agências reguladoras e seu poder normativo**. São Paulo: Dialética, 2001;

CUÉLLAR, Leila. **Introdução às agências reguladoras brasileiras**. Belo Horizonte: Fórum, 2008;

DANTAS, Ivo. **O valor da Constituição: do controle da constitucionalidade como garantia da suprallegalidade constitucional**. 2. ed., rev. e aum. – Rio de Janeiro: Renovar: 2001;

DA SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 11. Ed. São Paulo: Malheiros, 1996;

DIAS, Guilherme; RENAULT, Alfredo. **A concentração de recursos da União e as perdas das regiões produtoras**. *In*: GIAMBIAGI, Fábio. Petróleo. Reforma e contrarreforma do setor petrolífero brasileiro, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;

DINIZ, Luiz Eduardo. O poder normativo das agências reguladoras e o indivíduo como sujeito de direito. **Revista IOB de direito administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2008;

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Regulatório: temas polêmicos**, 2. ed., rev e amp., Belo Horizonte: Fórum, 2004;

DOWNS, Anthony. **An economic theory of democracy**. New York, Harper & Row, 1957;

ENTERRÍA, Eduardo Garcia. **Democracia, juizes e justicia administrativa**. Barcelona: Thomson Civitas, 2009;

FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio. **O poder normativo das agências reguladoras à luz do princípio da eficiência**. *In*: ARAGÃO, Alexandre dos Santos. O poder normativo das agências reguladoras RJ: Forense, 2011;

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. O princípio da legalidade. **Revista da Procuradoria Geral do Estado**, São Paulo: Revista dos Tribunais, junho, 1997;

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Estudos, documentos, debates: reforma do Estado: papel das agências reguladoras e fiscalizadoras**, nº18, São Paulo: FIESP/CIESP e Instituto Roberto Simonsen, 2000;

FERREIRA, Sérgio Andrea. Direito da Regulação Econômica: a experiência brasileira – **Revista brasileira de Direito Comparado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002;

FERNANDEZ, Eloi. **Indústria nacional de bens e serviços nos arranjos produtivos do setor de óleo e gás natural no Brasil**. In: GIAMBIAGI, Fábio. Petróleo. Reforma e contrarreforma do setor petrolífero brasileiro, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;

FIGUEIREDO, Lúcia Valle. **Curso de Direito Administrativo**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2003;

FRANÇA, Vladimir da Rocha; MENDONÇA, Fabiano André de Souza; XAVIER, Yanko Marcius de Alencar. **Energia e Constituição**. Natal: UFRN, 2009;

FREIRE, Wagner. **Petrobrás: das origens até os anos 1990**. In: GIAMBIAGI, Fábio. Petróleo. Reforma e Contrarreforma do setor petrolífero brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988: intervenção e crítica**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1991;

GRAU, Eros Roberto. **O direito posto e o direito pressuposto**, 7.ed., São Paulo: Editora Malheiros, 2008;

GUERRA, Glauco Martins. **O princípio da legalidade e poder normativo: dilemas da autonomia regulamentar**. In: ARAGÃO, Alexandre dos Santos. O poder normativo das agências reguladoras. Rio de Janeiro: Forense, 2011;

GUIZZO, Danielle Cristina; DA CRUZ, Marcio José Vargas. Os Efeitos “Pré-Sal” e a polêmica da regulação. *In: PET-ECONOMIA*, 2009. Curitiba. Anais. Curitiba. 2009. P. 59.;

GOMES, Joaquim Barbosa. A ‘Metamorfose’ do Estado e da Democracia: Uma reflexão de Direito Constitucional Comparado. **Revista de Direito da Associação dos Procuradores do Novo Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002;

GONÇALVES NETO. **As agências reguladoras e seu amparo constitucional** . *In: SOUTO; FARIAS; BRAVO (Org.)* Direito empresarial público III; 1.ed, Rio de Janeiro:Lumen Juris, 2009;

HUNT, E. K.. **História do Pensamento Econômico**. Uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: Campus, 1981;

JUST, Gustavo. **O princípio da legalidade administrativa: o problema da interpretação e os ideais do direito público**. *In: BRANDÃO, Cláudio. CAVALCANTI, Francisco e ADEODATO, João Maurício (Coordenadores)*. Princípio da legalidade: da dogmática jurídica à teoria do direito. Rio de Janeiro:Forense, 2009;

JUSTEN FILHO, Marçal. **O direito das agências reguladoras independentes**, São Paulo: Dialética, 2002;

BRUE, Stanley L.. **História do Pensamento Econômico**. São Paulo: Cengage learning, 2005;

LEAL-ARCAS, Rafael. **International Trade and Investment Law: Multilateral, Regional and Bilateral Governance**. London: Elgar, 2010;

LIMA, Paulo César Ribeiro. **Pré-sal O novo marco legal e a capitalização da Petrobrás**. Editora Synergia: Rio de Janeiro, 2011;

LOSS, Giovani R. **Contribuições à Teoria da Regulação no Brasil: Fundamentos, Princípios e Limites do Poder Regulatório das Agências**. *In: ARAGÃO, Alexandre dos Santos*. Poder normativo das agências reguladoras Rio de Janeiro: Forense, 2011;

MANOEL, Cácio Oliveira. **Natureza jurídica dos royalties do petróleo**, Natal: UFRN, 2003;

MARTINEZ, Maria Salvador. **Autoridades independentes**. Barcelona: Ariel, 2002;

MARTINS, Daniela Couto. **A regulação da indústria do petróleo**, Belo Horizonte: Fórum, 2006;

MARX, Karl, **O Capital: Crítica da Economia Política**. v.1. Rio de Janeiro: Civilização, 1971;

MASHAW, Jerry L. ; MERRILL, Richard A.; SHANE, Peter M. **Administrative Law – the American Public Law System – Cases and Materials**, 3. ed, St. Paul, West Publishing, 1992;

MASSONETTO, Luís Fernando. “**Desregulação: em busca do senso perdido**”. *In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Regulatório: temas polêmicos*, 2. ed., rev e amp., Belo Horizonte: Fórum, 2004;

MATTOS, Paulo; PRADO, Mariana Mota; ROCHA, Jean Paul Cabral Veiga da; COUTINHO, Diogo R. e OLIVA, Rafael. **Regulação Econômica e Democracia. O debate norte-americano**, Rio de Janeiro: Editora 34, 2004;

MENEZELLO, Maria D’Assunção Costa. **Comentários à Lei do Petróleo**. 2ed., Editora Atlas: São Paulo, 2009;

MC CURDY, Howard, ZERBE JR, Richard O. **The failure of market failure**. *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 18, n. 4 (Autuum, 1999);

NAKAHODO, Sidney Nakao; JANK, Marcos Sawaya, **A falácia “da doença holandesa” no Brasil**, São Paulo: ICONE, 2006;

MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno**. 7 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003;

MEDAUAR, Odete. **O direito administrativo em evolução**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003;

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 26 ed., São Paulo: Malheiros, 2001;

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**, 10 ed, São Paulo: Malheiros, 1998;

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**, 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2001;

MENDES, Gilmar Ferreira. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2009;

MONCADA, Luís Cabral de. **Direito Econômico**, 4.ed., Lisboa: Coimbra Editora, 2003;

MONCADA, Luís S. Cabral. **Lei e Regulamento**. Coimbra: Coimbra Editora, 2002;

MORAES, Alexandre. **Curso de Direito Constitucional**, São Paulo: Atlas, 2001;

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1999;

MORAES, Alexandre de. **Agências Reguladoras**. São Paulo: Atlas, 2002;

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Mutações do direito administrativo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003;

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Direito Regulatório**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003;

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Mutações do direito administrativo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003;

NAKAHODO, Sidney Nakao; JANK, Marcos Sawaya, **A falácia “da doença holandesa” no Brasil**. São Paulo: ICONE, 2006;

NOBRE JÚNIOR, Edílson Pereira. **Administração Pública, Legalidade e Pós-Positivismo**. In: BRANDÃO, Cláudio. CAVALCANTI, Francisco e ADEODATO, João Maurício (Coordenadores). **Princípio da legalidade: da dogmática jurídica à teoria do direito**. Rio de Janeiro:Forense, 2009;

NÓBREGA, Marcos; SIQUEIRA, Mariana. A ANP e a possível mitigação de sua função regulatória no contexto da camada pré-sal. **Revista de Direito Público da Economia**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011;

NUNES, Antônio José Avelãs. Do estado regulador ao estado garantidor. **Revista de Direito Público da Economia**. Belo Horizonte :Fórum, 2010;

NUNES, Antônio José Avelãs. Do estado regulador ao estado garantidor. **Revista de Direito Público da Economia**. Belo Horizonte:Fórum, 2010;

PEREIRA, Carlos; DE SOUZA, Amaury. **A flexibilização do monopólio do petróleo no contexto das reformas dos anos 1990**. In: GIABIAGI, Fábio. **Petróleo. Reforma e contrarreforma do setor petrolífero brasileiro**, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;

PINHEIRO, Renata Neiva. O poder normativo das agências reguladoras. **Fórum Administrativo**. Belo Horizonte:Fórum, 2010;

PIRES, Adriano; GIAMBIAGI, Fábio; LUCAS, Luiz P. V.; SCHECHTMAN, Rafael. **Conclusões e propostas para o setor**. In: GIAMBIAGI, Fábio. **Petróleo. Reforma e contrarreforma do setor petrolífero brasileiro**, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;

PRISCO, Alex Vasconcellos. Atuação da Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S. A. – Pré-sal Petróleo S. A. (PPSA): gestão e risco no regime jurídico-regulatório dos consórcios constituídos no âmbito do sistema de partilha de produção. **Revista de Direito Público da Economia**. Belo Horizonte: Editora Fórum, ano 9, n. 34, p. 1-256, abr/jun 2011;

RIBEIRO, Elaine. **Direito do Petróleo, Gás e Energia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010;

RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. **Novos Rumos do Direito do Petróleo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2009;

SILVA, Clarissa Sampaio. **Legalidade e Regulação**. Belo Horizonte:Fórum, 2005;

SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. Aspectos legais do controle de adição de receitas fiscais: uma análise da exploração da camada pré-sal brasileira. *In: Rio Oil & Gas Expo and Conference*. 2010, Rio de Janeiro. ANAIS: IBP, 2010;

SIQUEIRA, Ana. **O que aconteceu com a Petrobrás?**. *In: GIAMBIAGI, Fábio. Petróleo. Reforma e contrarreforma do setor petrolífero brasileiro*, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;

SOARES, Lucécia Martins. Poder Executivo e inconstitucionalidade de leis. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, n. 39, ano 10, abril-junho de 2002. São Paulo: Revista dos Tribunais;

SOUSA, Francisco Antônio. **Conceitos Jurídicos Indeterminados**. Coimbra: Livraria Almedina, 1994;

SOUTO; FARIAS; BRAVO (Org.) **Direito empresarial público III**, 1.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009;

SOUTO, Marcos Juruena Villela. **Direito administrativo regulatório**, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002;

SOUTO, Marcos Juruena Villela. As agências reguladoras e os princípios constitucionais. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007;

SOUTO, Marcos Juruena Villela. Propostas legislativas de novo marco regulatório do pré-sal. **Revista de Direito Público da Economia**, ano 8, n. 29, p. 1-248, jan/mar 2010. Editora Fórum: Belo Horizonte;

STAVINS, Robert N. **The problem of the commons: still unsettled after 100 years**, Ressources for the future: Washington, September, 2010;

SUNDFELD, Carlos Ari. A regulação das telecomunicações: papel atual e tendências futuras. **Revista diálogo jurídico**, vol. 1, n. 3, Salvador: CAJ, 2001;

SUNDFELD, Carlos Ari. **A administração publica na era do direito global**. São Paulo: Max Limonad, 1999;

SUNDFELD, Carlos Ari. Regime Jurídico do Setor Petrolífero. **Direito Administrativo Econômico**. São Paulo: Malheiros, 2002;

TÁCITO, Caio. **Comissão de valores mobiliários. Poder regulamentar, constante do temas de direito público**. Tomo 2, Rio de Janeiro: Renovar, 1997;

THOMAS, José E.: **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2001;

VENANCIO FILHO, Alberto. **A intervenção do Estado no domínio econômico**. 1. ed., Ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1968;

VIEGAS, Cláudia, MACEDO, Bernardo. **Falhas de Mercado: Causas, efeitos e controles**. São Paulo: Saraiva, 2010;

WALD, Arnoldo. **O direito de parceria e a lei de concessões**. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2004;

WASHINGTON, D. C. Senat Hearings before a Subcommittee of the Committee on Manufactures. *In: U. S. CONGRESS. 72º, USA. Anais. USA: Imprensa Nacional, 1932;*

WILLEMANN, Flávio de Araújo. **Responsabilidade Civil das Agências Reguladoras**, Rio de Janeiro :Lumen Júris, 2011;

WIMMER, Miriam. **As relações de sujeição especial na administração pública**. Rio de Janeiro: Doutrina brasileira, 2012;

ZYLBERSZTAJN, David; AGEL, Sonia. **A reforma do setor de petróleo de 1997: racionalidade, concepção e implementação**. *In*: GIAMBIAGI, Fábio. **Petróleo. Reforma e contrarreforma do setor petrolífero brasileiro**, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;