

REPENSANDO A EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO NO BRASIL E A CONCEPÇÃO DO PRÉ-SAL SOB A PERSPECTIVA DA SOCIEDADE DE RISCO

RETHINKING THE OIL EXPLORATION IN BRAZIL AND THE PRE-SALT CONCEPTION FROM THE PERSPECTIVE OF RISK SOCIETY

Marcelo Pereira dos Santos¹

RESUMO

Este trabalho retrata as vicissitudes da exploração do petróleo no Brasil e os inconvenientes que cercam a prospecção e produção de hidrocarbonetos sobre a camada do pré-sal, tomando por base a epistemologia da sociedade de risco sob o olhar de Ulrich Beck, Zygmunt Bauman e Anthony Giddens. Ademais, são apontadas algumas incoerências propostas pelo novo marco regulatório que regimenta o objeto da pesquisa. Além de salientar os acidentes petrolíferos que mais repercutiram sobre o equilíbrio ecológico ambiental e seus efeitos nocivos à comunidade mundial, o objetivo deste artigo consiste em identificar as ações que devem ser colocadas em prática para retardar o processo degenerativo do planeta. Portanto, a contextualização da pesquisa perpassa pela ideia de dupla dimensão temporal do interesse público, bem como pela reflexão sobre os pesos e contrapesos da política energética brasileira. Para tanto, foi empregada a metodologia dialético-descritiva, consubstanciada num diálogo interdisciplinar entre a Sociologia, Filosofia, Antropologia e Ciência do Direito. Como resultado final da investigação ficou evidenciado que a natureza finita do tesouro negro e as consequências perniciosas ao bem comum, até então experimentadas, exigem do Estado e do tecido social a composição de uma arquitetura normativa e cultural que embase a redefinição da política energética, fundada nos vetores da democracia, mutualidade, sustentabilidade e legado.

PALAVRAS-CHAVE: Risco; petróleo; pré-sal; precaução; interesse público.

ABSTRACT

This work depicts the vicissitudes of oil exploration in Brazil and the drawbacks that surround the exploration and production of hydrocarbons on the pre-salt layer, based on the epistemology of the risk society under the watchful eye of Ulrich Beck, Anthony Giddens and Zygmunt Bauman. Furthermore, some inconsistencies are noted proposals for new regulatory framework that governing object of research. In addition to highlighting accidents that had an impact on more oil the environmental and ecological balance their harmful effects to the world community, the aim of this article is to identify the actions that should be put into practice to slow the degenerative process of the planet. Therefore, the contextualization of research pervades the idea of double temporal dimension of public interest, as well as by reflection on the checks and balances of the Brazilian energy policy. To do so, was employed to dialectical methodology-descriptive, substantiated in an interdisciplinary dialogue between sociology, philosophy, anthropology and science of law. As a final result of the investigation is that evidenced that the finite nature of the black treasure and the ramifications to the common good, until then experienced, require the State and the social tissue composition of a normative and cultural architecture that will support the redefinition of energy policy, founded on the vectors of democracy, mutuality, sustainability and legacy.

KEYWORDS: Risk; oil; pre-salt; precaution; public interest.

¹ Mestre em Direito Público e Evolução Social pela Universidade Estácio de Sá (UNESA) e Pós Graduação em Direito Público pela Universidade Gama Filho (UGF); é também Professor do Curso de Direito da Universidade Estácio de Sá (UNESA).

1 INTRODUÇÃO

O estudo expõe uma análise acerca da evolução da exploração e produção de petróleo no Brasil, e perpassa pela concepção de sociedade do conhecimento e do risco que avança sobre os direitos fundamentais, buscando identificar os novos paradigmas da política energética na pós-modernidade. Nesta perspectiva, a fim de melhor apresentar o tema proposto, seguimos uma sequência de ideias divididas em três tópicos: a) breve percurso histórico da exploração, desenvolvimento e produção do petróleo no Brasil; b) sociedade de risco e a exploração do pré-sal; e c) exploração do pré-sal e a dupla dimensão temporal do interesse público: pesos e contrapesos.

A indagação que se põe é voltada para extensão dos riscos, consequências e vicissitudes da exploração e produção de petróleo no Brasil, tal como o contingenciamento das incertezas e ameaças que circundam o pré-sal, hipóteses nas quais residem as seguintes dúvidas: numa sociedade marcada pelo signo do risco é concebível pretender a autossustentabilidade do país no tocante a produção de petróleo? A prospecção de hidrocarbonetos em águas ultraprofundas merece ser inseridas na política energética nacional, como principal proposta para o desenvolvimento? O que fazer para reduzir os efeitos nocivos da exploração e produção de petróleo, a fim de retardar o processo degenerativo do planeta e o fim da humanidade? Qual a dimensão do interesse público para o marco regulatório do pré-sal?

Inicialmente são traçadas breves considerações que retratam facetas da transformação da indústria petrolífera no Brasil e suas nuances até a conquista da autossuficiência, assim como, é dado destaque a relevância do petróleo para a economia nacional. Essas primeiras descrições irão apontar os eventos que influenciaram o progresso da técnica voltada para prospecção de hidrocarbonetos e os contornos políticos que repercutiram para o monopólio estatal, além de tratar dos aspectos que ensejaram a abertura do mercado para participação da iniciativa privada na pesquisa, lavra e produção do petróleo e gás.

Em seguida, será estabelecido um diálogo entre as conotações de Ulrich Beck, Bauman e Anthony Giddens para realçar a concepção de “Sociedade de Risco”, fixando o referencial teórico que servirá de base para construção das ideias assentadas nos princípios da precaução e prevenção, com a finalidade de assinalar as ameaças, incertezas, ambivalências, contingências e outros inconvenientes abrangidos pela exploração e produção de hidrocarbonetos em águas ultraprofundas. Ademais, restarão relatados os acidentes que mais

causaram comoção nos últimos anos, concernente à prospecção de fluidos em plataformas petrolíferas *offshore*, a fim de conclamar os obstáculos do pré-sal.

Por fim, o último tópico irá envolver uma reflexão sobre a exploração do pré-sal e a dupla dimensão temporal do interesse público, tomando por referência o aproveitamento dos recursos minerais extraídos da nova jazida (localizada na plataforma continental brasileira) e, em contrapartida, as agruras provenientes da dependência energética de fontes finitas. Diante dessa análise, onde se estará avaliando a importância do petróleo para a economia nacional e os riscos incidentes sobre o esgotamento desse mineral precioso, elucidaremos a perspectiva pós-moderna de bem comum, harmonizando os pensamentos de Carol Lewis, Henri Acsehrad e Nuria Cunill Grau, com intuito de difundir as mudanças necessárias para a garantia dos direitos fundamentais da sociedade contemporânea e das futuras gerações, propugnando pela mudança do paradigma energético e o fim da era do petróleo.

Esses três fragmentos propiciarão o alcance das respostas inerentes às questões que aqui se põem, visando transformar a sociedade e adequar a política energética nacional aos vetores da democracia, mutualidade, sustentabilidade e legado.

2 BREVE PERCURSO HISTÓRICO DA EXPLORAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DO PETRÓLEO NO BRASIL

A exploração do petróleo no Brasil teve início ainda no século XIX, por volta de 1858, porém a primeira descoberta do combustível mineral ocorreu em 1939, na cidade de Lobato. Segundo Lucchesi (1998, p. 20), em 1858, Marquês de Olinda concedeu a José de Barros Pimentel o direito de extrair betume em terrenos situados às margens do Rio Maraú, inaugurando as buscas por “carvão, trufa e *betuminous shale*”, desenvolvida inicialmente na Bacia de Camarú, localidade próxima ao rio Maraú, em Ilhéus, estado da Bahia.

Em 1864, por intermédio de decreto imperial, Thomas Denny Sargent recebeu concessão do governo para explorar turfa e petróleo². No ano de 1867, a atividade foi ampliada para a região das bacias costeiras de São Luis e Barreirinhas. O interior do estado de São Paulo também passou a ser explorado entre 1872 e 1874, nas redondezas de Rio Claro, território localizado na Bacia do Paraná. Em 12 de outubro de 1876, o cientista Claude Henri Gorceix fundou a Escola de Minas de Ouro Preto, idealizada por D. Pedro II, a fim de proporcionar mão-de-obra qualificada e desenvolver estudos mineralógicos. Em 1881, a

² Tal fato que ficou registrado como marco originário da exploração de petróleo no Brasil.

próspera extração de folhelho pirobetuminoso³ na Bacia de Taubaté chegou ao nível capaz de abastecer a iluminação local. Entretanto, as primeiras perfurações petrolíferas ocorreram entre 1892 e 1897, quando Eugênio Ferreira de Camargo explorou o primeiro poço petrolífero do Brasil, em Bofete - SP (AMORIM, 2013, p. 180).

Diante do relevante interesse econômico pela extração de combustíveis minerais, foi criado em 1907 o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), vinculado ao Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. Com intuito de fomentar ainda mais a pesquisa e lavra do petróleo, o governo designou recursos para a aquisição de tecnologia e estimulou a formação de grupos de trabalho (compostos por engenheiros de minas e geólogos). Com a intensificação da atividade exploratória, teve origem a Diretoria-Geral de Pesquisas Científicas, ligada ao Ministério da Agricultura e subordinada ao Serviço Geológico e Mineralógico (1933). Em 08 de março de 1934, o Decreto nº 23.979 instituiu o Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), e, em contrapartida, extinguiu a então recém Diretoria-Geral e reorganizou a estrutura ministerial⁴.

Em 29 de abril de 1938, Getúlio Vargas, através do decreto-lei nº 395, fundou o Conselho Nacional do Petróleo (CNP), com a perspectiva de controlar o refino e a exploração de petróleo no Brasil. A partir daí houve um significativo aprimoramento da técnica com a sofisticação dos experimentos por meio da sísmica e sondas de maior autonomia (resistência e profundidade) deram início a uma nova era de prospecção de petróleo. Os resultados mais expressivos, num primeiro momento, teriam sido registrados no Recôncavo Baiano, onde dez campos de petróleo foram descobertos, cujas reservas alcançaram de 297,9 x10 barris e a produção diária atingiu 2.720 barris de petróleo (LUCCHESI, 1998, p. 21).

Durante a década de 30, Monteiro Lobato manifestou seus ideais nacionalistas em torno das riquezas naturais de *terra brasilis*, influenciando o governo brasileiro ao monopólio das jazidas de petróleo. Júlio Caetano Horta Barbosa e Leônidas Cardoso engrossaram o coro, motivando o movimento popular denominado “O petróleo é nosso” que mobilizou o país no final dos anos 40 (PENNA, 2003, p. 88).

³ Folhelho pirobetuminoso “é uma rocha sedimentar da qual é possível extrair óleo combustível (betume) alternativo ao petróleo. As reservas brasileiras são de aproximadamente 800 bilhões de barris *in place*, distribuídas entre oito formações geológicas, das quais a Formação Irati, pertencente à sequência gondwânica da Bacia Sedimentar do Paraná, é a mais importante pela capacidade de produzir 1,1 bilhão de barris de óleo, 73,8 bilhões de metros cúbicos de gás combustível, 4,5 milhões de toneladas de gás liquefeito e 48 milhões de toneladas de enxofre.” (WATANABE; FERREIRA, 2011, p. 378).

⁴ Decreto nº 23.979, de 8 março de 1934: “extingue no Ministério da Agricultura a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas, criada, pelo Decreto nº 23.338, de 11 de janeiro de 1933, aprova os regulamento das diversas dependências do mesmo Ministério, consolida a legislação referente à reorganização por que acaba de passar e dá outras providências.”

Com o arvorar da Segunda Guerra Mundial, o ritmo das prospecções sofreu retração em razão dos obstáculos na importação de sondas, máquinas e equipamentos destinados à atividade exploratória e de produção. Conseqüentemente, os poços produtores existentes na Bahia se mostraram inexpressivos, com produção global em torno de 300 barris por dia. (SENNA, 1978, p. 77).

À vista de uma crise que rondava o setor e consoante o afastamento das empresas internacionais voltadas à exploração, produção e refino petrolífero; os agentes governamentais elaboraram o “Estatuto do Petróleo”, projeto de lei que dispunha sobre atividades ligadas à indústria do petróleo⁵ e os respectivos contratos de concessão. Contudo, as inúmeras críticas, fundadas na pretensão de estatização das refinarias nacionais, fizeram com que a proposta preliminar fosse deixada para trás.

A política energética nacional ganhou destaque com o “Plano Salte”, desenvolvido durante a gestão do Presidente Eurico Gaspar Dutra (1946-1950), cujo objeto agasalhava o planejamento econômico e a finalidade estava voltada para melhorias nas áreas de saúde, alimentação, transporte e energia. Apesar de ter sido abandonado por não alcançar as metas fixadas pelo Estado, sua execução alavancou a construção de refinarias de grande porte (45.000 barris por dia) e a aquisição de navios petroleiros. (SENNA, 1978, p. 78)

Seguindo as pretensões políticas, econômicas e o clamor pela soberania petrolífera, Getúlio Vargas, no dia 6 de dezembro de 1951, enviou ao Congresso Nacional os projetos nº 1516, propondo a criação da Petrobrás (COELHO, 2009, p. 08). Depois de quase dois anos de tramitação (debates e modificações), entrou em vigor a Lei nº 2.004, em outubro de 1953, com intuito de solucionar o problema da alta dependência brasileira do petróleo importado (MORAIS, 2013, p. 22). Paralelamente, o Conselho Nacional de Petróleo assumiu as atribuições de orientação e fiscalização, enquanto, por outro lado, a nova estatal e suas subsidiárias ficaram responsáveis pela função executiva.

Na etapa inaugural, as ações foram concentradas sobre o terreno do Recôncavo e da Amazônia. Nessa fase, o corpo técnico era composto por grande número de estrangeiros, característica modificada gradativamente.

Com o crescimento da demanda e a conseqüente elevação da exportação se faria necessário rever o plano estratégico da empresa brasileira de petróleo, ocasião que motivou a contratação do geólogo Walter Link, com a finalidade de implantar uma estrutura

⁵ A indústria do petróleo engloba o conjunto de atividades econômicas relacionadas com exploração, desenvolvimento, produção, refino, processamento, transporte, importação e exportação de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos aromáticos e seus derivados (Fernández *et al.*, 2009).

organizacional nos moldes da indústria norte-americana, fortemente centralizadora. Nesse sentido, sucederam várias modificações internas - como medida de manejo – dirigidas à ascensão da eficiência energética e cumprimento das expectativas da companhia.

Em 1963, ocorreu um dos maiores feitos da história petrolífera, com a descoberta de numerosos campos terrestres, na cidade de Carmópolis (Sergipe). A expansão do setor seguiu numa dinâmica veloz, mantendo a linha de progressivo aperfeiçoamento, quando, no final de 1967, foi realizado extenso levantamento gravimétrico marítimo entre Cabo Frio e Recife. Ainda nesse ano, a Petrobrás iniciou o reconhecimento de várias bacias da plataforma continental, utilizando a moderna sísmica de reflexão, de cobertura múltipla e registro digital (LUCCHESI, 1998, p. 22),

A operação de refino ganhou destaque no ano de 1968, com as refinarias de Gabriel Passos, em Belim (Minas Gerais), e de Alberto Pasqualini, em Canoas (Rio Grande do Sul), as quais demonstraram enorme capacidade e excelente *performance* no processo de purificação do petróleo (SENNA, 1978, p. 77).

Pormenorizando o balanço do primeiro ciclo do monopólio estatal, os eventos de maior proeminência resultaram da descoberta das bacias terrestres do Pantanal, do sul da Bahia, de Pelotas e de Campos, bem como da perfuração de 1.120 poços em terra e dois no mar. Foram investidos US\$ 3,8 bilhões em atividades exploratórias e US\$ 1,6 bilhão em desenvolvimento da produção. As reservas chegaram a 1.247,0 x 10 barris e a produção brasileira de petróleo superou a marca de 160 mil barris por dia. Apesar desse índice, o Brasil não se tornara autossuficiente (LUCCHESI, 1998, p. 23).

A consagração da segunda fase sobreveio entre 1969 e 1974, período em que a Petrobrás localizou as Bacias de Espírito Santo e Campos. Nessa etapa, a exploração petrolífera avançou para a plataforma continental, estimando-se reservas de petróleo na casa de 20 bilhões de barris.

No ano de 1971, a proposta de ampliar a produção comercial abriu espaço para o desenvolvimento do campo de Guaricema. Na sequência, duas novas reservas adicionaram-se às estatísticas da petrolífera estatal: Caioba e Camarim (Plataforma de Sergipe). Ademais, deu-se por concluída a construção da Usina Protótipo de Irati (São Mateus do Sul – Paraná), empreendimento inserido no cronograma de testes da escala semi-industrial e da “economicidade do sistema” (SENNA, 1978, p. 84).

Em 1972, além de serem constituídas três novas subsidiárias da Petrobrás - Petrobrás Distribuidora S/A⁶, Petrobrás Internacional S/A (Braspetro), Companhia de Petróleo da Amazônia -, entrou em atividade a Refinaria de Paulínea, em São Paulo. A estruturação da Braspetro tinha por objetivo estender a exploração do petróleo para outro país, numa tentativa de suprir a demanda doméstica. Entretanto, para atingir tal fim, se fazia necessário alargar a autonomia dos dirigentes da Petrobrás. Tal circunstância rendeu certa dilatação do poder de negociabilidade dos contratos (sem interferência do governo brasileiro), matéria carreada pela lei nº 5.665, de 21 de junho de 1971 (CARVALHO, 1975, p. 30). Paralelamente, o país investiu nas operações *downstream* para erguer a infraestrutura de transporte, refino e petroquímica (DIAS; QUAGLINO, 1993, p. 127).

No ano seguinte, o Brasil deu um grande salto na exploração petrolífera com a descoberta do Campo de Ubarana, na Bacia Potiguar. Seria esse mais um motivo para intensificar os esforços financeiros, tecnológicos e exploratórios em busca da autossuficiência. Todo o empenho rendeu a descoberta de um dos maiores potenciais de petróleo da costa brasileira: “Campo da Garoupa”, localizado na Bacia de Campos.

Entre 1975 e 1984, em decorrência do declínio das bacias terrestres, houve grande progresso na prospecção sobre águas profundas através dos levantamentos de sísmica tridimensional. Nesse período, a pressão da balança comercial propiciou a eclosão dos contratos de risco, cenário sob o qual adveio o consórcio ITP/CESP - Paulipetro⁷.

Ainda naquele interim, surpreendeu, até aos mais otimistas, o encontro da reserva petrolífera de Namorado (Bacia de Campos); talvez a mais valiosa concentração de petróleo e gás do território nacional. Já contando com um manancial de “tesouro negro”, o país ganhou notoriedade e deu início ao novo ciclo de expansão no setor de energia. Por conseguinte, as contratações modeladas por regimes de riscos conquistaram amplitude, entre as quais, revelou tamanha expressividade o ajuste firmado entre a Petrobrás e empresas estrangeiras, tais como Shell, Exxon, Texaco, BP, ELF, Total, Marathon, Conoco, Hispanoil, Pecten, Pennzoil, além de companhias brasileiras como a Paulipetro, Azevedo Travassos, Camargo Corrêa, entre outras (LUCCHESI, 1998, p. 27).

A detecção do campo de gás de Merluza, na Bacia de Santos, somado as jazidas de Enchova, Carapeba, Marimbá e Albacora, na Bacia de Campos, conduziram o Brasil para o

⁶ Conforme as anotações de Carvalho (1975, p. 24), a estatal facilmente identifica pelo símbolo BR assumiu o encargo de dinamizar as atividades até então desempenhadas pelo Departamento Comercial da Petrobrás.

⁷ A Paulipetro foi criada durante a gestão do governador Paulo Maluf - estado de São Paulo -, com o objetivo de extrair petróleo e gás natural da bacia do rio Paraná. Apesar do otimismo, não se obteve êxito nas perfurações dos 69 poços explorados naquela região, razão pela qual foi proposta ação popular visando reparação do dano causado ao patrimônio público.

mesmo patamar que os países pertencentes à OPEP⁸. Apesar de não ter sido inserido na lista das nações integradas à organização, já estava apto a compor o seletivo grupo.

Entre os anos 1985 e 1997 intensificaram-se as buscas pelo petróleo sobre águas profundas e ultraprofundas, funcionando a sísmica 3D como principal instrumento para localização das reservas petrolíferas *offshore*. Em 1986, a Petrobras lançou o Programa de Capacitação Tecnológica em Águas Profundas (PROCAP), cuja proposta era desenvolver equipamentos e sistemas para exploração de campos localizados em águas com profundidade de até 1.000 metros. A iniciativa foi reeditada nos anos de 1992 e 2000⁹, a fim de permitir a prospecção em águas entre 2.000 e 3.000 metros de profundidade (MORAIS, 2013, p. 28). O aprimoramento da técnica e a desenvoltura científica permitiram à empresa descortinar os campos da Barracuda e Roncador, e, ainda sim, chegar até a reserva de gás de Barra Bonita (LUCCHESI, 1998, p. 29).

A Constituição de 1988, ao entrar em vigor, recepcionou o monopólio estatal das atividades de pesquisa, lavra, transporte¹⁰ e refino de petróleo em território nacional, incorporando na ordem jurídica a propriedade pública dos recursos naturais. Porém, sete anos após sua promulgação, a Emenda Constitucional nº 9/95 alterou a sistemática, admitindo a introdução da participação privada na indústria petrolífera¹¹, mas a grande reforma somente ocorreu em 1997, com a Lei nº 9.478 que instituiu um novo arranjo institucional e disciplinar. Desse modo, criou o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a Agência Nacional do Petróleo (ANP), extinguindo, por outro lado, o Conselho Nacional do Petróleo (LOUREIRO, 2012, p. 89).

De lá pra cá a tecnologia superou expectativas, viabilizando à Petrobrás a descoberta de petróleo sob a camada de pré-sal¹². Os programas PROCAP-3000 e PROVAP¹³ serviram

⁸ A sigla OPEP (ou OPEC, termo em inglês) representa a Organização dos Países Exportadores de Petróleo, organismo internacional criado durante a Conferência de Bagdá, em 1960 na Conferência de Bagdá. Sua composição é representada pelos seguintes países: Angola, Argélia, Líbia, Nigéria, Venezuela, Equador, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Irã, Iraque, Kuwait e Catar. Sua atribuição específica é coordenar a política petrolífera dos países membros, limitando a oferta de petróleo no mercado internacional e ponderando o preço das commodities (MABRO, 2001, p. 406-407).

⁹ Neto e Costa (2007, p. 103) apontam que o sucesso do Procap encorajou a empresa a criar em 1993 o PROCAP-2000, estendendo a pesquisa para a exploração nos 2.000 metros de profundidade. Este programa desenvolveu 20 projetos, com orçamento de cerca de US\$ 750 milhões.

¹⁰ Nesse ponto, Loreiro (2012, p. 89) ressalta que “a distribuição de combustíveis não estava aí incluída e era considerada, à época do monopólio, apenas como atividade de utilidade pública, nos termos do art. 1º do Decreto-Lei n. 395, de 1938”.

¹¹ A mudança ocorreu no sentido de permitir a “mera” execução das atividades de titularidade da União, por terceiros. Assim, o ato de delegar o exercício não poderia ser confundido com a titularidade.

¹² Pré-sal consiste na “vasta área sob espessa camada de sal, a até 5.000m abaixo do leito do mar que se estende por 800 km de extensão, entre os estados do Espírito Santo e de Santa Catarina, considerada a maior província petrolífera encontrada no mundo nos últimos 30 anos” (PIQUET, 2012, p. 83).

como engrenagens para a empresa brasileira superar a marca das prospecções até então alcançadas, consagrando a autossuficiência petrolífera do país. Iniciava aí mais um ciclo econômico/político/petrolífero (NETO; COSTA, 2007, p. 105).

O anúncio foi feito no dia 08 de novembro de 2007, ocasião em que a Petrobras divulgou a descoberta de petróleo no poço de Tupi, localizado na Bacia de Santos. Diante desse pronunciamento, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) editou a Resolução nº 6/07, destacando que “seriam mantidos em vigor os contratos de concessão já celebrados, relativos a blocos localizados dentro da área do pré-sal, licitados até a sétima rodada”. Em relação aos futuros ajustes, restou consignado que “novas regras seriam introduzidas”. Após a concentração de esforços da Comissão Integrada, composta por membros de diversos órgãos do Poder Executivo, submeteu-se ao Congresso Nacional, com pedido de urgência, “quatro projetos de Lei¹⁴, discutidos e aprovados no ano de 2010” (LOUREIRO, 2012, p. 96).

No mesmo ano, entrou em vigor a Lei nº 12.276 que autorizou a cessão onerosa dos direitos de pesquisa e lavra de hidrocarbonetos à Petrobras, especificamente, nas zonas do pré-sal. Logo em seguida, foi instituída a Empresa Brasileira de Petróleo e Gás Natural S.A – Pré-Sal Petróleo S.A (PPSA), objeto da Lei nº 12.304. Face ao cenário economicamente favorável à indústria petrolífera, a novel estatal assumiu atribuição de gerir futuros contratos da área do pré-sal. O legislador buscou intensificar o controle sobre o regime de partilha da produção e da comercialização de petróleo, gás natural e outros fluidos. Contudo, foram mantidas as funções regulatórias e fiscalizatórias da ANP (MENDONÇA; PRISCO, 2012, p. 103-105).

Compondo o pacote legislativo que deu início aos ditames da “Era Pré-sal”, a Lei nº 12.351/2010 inovou com a inserção da mais recente modalidade contratual da ordem jurídica

¹³ PROVAP (Programa de Recuperação Avançada de Petróleo) foi mais uma das iniciativas da Petrobrás cujos objetivos eram: “viabilizar a produção de campos considerados subcomerciais por limitações tecnológicas; produzir técnicas e padrões de gerenciamento de reservatórios que permitissem elevar, com vantagem econômica, o fator de recuperação de campos de petróleo; contribuir para a revitalização de campos maduros, sem negligenciar a preservação do meio ambiente” (NETO; COSTA, 2007, p. 105).

¹⁴ O projeto nº 5.938/2009, “instituiu um novo modelo contratual para exploração dos blocos localizados na camada geológica do pré-sal e em áreas consideradas estratégicas, os contratos de partilha da produção, permanecendo os demais blocos submetidos ao regime de concessão. O segundo, de nº 5.939/2009, previa a criação de uma empresa pública para gerir, em nome da União, os contratos de partilha da produção e os contratos de comercialização do petróleo e do gás natural a serem destinados à União. Os outros projetos de lei que tramitaram sob os números 5.940/2009 e 5.941/2009, tratavam da capitalização da Petrobras pela União, mediante cessão onerosa de reservas de petróleo e gás natural e da criação de um fundo social para gerir as receitas auferidas pela União como o novo modelo” (FERREIRA, 2013, p. 188).

brasileira, denominado “Contrato de Partilha de Produção”¹⁵ (*Production Sharing Agreement – PSA* ou *Production Sharing Contract – PSC*). Na prática, o contratante interessado em explorar e produzir petróleo e gás na zona do pré-sal assumiria os riscos e custos da operação. Em caso de êxito, seria ressarcido na proporção dos investimentos dispendidos (*cost oil*) para alcançar o objetivo almejado pela União. Nessa hipótese, ainda teria direito a receber parte do óleo excedente (*profit oil*), nos termos do ajuste (PRISCO, 2011, p. 18).

Apesar do crescimento vertiginoso ocorrido nas últimas décadas, assim como os impactos positivos incidentes sobre a economia brasileira¹⁶, a atividade de E&P de hidrocarbonetos gerou grande preocupação em razão dos riscos e incertezas inerentes a exploração do petróleo, especialmente sobre águas ultraprofundas como o pré-sal. As contingências demonstraram ser de naturezas diversas (social, ambiental, oceanográfica, cultural, política, operacional etc), representando uma alarmante ameaça aos direitos fundamentais das gerações presente e futuras. Por isso, enfatizamos a necessidade de analisar o *trade-off* – referente aos ganhos econômicos e os prejuízos sociais/ ambientais - com máxima prudência. Nessa ótica, procuramos delinear os aspectos negativos da prospecção petrolífera sob a ótica da sociedade de risco, termo cunhado por Ulrich Beck¹⁷, em 1986, na Alemanha, para retratar as marcas do acidente nuclear de Chernobyl, descrever a impossibilidade de segregação dos riscos e apontar a mundialização da crise ecológica.

3 SOCIEDADE DE RISCO E A EXPLORAÇÃO DO PRÉ-SAL

A Revolução Industrial promoveu transformações na seara econômica, social, cultural, política e ambiental, assim como abriu caminho para a exploração, produção, desenvolvimento e comércio de hidrocarbonetos. O incremento das máquinas na indústria intensificou a busca por novos recursos, com objetivo de acelerar os ganhos financeiros e reduzir os custos operacionais das empresas.

¹⁵ Essa espécie de negócio jurídico havia sido experimentada, inicialmente, pela Indonésia e Venezuela na década de 60 (GOMES *et al.*, 2009, p. 22).

¹⁶ Com base nos indicativos da ANP, a participação do setor no PIB nacional passou de 3% em 1998 para 12% em 2007 (ANP, 2010). Segundo Accurso e Almeida (2013, p. 3), estima-se ainda que esse percentual pode atingir até 20% em 2020.

¹⁷ Segundo Beck (2010, p.23), a Era Industrial foi permeada pela produção de riqueza sobre a geração das contingências, enquanto na fase da corporificação social do risco essa relação se inverteu. Na modernidade tardia o acúmulo de fortunas passou a ser sistematicamente acompanhado pela eclosão das probabilidades trágicas. O agravamento do cenário de incertezas se deu também em decorrência dos conflitos relacionados à indefinição e à distribuição dos perigos cientificamente criados

A evolução científica e tecnológica proporcionou a criação de modernas ferramentas, sistemas e mecanismos, fatores estes que influenciaram a mutação da economia mundial, permitindo à sociedade experimentar um cenário mercadológico nunca antes experimentado. As tradições perderam espaço para as ambivalências, riscos e incertezas, surgindo assim um corpo social marcado pelas contingências e pelo mal-estar oriundo do período pós-industrial¹⁸. O consumo desenfreado colaborou para a degradação descomedida do meio ambiente e a inconsequente busca pelo poder econômico ocasionou prejuízos irreversíveis aos direitos fundamentais (BECK, 2010, p. 30). Essa conjugação de efeitos serviu de alicerce para Beck (1986) desenvolver a teoria da sociedade de risco, sem pretender fazer “apologia ao terror ou ao fatalismo tecnológico”. Sua intenção foi advertir a comunidade global sobre as consequências indesejáveis decorrentes do agressivo e insustentável dispêndio dos recursos naturais, assim como das “condutas incompatíveis com o compromisso intergeracional preconizado na disciplina ambiental” (LEITE; SILVA, 2012, p. 308).

A aderência da técnica à ciência fez nascer um intenso ceticismo, onde a desconfiança passou a exigir justificativas para legitimar condutas cujas consequências não eram até então conhecidas. Para tanto, especialistas passaram a unir esforços com intuito de transmitir seus conhecimentos aos leigos¹⁹. Todavia, o conteúdo informativo gerou novas dúvidas e a desinformação ocasionou uma crise intelectual (GIDDENS, 1991, p.36).

Os termos “certeza” e “segurança” perderam utilidade na sociedade de risco, pois nada mais poderia ser conhecido com infalibilidade e qualquer coisa que fosse sabida seria explicável de modo distinto. (BAUMAN, 1999, p. 113). Nesse plano da pós-modernidade, o ato de “apostar se tornou uma regra” e o “arriscar” substituiu a “teimosa busca por objetivos” (BAUMAN, 1998, p. 36).

A contínua atividade exploratória do petróleo foi um dos fatores difusores da sociologia do risco, dado que inúmeras dúvidas surgiram em torno da sua prospecção e produção. Além dos danos ecológicos, contingências de cunho econômico, perigos à saúde, tal como a repercussão em torno dos direitos fundamentais das gerações presente e futuras fizeram germinar um proeminente debate inerente ao pré-sal.

O petróleo serviu de fonte primária para confecção de bens e oferta de serviços, sendo amplamente utilizado em diversos setores da economia. Atualmente, é considerado uma

¹⁸ A fase pós-industrial induziu a sociedade redefinir seus padrões de responsabilidade, segurança, comportamento e agir estatal, bem como estabelecer autolimitações ao desenvolvimento econômico (GUERRA, 2009, p. 11).

¹⁹ Sob a ótica de Beck (2010, p. 69), enquanto a ciência estipulava riscos, a população os percebia. O dualismo entre especialistas e leigos estava adstrito ao espaço público. Protestos, temores, críticas e resistência eram todos meros problemas de informação.

das riquezas energéticas de maior relevância para o Brasil²⁰. Essa constatação é resultado do crescimento populacional, tal como do pungente desenvolvimento econômico ocorrido ao longo do século XX. Dentre os fatores que colaboraram para a crescente demanda de energia, destacaram-se o vigoroso processo de industrialização, a surpreendente expansão demográfica e o célere aumento da taxa de urbanização (TOLMASQUIM; GUERREIRO; GORINI, 2007, p. 48).

Associar a atividade de prospecção petrolífera do pré-sal à sociologia do risco é algo inevitável devido à instabilidade, insegurança, aleatoriedade e obscuridade que circunda a atividade exploratória em águas ultraprofundas, tal como a extração de petróleo e gás da camada submersa no Oceano Atlântico, sob a qual se estima a existência de jazidas que armazenam entre 50 a 70 bilhões de barris (SEFAZ, 2010, p. 5).

No final da década de 90, fomos surpreendidos por eventos que demonstraram o potencial destrutivo da exploração de petróleo e gás, conjugada com o inadequado gerenciamento dos riscos. Isso despertou a atenção do governo para as ameaças e as ambivalências da pós-modernidade. Apesar da implementação de medidas preventivas, no início do novo milênio vivenciamos os influxos degenerativos da negligência das empresas petrolíferas.

Mesmo diante de um sistema jurídico forte, no dia 03 de junho de 1979, o Golfo do México foi palco de um gravíssimo colapso ecológico proveniente da destruição da plataforma Ixtoc I, deflagrada por um incêndio. Foram despejados “entre 10 e 30 mil barris de petróleo por dia, até que a tubulação fosse tampada em 23 de março de 1980” (MORAES, 2013, p. 85).

A trágica explosão da plataforma Piper Alpha - operada pela *Occidental Petroleum Ltd.* e *Texaco* -, em 06 de julho de 1988, no Mar do Norte, a 220 km da costa da Escócia (noroeste de Aberdeen), também serviu de alerta para as nações quanto aos perigos, vicissitudes e perturbações ambientais inerentes à extração *offshore* de petróleo e gás. O evento causou a morte 167 tripulantes, abalando a indústria petrolífera e suscitando mudanças nos procedimentos de segurança do setor²¹. Foram contabilizados U\$ 3,4 bilhões alusivo aos danos produzidos por esse sinistro (NASA, 2013, p. 3-4).

²⁰ De acordo com o Balanço Energético Nacional (BEN) de 2013 - ano base 2012 - a oferta de petróleo e derivados operou na casa de 39,2%, enquanto o gás natural ficou em 11,5%. As demais fontes não renováveis, tais como carvão mineral (5,4%) e urânio (1,5%), somados, atingiram 6,9%. “O gás Natural, petróleo e derivados representam 97% do crescimento da oferta interna de energia”. (BRASIL, 2013, p. 18).

²¹ Em novembro daquele de 1988, foi instaurado inquérito público para apurar as falhas que provocaram a fatalidade. Dois anos depois, através da investigação coordenada por Lord William Cullen, ficou constatado que

Não menos descomunal, a catástrofe ambiental provocada pelo naufrágio da Plataforma da Petrobras P-36, em 20 de março de 2001, resultou no derramamento de 1200 m³ de óleo diesel e 350 m³ de petróleo bruto sobre a costa brasileira²². De acordo com o relatório da comissão de investigação da ANP (Agência Nacional do Petróleo), em conjunto com a DPC (Diretoria de Portos e Costas), o material fluído aflorou após as primeiras 24h, sendo combatido por dispersão química e mecânica (MARINHA DO BRASIL, 2001, p. 18).

Há pouco mais de quatro anos, na noite de 20 de abril de 2010, a costa da Louisiana (EUA) foi cenário do emblemático acidente sucedido na plataforma *Deepwater Horizon*, a qual estava arrendada à *British Petroleum (BP)*. Segundo a Agência Internacional de Energia (OECD/IEA, 2010, p. 72), o episódio resultou no vazamento 4,5 milhões de litros de petróleo pela tubulação rompida a 1,5 km da superfície do mar²³, além de vitimar 11 trabalhadores e lançar na atmosfera vultosa quantidade de gás metano²⁴. Em virtude da severidade das implicações, as apólices de seguro de responsabilidade civil e controle de poços sofreram aumento de 30% a 50%, “especialmente” as contratada no âmbito da exploração de águas profundas (THIMOTEO, 2011, p. 38).

O mais recente caso ocorreu em 2011, no Campo do Frade - Bacia de Campos, onde três mil e setecentos barris de petróleo foram despejados no oceano, devido pressão excessiva do óleo e ruptura de parte da formação rochosa que não havia sido revestida. A empresa *Chevron* foi responsável pelo fato, acusada de descumprir as normas da ANP, bem como a legislação ambiental. Após averiguação do órgão regulador, a *Chevron Brasil Upstream Frade* foi submetida ao pagamento de multa no valor de R\$ 35,1 milhões, fundado na incidência de vinte e cinco irregularidades (SENADO FEDERAL, 2012, p. 4).

Essa sequência de antecedentes fatídicos reforça a aproximação da exploração do pré-sal à sociedade de risco²⁵, exigindo observância dos princípios da informação²⁶,

houve negligência na manutenção da bomba condensadora reserva. Do relatório final foram extraídas 106 recomendações (NASA, 2013, p. 3).

²² “O acidente com a plataforma P-36 teve início em 15 de março de 2001, às 0 h 22 min, quando ocorreu um a primeira explosão na coluna de popa boreste, seguida 17 min depois por um a grande explosão na parte superior da coluna e em áreas próximas, culminando com a morte de onze funcionários da Petrobras. No dia 20 de março de 2001, às 11 h 41 min, a plataforma submergiu completamente e afundou em seguida” (MARINHA DO BRASIL, 2001, p. 3).

²³ Para Leite e Silva (2012, p. 310), “as principais consequências do acidente com a plataforma petrolífera no Golfo do México, registra-se a fragilidade dos sistemas de segurança envolvidos e a inadequação e insuficiência dos mecanismos preventivos/precaucionais e o alastramento da danosidade”.

²⁴ Segundo Moraes (2013, p. 79), “o metano é 20 vezes mais impactante ao aquecimento global do que as emissões de CO²”.

²⁵ Reiterando o pensamento de Beck (1986), Guivant (2001, p. 96) assevera que “o conceito de sociedade de risco se cruza diretamente com o de globalização: os riscos são democráticos, afetando nações e classes sociais sem respeitar fronteiras de nenhum tipo. Os processos que passam a delinear-se a partir dessas transformações são ambíguos, coexistindo maior pobreza em massa, crescimento de nacionalismo, fundamentalismos religiosos,

participação²⁷, prevenção²⁸, precaução²⁹, reparação³⁰ e poluidor-pagador³¹. Portanto, as empresas dedicadas à atividade de E&P devem seguir as prescrições da Convenção OIT 170, Convenção OIT 174, Consolidação das Leis Trabalhistas (Capítulo V, Título II), Lei nº 9.966/00, Lei 11.909/09, Resolução CONAMA 237/97, Resolução CONAMA 293/01, Resolução CONAMA 398/08, Informação Técnica ELP IBAMA 023/02, CETESB P4.261, ABNT NBR ISO 14.001, ABNT NBR ISO 9.001, ABNT NBR ISO 31.010, ABNT NBR ISO 31.000, ISO 17.776, ABNT ISO Guia 73, ABNT NBR ISO 10.015/2001, ABNT ISO 17.776/2000, IEC 60.300-3-9 (*Dependability Management, parte 3: Application guide Selection 9: Risk analysis of technological systems*), IEC 60.300-3-9, IEC 60.812 (*Analysis Techniques for System Reliability – Procedure for failure mode and effects analysis*), IEC 61.882/2003 (*Hazard and Operability Studies*), IEC 61.025 (*Fault Tree Analysis*), IEC 61.160 (*Formal Design Review*), CETESB P4.621 (Risco de Acidente de Origem Tecnológica), NFPA 30 (*Flammable and Combustible Liquids Code*), NFPA 69 (*Standard on Explosion Prevention Systems*), NFPA 497 (*Recommended Practice for the Classification of Flammable Liquids, Gases, or Vapors and Hazardous Locations for Electrical Installations in Chemical Process Areas*), API 620 (*Recommended Rules for Design and Construction of*

crises econômicas, possíveis guerras e catástrofes ecológicas e tecnológicas, e espaços no planeta onde há maior riqueza, tecnificação rápida e alta segurança no emprego”.

²⁶ O princípio da informação foi proclamado na 1ª Conferência Europeia sobre Meio Ambiente e saúde, realizada em Frankfurt (1989), ocasião em que consagrada a Carta Europeia do Meio Ambiente e da Saúde dispondo que “cada pessoa tem o direito de beneficiar-se de um meio ambiente, permitindo a realização do nível o mais elevado possível de saúde e de bem-estar; de ser informado e consultado sobre os planos decisões e atividades suscetíveis de afetar ao mesmo tempo, o meio ambiente e a saúde; de participar do processo de tomada das decisões” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1989). Vale salientar que a Declaração de Estocolmo (1972), no seu artigo 10, já fazia menção às premissas entabuladas naquele documento. A Declaração do Rio de Janeiro (1992) também destacou o intercâmbio de conhecimento e a difusão das informações.

²⁷ Quanto ao princípio da participação, explica Milani (2008, p. 553-554) que se trata do vetor constitucional que permite a construção do interesse público e garante a responsabilização dos gestores que, porventura, venham atentar contra a vontade coletiva. Por outro lado, incrementa o controle social e propicia o gerenciamento fundado em resultados.

²⁸ Em conformidade com os ensinamentos de Aragão (2002, p. 16-17), o princípio da prevenção “implica adoção de medidas previamente à ocorrência de um dano concreto, cujas causas são bem conhecidas, com o fim de evitar a verificação desses danos ou, pelo menos, de minorar significativamente os seus efeitos”.

²⁹ Tocante ao princípio da precaução, Troncoso (2010, p. 207-208) elucida que sua origem vem da ordem jurídica alemã (*Vorsorgeprinzip*) de 1970, cuja finalidade era motivar a adoção de técnicas apuradas pela indústria em prol da mitigação dos riscos inerentes às atividades econômicas. Mesmo diante da incerteza científica sobre os danos ao ambiente, tornava-se possível o emprego medidas antipoluição. A primeira alusão ao princípio se deu na Declaração Ministerial da Segunda Conferência Internacional sobre a Proteção do Mar do Norte de 1987.

³⁰ O princípio da reparação estabelece que “todo aquele que causar um dano ao ambiente deve arcar com as consequências patrimoniais de seu ato” (MARCHESAN, 2013, p. 44).

³¹ O princípio do poluído-pagador tem por finalidade resguardar a manutenção do meio ambiente equilibrado, exigindo que a natureza seja restaurada pelos seres humanos, à medida que eles se apropriam dos recursos finitos dela originários, com o propósito de proporcionar uma atmosfera saudável para as gerações futuras (FILHO, 2012, p. 112).

Large, Welded, Low Pressure Storage Tanks), dentre outras regras alinhadas aos preceitos constitucionais da sociedade pós-moderna³² (MORAIS, 2013, p. 21-22).

Nessa linha cognitiva, os organismos estatais e privados envolvidos em conjunto com os potenciais interessados na camada do pré-sal devem repensar o direito do petróleo, colocando na balança o maciço investimento dispendido para enfrentar o novo horizonte exploratório, os direitos que retratam a dignidade humana na ordem jurídica do século XXI e os impactos sobre as próximas gerações (SUNDFELD, 2010, p. 31).

4 EXPLORAÇÃO DO PRÉ-SAL E A DUPLA DIMENSÃO TEMPORAL DO INTERESSE PÚBLICO: PESOS E CONTRAPESOS

O novo marco regulatório do petróleo e gás³³, fruto da descoberta das jazidas sob a camada de pré-sal, estabeleceu uma política estratégica pautada nos resultados econômicos. No entanto, o legislador não deu a devida atenção aos riscos atinentes ao meio ambiente, à cultura, à paisagem, à saúde e à vida.

Ante ao cenário aquoso e instável da atividade petrolífera *offshore*, o governo deveria ter incentivado o compartilhamento das contingências - fundado no consenso -, como também a salvaguarda dos imperativos legais e dos princípios emanados da Constituição. Portanto, restou violada a razoabilidade e a proporcionalidade diante da imputação de todos os inconvenientes aos parceiros privados e à Petrobrás S.A. Sendo a União a maior interessada na prospecção de petróleo e gás³⁴, haveria de assumir parcela da responsabilidade, pois, do contrário, todos (contratantes e potenciais interessados) ficariam a mercê de contratos absolutamente aleatórios³⁵. Contudo, o artigo 5º da Lei nº 12.351/2010 elegeu exatamente esse arranjo, contrariando a construção teórica, normativa e prática para enfrentamento dos desafios da pós-modernidade. A modelagem imposta entrou em rota de colisão com as ações

³²Dentro dessa perspectiva, o “Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos” (P2R2) estabelece dois enfoques: a) Preventivo: pretende prevenir, coibir, inibir e/ou desmotivar práticas que levem à ocorrência de acidentes envolvendo produtos químicos perigosos; b) Corretivo: visa preparar, capacitar, integrar e otimizar os sistema de atendimento de emergência com produtos químicos perigosos, dos órgãos públicos e privados, de forma a responder rápida e eficazmente aos acidentes envolvendo produtos químicos perigosos (BRASIL, 2007, p. 11).

³³ Ver Leis nº 12.276, 12.304 e 12.351/2010.

³⁴ Salientamos essa questão porque assim dispôs a Lei nº 12.351/2010: “A União não assumirá os riscos das atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento e produção decorrentes dos contratos de partilha de produção”.

³⁵ Contratos aleatórios são aqueles “em que as partes desde logo assumem o risco de realizar uma prestação desproporcional ao valor da contraprestação” (TEPEDINO; BARBOZA; MORAES, 2012, p. 90).

chaves³⁶ para um futuro eco-eficiente, sublinhadas no relatório do WBCSD³⁷ (*World Business Council for Sustainable Development*) e fomentadas pela OCDE (*Organisation de coopération et de développement économiques*), UNEP (*United Nations Environment Programme*), EPE (*European Partners for the Environment*).

Por outro lado, foi criada a estatal PPSA para resguardar os interesses da União e, concomitantemente, participar do Consórcio firmado entre empresas dedicadas a exploração e produção de hidrocarbonetos na zona do pré-sal. Todavia, apesar do intuito de alicerçar o paradigma da governança inteligente – com participação ativa da entidade no comitê operacional das consorciadas -, ficou isenta de qualquer encargo ligado às operações petrolíferas. Sobre tal particularidade, a doutrina³⁸ tem lançado mão de inúmeras críticas, levando-se em conta que o interesse público secundário não pode estar absolutamente desconexo dos anseios da sociedade como um todo (QUINTAS; QUINTAS, 2009, p. 109-110).

Tamanha consequência do gerenciamento ineficiente e a inadequada alocação dos riscos, demonstram a imprescindibilidade da prudência na definição das bases normativas e regulatórias alusivas à exploração do pré-sal. Sob outro enfoque, os conceitos de democracia e

³⁶ O WBCSD reconhece que “toda a sociedade partilha a responsabilidade pelo progresso”. “O mundo empresarial desempenha um papel importante e aceita o desafio, mas os governos e a sociedade civil têm também de assumir a sua quota-parte”. Dentro desse contexto, o organismo enumera 12 ações-chave, de acordo com cada núcleo de interesse, para um futuro eco-eficiente: “a) Líderes Governamentais e funcionários públicos: 1. Estabelecer metas macroeconômicas da eco-eficiência e critérios de conversão para o desenvolvimento sustentável; 2. Integrar medidas políticas para reforçar a eco-eficiência (por exemplo, através da eliminação de subsídios, interiorizando questões externas e efetuando mudanças na política tributária); 3. Trabalhar para mudar as regras e os sistemas das políticas internacionais para o comércio, transações financeiras, etc, como forma de apoiar uma maior produtividade de recursos e redução de emissões, assim como melhorias das condições dos desprivilegiados; b) Líderes da sociedade civil e Consumidores: 4. Encorajar os consumidores a preferirem produtos e serviços eco-eficientes e mais sustentáveis; 5. Apoiar as medidas políticas para criação das condições enquadradoras, que recompensam a eco-eficiência; c) Docentes: 6. Incluir a eco-eficiência e a sustentabilidade nos currículos dos ensinos secundário e superior e utilizá-la em programas de investigação e desenvolvimento; d) Analistas financeiros e investidores: 7. Reconhecer e recompensar a eco-eficiência e a sustentabilidade como critérios de investimento; 8. Ajudar as empresas eco-eficientes e líderes da sustentabilidade a comunicar ao mercado financeiro o progresso e os benefícios relacionados com o negócio; 9. Promover e utilizar instrumentos de avaliação e índices de sustentabilidade para apoiar os mercados e ajudar a alargar o conhecimento sobre os benefícios da eco-eficiência; e) Líderes de Negócio: 10. Integrar a eco-eficiência na estratégia de negócio, incluindo nas estratégias operacionais, de inovação do produto e marketing; 11. Integrar a eco-eficiência na estratégia de negócio, incluindo nas estratégias operacionais, de inovação do produto e marketing; 12. Apoiar as medidas políticas, que recompensam a eco-eficiência” (WBCSD, 2000, p. 29).

³⁷A organização *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) consiste numa coligação de 150 empresas internacionais, “que partilham o compromisso de protecção ambiental, equidade social e crescimento económico, ou seja, do desenvolvimento sustentável. Os membros associados provêm de 30 países e de mais de 20 sectores industriais cimeiros. A organização beneficia ainda de uma sólida rede global de conselhos empresariais nacionais e regionais e organizações em parceria” (WBCSD, 2000, p. 32).

³⁸ Fazemos aqui referência a Prisco (2011, p. 39), autor que nos adverte quanto à relação obtusa entre a atividade exercida pela PPSA, tangente a gestão de contratos e as decisões empresariais de gerenciamento do empreendimento, e a irresponsabilidade pela operacionalidade da exploração e produção de petróleo e gás. Há uma manifesta incoerência na lógica aplicada pela Lei nº 12.351/2010, sob a qual “quem administra não responde e quem responde não administra”.

mutualidade devem compor todo processo evolutivo da política energética do país, prestigiando o diálogo e o consenso.

Não há dúvida que a indústria de hidrocarbonetos tem sido de grande importância para a economia brasileira, pois o setor tem crescido em ritmo acelerado e impulsionado o desenvolvimento nacional. Sem embargos, a natureza finita das substâncias que compõem nossa matriz energética requer pesados investimentos em fontes renováveis para que as gerações prospectivas não sejam subjugadas a um ambiente insustentável e degenerativo³⁹.

Por mais tormentoso que seja atingir o equilíbrio entre resultados econômicos e direitos difusos, é imperioso ajustar os vetores a fim de que ambos concorram para a preservação da dignidade humana. O interesse público não está simplesmente alojado na expectativa do Estado, mas também requer reverência às individualidades que exprime a ideia de pluralismo. As suas múltiplas facetas demandam um diálogo aberto entre os atores sociais para que os dissensos sejam dirimidos e a consensualidade prevaleça (LEWIS, 2006, P. 694).

A conotação do termo “interesse público” não se restringe a uma percepção contemporânea, pois contempla resgate ao passado e abarcar valores éticos que repercutem sobre o futuro da humanidade (CUNILL GRAU, 1998, p. 21-25). Portanto, a superação dos desafios do pré-sal - e da indústria petrolífera como um todo - requer ações de antecipação, capazes de “conciliar o crescimento econômico com a resolução dos problemas ambientais, dando ênfase à adaptação tecnológica, à celebração da economia de mercado, à crença na colaboração e no consenso” (ACSELRAD, 2010, p. 107).

O retorno financeiro almejado pelo Estado e empresas privadas não podem suplantar a função social do mercado, a qual compreende as múltiplas feições socioculturais. É louvável contemplar o lucro e a participação governamental extraídos da exploração do pré-sal para que sejam reinvestidos em infraestrutura, combate à pobreza, incentivo à educação e impulse o Índice de Desenvolvimento Humano⁴⁰ (IDH) (PNUD, 2013). Não obstante, é preciso atentar com rigor para os riscos ambientais porquanto os efeitos nocivos atingem de modo distinto os variados grupos sociais, restando consolidada a tese de que “a poluição não é, nessa perspectiva, necessariamente democrática” (ACSELRAD, 2010, p. 109).

³⁹ A afirmação nos remete à Declaração de Estocolmo de 1972, Princípio 5 “Os recursos não renováveis da terra devem ser empregados de tal forma a se proteger contra o perigo do seu esgotamento futuro e assegurar que os benefícios de tal emprego são compartilhados por toda a humanidade” (UNEP, 1972).

⁴⁰ “O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento” (PNUD, 2013).

O cenário demonstra que há um alto preço a ser pago para que os resultados pretendidos sejam alcançados, a exemplo do universo que desafia a tecnologia, da extrema complexidade que assusta gestores e engenheiros (“mobilização de recursos de serviços e equipamentos especializados e de logística”) (PENNAS, 2010, p. 30), e das ameaças iminentes que nos levam à reflexão sem falar nos reflexos do aquecimento global (PEREZ, 2010, p. 15).

Os empreendimentos voltados ao pré-sal irão afetar, ainda mais, “as características originais dos ecossistemas” e, conseqüentemente, incidirão em mutações perniciosas à interface “sociedade/natureza” e à “saúde ambiental”. Atualmente, a indústria petrolífera é responsável por desarranjos de naturezas “biológica, física, química e psicossociais”⁴¹ (RIBEIRO, 2012, p. 64), circunstância que compromete o legado de direitos conquistados pelas classes ao longo da história.

A alternativa, portanto, para o Estado conciliar a exploração do pré-sal e o dever de perseguir o interesse público é primar pelos deveres e valores associados à concepção do bem comum (numa perspectiva pós-industrial)⁴², plasmada sob quatro referenciais: democracia, mutualidade, sustentabilidade e legado. Só assim será possível garantir um futuro viável, onde os recursos naturais e a capacidade de sustentar a vida permitirão que a civilização transmita seu patrimônio cultural, intelectual, artístico e histórico (LEWIS, 2006, p. 694).

5 CONCLUSÃO

É preciso deixar claro que o petróleo exerce relevante influência sobre o desenvolvimento econômico do país, motivo pelo qual é reconhecido como uma das fontes de energia mais valiosas do universo. Além de servir de insumo para grande parte dos bens

⁴¹ “Os riscos químicos, presentes na água, no solo, no ar e nos ambientes de trabalho, parecem ser os mais relevantes. Seus efeitos diretos (intoxicação humana) e indiretos (magnificação biológica no ambiente, afetando os ecossistemas e as cadeias alimentares e rompendo os ciclos biogeoquímicos) sobre a saúde são bastante evidenciados e podem ser agudos ou crônicos, com grande período de latência, sem sintomas aparentes (como efeitos carcinogênicos e mutagênicos). Mas há, sobretudo, os riscos psicossociais, bastante frequentes, como *stress*, mudanças nas relações pessoais, e os riscos físicos, tais como ruído, mudanças climáticas, quedas, acidentes de veículos, de instalações, etc.” (RIBEIRO, 2012, p. 64).

⁴² O conceito de sociedade pós-industrial foi cunhado por Alain Toutaine (1969) e divulgado na obra *La société post-industriale*, cujo objeto era o funcionamento do sistema social e a formação da ação histórica. Segundo De Masi (2003, p. 61), “a sociedade industrial produzia sobretudo meios de produção, bens a serem consumidos, capital. A sociedade pós-industrial produz sobretudo conhecimento, administração de sistemas, capacidade de programar a mudança. O princípio da sociedade industrial era colocar o trabalho à disposição do capital. O princípio da sociedade pós-industrial é colocar o presente à disposição do futuro.”

produzidos pela indústria, é uma das *commodities* que mais movimentou o mercado de capitais e contribuiu para o incremento da área de infraestrutura.

A repentina evolução científica e tecnológica permitiu a descoberta de inúmeras jazidas petrolíferas que colocaram o Brasil numa posição economicamente favorável frente às demais nações produtoras. O pré-sal veio solidificar o potencial energético nacional e a proeminência das técnicas de E&P desempenhadas pela Petrobras.

As transformações ocorridas na primeira década do século XXI repercutiram no cenário contratual das atividades exploratórias de petróleo e gás, assim como, a descoberta da província do pré-sal motivou a edificação de um novo marco regulatório. Muito mais do que reforçar a função da ANP, foi erguida a estatal PPSA, companhia que passaria a ser responsável pelos futuros contratos de partilha da produção e de comercialização. Outrossim, a Petrobrás foi beneficiada com a cessão onerosa sobre direitos de pesquisa e lavra de hidrocarbonetos na zona submetida à recente normatização, circunstância na qual ficou assente o sentimento monopolista.

Apesar das perplexidades causadas pelo estranho arranjo legal, especialistas apontaram para as possibilidades de crescimento no setor. O otimismo convincente foi posto em questão diante de uma análise mais aguçada sobre a modelagem de repartição dos riscos entre empresas integrantes dos consórcios ora contratados para exploração do pré-sal - e a União. Isso porque as contingências ficariam a cargo, exclusivamente, daqueles interessados em firmar negócio com o Poder Público, sob a perspectiva de um considerável retorno financeiro e aquisição de parte do óleo extraído. Esta conjuntura se revelou visivelmente inadequada frente aos paradigmas da pós-modernidade e da sociedade de risco, acarretando desestímulo ao investimento privado.

A tamanha complexidade logística, operacional, tecnológica, financeira e a incessante ameaça ao ecossistema, denotaram as vicissitudes da incansável busca pelo petróleo sob o universo obscuro e desafiador das águas ultraprofundas. Por mais entusiasmante que tenha sido a detecção das jazidas petrolíferas sob a camada de pré-sal, a natureza finita do tesouro negro e os inconvenientes lançados contra o interesse público passaram a exigir do Estado e do tecido social a composição de uma arquitetura normativa e cultural que embase a redefinição da política energética nacional, fundada nos vetores da democracia, mutualidade, sustentabilidade e legado. Para tanto, os primeiros passos a serem dados são: eleger energias alternativas renováveis, ampliar os mecanismos de precaução e prevenção, reduzir a emissão de gás carbônico na atmosfera, primar pela dignidade humana e preservar o equilíbrio ecológico do meio ambiente. Vale ressaltar que essas ações são uma pequena parcela das

medidas que devem ser postas em prática para que o processo degenerativo do planeta seja retardado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. *Revista Estudos Avançados*, vol. 24, nº 68, 2010, p. 103-119. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/revista/autores/acselrad-henri>> Acesso em 24 jul. 2014.

AMORIM, Andresa Silva de. Novo marco regulatório de exploração e produção de petróleo. *Revista Brasileira de Direito Constitucional – RBDC*, n. 21, jan./jun. 2013, p. 170-190.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. *Direito Comunitário do Ambiente*. Cadernos CEDOUA. Coimbra: Almedina, 2002.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e ambivalência*. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

_____. *O Mal-Estar da Pós-Modernidade*. Trad. Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BECK, Ulrich. *Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade*. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. *Balço Energético Nacional 2013 – Ano base 2012: Relatório Síntese*. Rio de Janeiro: EPE, 2013.

_____. *Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_p2r2_1/publicacao/106_publicacao06102009024951.pdf> Acesso em 22 jul. 2014.

CARVALHO, Getúlio. Petrobrás: duas décadas e um dilema. *Revista de Administração Pública (RAP)*, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, volume 9, número 1, jan./mar., 1975, p. 14-39.

COELHO, Wladimir Tadeu Silveira. O Monopólio estatal do petróleo no Brasil: a criação da Petrobrás. *Revista Imagem, História e Narrativa*, número 8, abr/2009, p. 1-13.

CUNILL GRAU, Nuria. *Repensando o público através da sociedade: novas formas de gestão pública e representação social*. Tradução Carolina Andrade. Rio de Janeiro: Revan, 1998.

DE MASI, Domenico (Org.). *A Sociedade Pós-Industrial*. 4ª ed. São Paulo: SENAC, 2003.

DIAS, José Luciano de Mattos ; QUAGLINO, Maria Ana; *A questão do petróleo no Brasil: uma história da PETROBRAS*. Rio de Janeiro: CPDOC: PETROBRAS, 1993.

FERNANDEZ Y FERNANDEZ, E.; PEDROSA Jr., O.A.; PINHO, A.C. (Org.). *Dicionário do Petróleo em Língua Portuguesa: exploração e produção de petróleo e gás*. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2009.

FERREIRA, Antônio Luís de Miranda. Problemas e inconsistências jurídicas do novo marco regulatório: a ótica dos princípios constitucionais da livre iniciativa, da economia de mercado e do direito comercial. In: GIAMBIARGI, Fabio; LUCAS, Luiz Paulo Vellozo (Org.). *Petróleo: reforma e contrarreforma do setor petrolífero brasileiro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 179-199.

FILHO, Carlos da Costa e Silva. O princípio do poluidor-pagador: da eficiência econômica à realização da justiça. *Revista de Direito da Cidade*, vol. 4, n° 2, 2012, p. 111-128.

GIDDENS, Anthony. *As Consequências da Modernidade*. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GOMES, Carlos Jacques Vieira (*et al.*). Avaliação da proposta para o marco regulatório do pré-sal. *Texto para discussão*, n° 64. Brasília. Centro de Estudos da Consultoria do Senado Federal, 2009. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-64-avaliacao-da-proposta-para-o-marco-regulatorio-do-pre-sal>> Acesso em 22 jul. 2014.

GUARDIAN NEWS AND MEDIA LIMITED OR ITS AFFILIATED COMPANIES. *Oil tanker sinks off Spanish coast*. The Guardian, tuesday 19 november 2002. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/environment/2002/nov/19/spain.world>> Acesso em: 10 jul. 2014.

GUERRA, Sérgio. Transformações do Direito Administrativo e a (In) Segurança Jurídica. *Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado (RERE)*. Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, n° 17, 2009. Disponível em: <<http://www.direitodoestado.com.br/rere.asp>>. Acesso em: 09 jul. 2014.

GUIVANT, Julia S. A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia. *Revista Estudos Sociedade e Agricultura*, n° 16, abril 2001, p. 95-112.

LEITE, José Rubens Morato; SILVA, Leonio José Alves da. Juridicidade do Dano Ambiental: gestão da zona costeira e aspectos da exploração do pré-sal pelo Brasil. *Revista Sequência – Estudos Jurídicos e Políticos*, PPGD-UFSC, Florianópolis, n° 65, dez 2012, p. 305-328.

LEWIS, Carol W. In Pursuit of the Public Interest. *Public Administration Review*, september/october, 2006, p.

LOREIRO, Gustavo Kaercher. Apontamentos à Lei n° 12.351/10 (Lei do Contrato de Partilha de Produção de Petróleo) – Um primeiro contato. *Revista de Direito Público da Economia – RDPE*, Belo Horizonte, ano 10, n° 38, abr./jun. 2012, p. 87-145.

LUCCHESI, Celso Fernando. Petróleo. *Revista Estudos Avançados*. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Ago 1998, vol.12, n. 33, p.17-40.

MABRO, Robert. Les dimensions politiques de l'OPEP. *Revue Politique Étrangère*, N°2 - 2001 - 66e année pp. 403-417. Disponível em: <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/polit_0032-342X_2001_num_66_2_5079> Acesso em: 29 jul. 2014.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira. O princípio da reparação o natural dos danos ao meio ambiente e sua aplicação prática. *Revista do Ministério Público do RS*, Porto Alegre, n. 69, mai./ago., 2011, p. 31-56.

MARINHA DO BRASIL. Acidente com a Plataforma P-36. *Relatório de Investigação*. Diretoria de Portos e Costas, 2001. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/cipnave/rel_acidentes/P36/P36_port.pdf> Acesso em 14 jul. 2014.

MENDONÇA, José Vicente Santos; PRISCO, Alex Vasconcellos. PPSA, a estatal endógena do pré-sal – cinco controvérsias e um quadro geral. *Revista de Direito Público Econômico – RDPE*, Belo Horizonte, ano 10, nº 39, jul./set., p. 99-123.

MILANI, Carlos R. S. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. *Revista de Administração Pública (RAP)*. Fundação Getúlio Vargas, vol. 42, nº 3, mai/jun, 2008, p. 551-579.

MORAES, Giovanni. *Sistema de Gestão de Riscos: estudos e análise de riscos “offshore” e “onshore” – Vol. 2*. Rio de Janeiro: GVC, 2013.

MORAIS, José Mauro de. *Petróleo em águas profundas: uma história tecnológica da Petrobras na exploração e produção offshore*. Brasília: Ipea; Petrobras, 2013.

NASA, Safety Center. The Case for Safety. The North Sea Piper Alpha Disaster. *System Failure Case Study Details*, Volume 7, Issue 4, may 2013. Disponível em: <<http://nsc.nasa.gov/SFCS/SystemFailureCaseStudyFile/Download/331>> Acesso em 15 jul. 2014.

NETO, José Benedito Ortiz; COSTA, Armando João Dalla. A Petrobrás e a exploração de Petróleo Offshore no Brasil: um approach evolucionário. *Revista Brasileira de Economia – RBE*, Rio de Janeiro, v. 61, n. 1. Jan/Mar, 2007, p. 95–109.

OECD/IEA. *Medium-term Oil & Gas Markets 2010*. Disponível em: <<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/mtogm2010.pdf>> Acesso em 16 jul. 2014.

OLIVEIRA, Lucas Kerr; BRANDÃO, Luciana Costa . Os ciclos energéticos longos e a logística das potências centrais: das civilizações tributárias à hegemonia britânica. In: *IV*

Seminário Nacional de Ciência Política, 2011, Porto Alegre, RS. Anais do IV SNCP: Teoria e Metodologia em Debate, 2011. p. 1-21

PENNA, Lincoln de Abreu. Os panfletários da República: a campanha do petróleo na imprensa nacionalista. *Revista ALCEU*, Departamento de Comunicação Social da PUC-Rio, Rio de Janeiro, volume 4, número 7, jul./dez. 2003, p. 83 a 98.

PENNAS, Fernanda. Aspectos constitucionais da exploração de petróleo e gás natural e o panorama de exploração do pré-sal. *Revista Brasileira de Direito Constitucional – RBDC*, n. 16 – jul./dez. 2010, p. 25-34.

PIQUET, Rosélia Perissé da Silva. Os Efeitos Multiplicadores da Indústria Brasileira de Petróleo. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n.123, jul./dez. 2012, p.81-97.

PNUD. *Relatório do Desenvolvimento Humano 2013 – A Ascensão do Sul: Progresso Humano num Mundo Diversificado*. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/arquivos/hdr13_summary_pt_web.pdf> Acesso em 24 jul. 2014.

PRISCO, Alex Vasconcellos. Atuação da Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás S.A. – Pré-sal Petróleo S.A (PPSA): gestão e risco no regime jurídico-regulatório dos consórcios constituídos no âmbito do sistema de partilha da produção. *Revista de Direito Público Econômico – RDPE*, Belo Horizonte, ano 9, nº 34, abr./jun., p. 9-44.

QUINTAS, Humberto; QUINTAS, Luiz Cezar P. *A história do petróleo no Brasil e no mundo*. Rio de Janeiro; Freitas Bastos, 2009.

RIBEIRO, Helena. Impactos da exploração do petróleo na saúde humana. Dossiê Desafios do Pré-sal. *Revista USP*, São Paulo, nº 95, set./out./nov., 2012, p. 61-71.

SEFAZ. Secretaria de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro. *Pré-Sal: de quanto estamos falando? Uma análise macroeconômica da produção potencial dos campos do Pré-sal brasileiro. Nota Técnica 2010.02*. Subsecretaria de Estudos Econômicos. Disponível em:<<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/uuid/dDocName%3A1724036>> Acesso em: 10 jul. 2014.

SENADO FEDERAL. Erro da Chevron causou vazamento de petróleo em 2011, afirma ANP. *Jornal do Senado*, Ano XVIII, nº 3.624, Brasília, 23 de março de 2012, p. 4. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/jornal/edicoes/2012/03/23>> Acesso em 21 jul. 2014.

SENNA, José Júlio. O petróleo no Brasil evolução histórica e perspectivas. *Revista de Administração Pública (RAP)*, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, volume 12, número 4, out./dez., 1978, p. 75-96.

SOUZA, Nelson Mello e. O planejamento econômico no Brasil: considerações críticas. *Revista de Administração Pública (RAP)*, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, volume 2, número 4, 1968, p. 59-116.

THIMOTEO, Thais. O risco do Pré-sal. *Revista Conjuntura Econômica – RCE* (IBRE/FGV), vol. 65, nº 5, 2011, p. 38.

TOLMASQUIM, Mauricio; GUERREIRO, Amilcar; GORINI, Ricardo. Matriz energética brasileira: uma prospectiva. *Novos Estudos - Centro Brasileiro de Análise e Planejamento* (CEBRAP), nº 79, nov. 2007, p. 47-69.

UNEP. *Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm 1972.* Disponível em:
<<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97>> Acesso em 24 jul. 2014.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. *Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente.* Curitiba: Juruá, 2004, p. 139.

WATANABE, Carmen Ballão; FERREIRA, Gilda Carneiro. Impactos sociais da mineração do folhelho pirobetuminoso sobre a comunidade rural Dois Irmãos, desapropriada para fins de utilidade pública. *Revista RA'EGA*, Departamento de Geografia – UFPR, Curitiba, volume 23, 2011, p. 376-397.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *European Charter on Environment and Health, 1989.* Disponível em:
<http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/114085/ICP_RUD_113.pdf> Acesso em 21 jul. 2014.