

8º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS



TÍTULO DO TRABALHO:

PLANO NACIONAL DE CONTINGÊNCIA E A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO

AUTORES:

Carolina Luckemeyer Gregorio; Francisco Carlos Duarte

INSTITUIÇÃO:

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Este Trabalho foi preparado para apresentação no 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Petróleo e Gás - 8º PDPETRO, realizado pela Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás - ABPG, no período de 20 a 22 de outubro de 2015, em Curitiba/PR. Esse Trabalho foi selecionado pelo Comitê Científico do evento para apresentação, seguindo as informações contidas no documento submetido pelo(s) autor(es). O conteúdo do Trabalho, como apresentado, não foi revisado pela ABPG. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões da Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás. O(s) autor(es) tem conhecimento e aprovação de que este Trabalho seja publicado nos Anais do 8º PDPETRO.

PLANO NACIONAL DE CONTINGÊNCIA E A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO

Abstract

The study aims at presenting the National Contingency Plan, as a reflection of the need for environmental protection in oil exploration. The International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation can be considered the milestone in the promotion of the necessary prevention and precaution to avoid the oil pollution in the oceans and seas. Starting from the study of previous national and international law, doctrinal research and clipping news, it is intended an approach to the aspects and implications of the environmental law in the event of large accidents involving oil spill. The special focus is on environmental responsibility; at first, the law that defines the action plan for all the involved actors; then it aims at a comprehensive analysis of the liability of the agents once the major accident had already happened.

Introdução

O presente estudo objetiva a apresentação deste Plano Nacional de Contingência, como um reflexo da necessidade de proteção ambiental frente à exploração petrolífera. Partindo de legislação anterior, pretende-se a reflexão sobre alguns aspectos do direito ambiental, com especial foco na responsabilidade ambiental dos agentes poluidores de modo amplo.

O englobamento do presente trabalho, encontra-se, portanto, em um primeiro momento, no histórico e construção que formem as justificativas e objetivos do Plano Nacional de Contingência, tomando-o como ponto de partida para o estudo da responsabilidade ambiental com foco especial na produção petrolífera e nas jazidas brasileiras.

Pretende-se o estudo da responsabilidade ambiental, versando sobre a situação fática nesses termos, ou seja, o foco especial na produção petrolífera e nas jazidas brasileiras do pré-sal. O questionamento acerca de eficiência de tais projetos também é pretendido – o dever-ser e o ser enfrentam embates diretos nesse assunto, dada a manifesta mera formalidade legislativa em muitos aspectos.

Metodologia

A metodologia utilizada para os fins do presente projeto foi a teórico-descritiva, visando a compreensão, do ponto de vista jurídico-econômico, bem como ambiental, das normas que regulam o pré-sal, e de pesquisa bibliográfica correspondente ao tema. Ainda, instrumentaliza-se através do método indutivo, pois se trata de assunto atual e sem entendimento fixado, de essencial importância para preencher as lacunas daquilo que ainda não foi abarcado pela realidade fática e tampouco por decisões judiciais. Necessário, nesse sentido, foi examinar algumas noções históricas fundamentais e estabelecer comparativos, de modo a extrair, assim, o esclarecimento necessário.

Resultados e Discussão

O marco histórico dos Planos Nacionais de Contingência já traz consigo a justificativa da eminência de sua necessidade, visto que pode ser datado da ocasião do maciço derramamento de mais

de 37 milhões de galões de petróleo bruto pelo petroleiro *Torrey Canyon* na costa da Inglaterra, em 1967. As implicações sociais e ambientais deram origem ao primeiro Plano Nacional de Contingência no sentido que o compreendemos, desenvolvido e publicado em 1968 pelos Estados Unidos, e que pode ser considerado o primeiro sistema global de relatórios de acidentes, contenção de derramamento e limpeza, também estabeleceu uma sede de resposta, equipes de reação nacionais e regionais precursores das equipes atuais. Desde então, a amplitude e abrangência dos PNC dos países internamente expandiu-se, tal como o fez o movimento internacional no sentido, sendo possível mencionar, não restritivamente, a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar de 1974, com emendas; e a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios em 1973, como modificada pelo respectivo Protocolo de 1978, também emendado.

As fontes originárias dos planos em âmbito nacional que contivessem os procedimentos contra vazamentos de petróleo a serem adotados em casos de grandes desastres possuíam, portanto, construções internas e, conseqüentemente, teores isolados dentro dos países. Transnacionalmente, por outro lado, verificaram-se necessárias ações dos países no intuito de uniformizar os procedimentos, fazendo com que, destarte, a Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em caso de Poluição por Óleo (ORPC-90) possa ser tomada como o ponto de partida do presente estudo.

Ainda que alterada pelo Protocolo OPRC-HNS de 2000, ampliando-a para substâncias nocivas e potencialmente perigosas, a assinatura da Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em caso de Poluição por Óleo (ORPC-90), pelo Brasil e mais 14 países em Londres, no dia 30 de novembro de 1990, instrumentalizou a aplicação dos aparelhos internacionais já estabelecidos sobre segurança marítima e prevenção da poluição marinha por óleo. A partir dela, convencionou-se a cooperação internacional rumo à promoção da precaução e prevenção necessárias nesse âmbito especial. Portanto, a OPRC-90 objetivava a cooperação internacional e a ajuda mútua em caso de acidentes envolvendo óleo. Nesse sentido, a base normativa essencialmente configurava duas modalidades de obrigação: uma consistente na manutenção de planos de emergência nacionais e individuais; outra, na notificação de incidentes com poluição por óleo que ocorrerem em navios, plataformas, aeronaves, portos e terminais marítimos ao país costeiro mais próximo ou à autoridade competente, conforme o caso, assim como comunicar aos países vizinhos em caso de risco. Era o reconhecimento, assim, de padrões cada vez mais desenvolvidos para projetos de operação e manutenção de navios transportadores de petróleo e de plataformas oceânicas, e de forma cada vez mais acelerada. Nos termos da convenção, aplicava-se a obrigatoriedade dos planos de emergência para navios particulares no caso de poluição por óleo, incumbir-se-ia a autoridades portuárias, operadores de terminais portuários, comandantes de navios e encarregados de plataformas, portos e terminais a obrigação de notificar imediatamente qualquer evento que envolva vazamento de óleo ou a probabilidade deste.

Torna-se, ademais, imperativa a adoção de meios assecuratórios da existência de estoques mínimos de equipamento de combate ao vazamento de óleo, bem como a realização exercícios de combate a esse tipo de incidente e o desenvolvimento de planos detalhados para lidar com os mesmos. Ainda, pactuam-se extensas obrigações de relatório e notificação em caso de despejo ou vazamento de óleo, cabíveis a todos os atores relevantes para a convenção, inclusive os Estados-partes.

Na ocasião da ORPC-90, a Delegação brasileira participou da elaboração do instrumento internacional e posicionou o Brasil como cooperador na persecução das metas da Organização Marítima Internacional no sentido. Contudo, apenas com o Decreto Legislativo de 1998, do projeto de nº 581/97 da Câmara dos Deputados, que se deu a aprovação do texto firmado. E, ainda, apenas em 2013, com o Decreto 8.127, de 22 de outubro de 2013, foi instituído o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional - PNC, que fixa responsabilidades, estabelece estrutura organizacional e define diretrizes, procedimentos e ações, com o objetivo de permitir a atuação coordenada de órgãos da administração pública e entidades públicas e privadas para ampliar a capacidade de resposta em incidentes de poluição por óleo que possam afetar as águas sob jurisdição nacional, minimizar danos ambientais e evitar prejuízos para a saúde pública.

A legislação brasileira prevê três tipos de planos para o combate à poluição causada por lançamento de óleo em águas brasileiras, acionados de forma complementar.

- a) O Plano de Emergência Individual (PEI): Estabelecido pela resolução do CONAMA nº 398 de 11 de junho de 2008, trata-se de documento ou conjunto de documentos, que contenha as informações e descreva os procedimentos de resposta da instalação a um incidente de poluição por óleo, em águas sob jurisdição nacional, decorrente de suas atividades. É obrigatório para cada instalação, sendo exigido e aprovado para o Licenciamento Ambiental do empreendimento.
- b) O Plano de Área (PA): Trata-se da integração de diversos Planos de Emergência Individuais de empreendimentos localizados em uma determinada área geográfica – aprovado pelo órgão de licenciamento ambiental.
- c) O Plano Nacional de Contingência (PNC): é um plano adotado em acidentes de maiores proporções, onde a ação individualizada dos agentes não se mostra suficiente para a solução do problema.

A Lei nº 9.966/2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo em águas sob jurisdição nacional, oferece o alicerce legal para os referidos Planos.

Entende-se, pela interpretação legal, como um acidente de maior proporção não aquele que envolva maior quantidade de óleo derramada ou maior dano efetivo, mas sim aquele que assuma proporções de significância nacional ou que ofereça risco de toque de óleo na costa brasileira. Assim, entra em ação quando a ação individualizada dos agentes não se mostrar suficiente para sanar o problema e para adotar as medidas necessárias à proteção da saúde humana. Para tal, compete verificar que a metodologia do acionamento e mobilização do plano está descrita entre os artigos 14 e 20 da lei, depreendendo as etapas que vão desde a comunicação de qualquer incidente de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, e estabelecendo competências e a estrutura organizacional dos diversos entes nacionais, como a Marinha, o Ibama, os Ministérios do Meio Ambiente, de Minas e Energia e dos Transportes, a Secretaria de Portos da Presidência da República, a Marinha, o Ibama, a ANP e a Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional.

A postulação da responsabilidade ambiental pode ser apontada já na lei 6.938/81, a qual visa, entre outros, à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. É visível, através da letra dessa lei, o princípio do poluidor-pagador. Tal princípio foi abarcado pela Constituição Brasileira ulterior, promulgada em 5 de outubro de 1988, vez que o texto da Carta Magna traz claramente os pressupostos da responsabilidade ambiental em seu art. 225.

*Ocorrendo lesão a um bem ambiental, resultante de atividade praticada por pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que direta ou indiretamente seja responsável pelo dano, não só há a caracterização deste como a identificação do poluidor, aquele que terá o dever de indenizá-lo.*¹

Neste sentido, a legislação ambiental prevê duas formas de ressarcimento de dano ambiental: em primeiro plano, a reparação ou substituição do bem ambiental lesado; em segundo plano, a pela indenização pecuniária, que funciona como uma compensação ecológica.² Todavia, o critério para a fixação da reparação não é unificado, incumbido, desta feita, à construção pretoriana. Em suma, a responsabilização no âmbito ambiental, assim, pode ocorrer nos aspectos civil, administrativo e criminal, todas autônomas e independentes entre si, e o ordenamento jurídico brasileiro prevê ainda a possibilidade de condenação de pessoa física ou jurídica ao pagamento de indenização a título de dano

¹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental brasileiro. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

² LEITE, Jose Rubens Morato. Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2002. p. 207

moral ambiental, mais especificamente no art. 1º da Lei nº 7.347/1985. Em quaisquer dos planos (civil, administrativo ou criminal) busca-se evitar as condutas danosas reiteradas e a satisfação das prerrogativas do sujeito prejudicado, seja ele qual for.³ A responsabilidade da Administração nesses casos poderá ser configurada em especial em dois aspectos: com relação à liberação e concessão de licenciamentos ambientais e com relação ao seu dever de fiscalização, resultado de seu poder de polícia.

A Lei do Petróleo (Lei 9.478/97) acerca da responsabilização das empresas contratadas ou concessionárias, preleciona, em seu art. 44, que o concessionário estará obrigado a responsabilizar-se civilmente pelos atos de seus prepostos e indenizar todos e quaisquer danos decorrentes das atividades de exploração, desenvolvimento e produção contratadas, devendo ressarcir à ANP ou à União os ônus que venham a suportar em consequência de eventuais demandas motivadas por atos de responsabilidade do concessionário.

A existência de um Plano Nacional de Contingência acionado em âmbito federal não altera tais premissas, tampouco atrai para a Administração Pública a responsabilidade. Assim, verifica-se que, apesar de os custos serem encobertos pelo Poder Executivo Federal e provir dele as ações complementares de resposta, fica mantida a responsabilidade originária e instituído o ressarcimento integral dos custos pelo poluidor, o qual é integralmente responsável.

De acordo com o Ministério de Minas e Energia, desde a publicação da Lei 9.966, em abril de 2000, apenas o acidente ocorrido no Paraná, em julho daquele mesmo ano, apresentou características que justificariam o acionamento do PNC. Os outros acidentes ocorridos no País desde então não apresentaram significância para o acionamento do PNC, inclusive os acidentes ocorridos no Campo de Frade, operado pela Chevron, e na área do prospecto Carioca Nordeste, que é operado pela Petrobras, nas bacias de Campos e Santos, respectivamente.⁴

Na sentença proferida no dia 25 de junho de 2013, a Petrobrás deverá promover a recuperação total dos danos causados à flora em razão do derramamento de óleo, com monitoramento contínuo da recuperação natural, impondo-se à ré a elaboração de plano de recuperação da flora, monitoramento da sanidade dos peixes habitantes da área atingida e da qualidade do ar da região de influência do acidente. Ademais, deve promover a descontaminação do solo, com biorremediação de 85% do montante de 792 m³ de óleo ainda existente, vez que 15% encontra-se em nível irremediável. O valor da indenização será revertido em favor do Fundo Estadual do Meio Ambiente – FEMA.

Mister sublinhar que o conteúdo do Plano Nacional de Contingência não possui caráter propriamente sancionatório. Ele se dá como uma regulamentação, como a criação de competências e de procedimentos, e pode ser visto como tanto um reflexo do cumprimento (ainda que tardio) de um compromisso assumido perante a comunidade internacional como uma forma de salvaguarda do Estado, em face de sua responsabilidade para com a fiscalização e proteção do meio ambiente como prestação do bem-comum. Verifica-se, assim, o teor da prevenção, princípio este que norteia o Direito Ambiental, leciona Marcelo Abelha Rodrigues:

Sua importância está diretamente relacionada ao fato de que, se ocorrido o dano ambiental, a sua reconstituição é praticamente impossível. O mesmo ecossistema jamais pode ser revivido. Uma espécie extinta é um dano irreparável. Uma floresta desmatada causa uma lesão irreversível, pela impossibilidade de reconstituição da

³ ANDRADE, Ana Brígida Farjado Villela de. A responsabilidade civil nas atividades petrolíferas in ROSALDO, Marilda. (coordenadora) Estudos e Pareceres Direito do Petróleo e Gás. Editora RENOVAR, Rio de Janeiro, 2005. p. 548;

⁴ Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cmads/audiencias-publicas/audiencias-publicas/08-05-2012-definicao-e-criacao-de-novos-modelos-eficazes-de-prevencao/apresentacoes/marco-antonio-almeida>> Acesso em jun. 2015

fauna e da flora e de todos os componentes ambientais em profundo e incessante processo de equilíbrio, como antes se apresentavam⁵

Após o dano, é possível apenas que se adotem medidas que obstem a ocorrência de novos fatos danosos e, ao mesmo tempo, que se tenha a mais eficaz atuação de pronto para restaurar o ambiente lesado e impedir que o dano se alastre ou continue ocorrendo. E é no intuito do último que vêm os planos para combate à poluição causada por óleo, dos quais o Plano Nacional de Contingência é espécie. Porque, uma vez ocorrido o dano e delegadas as responsabilidades, a resposta não somente é díspar como, de acordo com o já apresentado, em muitos aspectos ineficaz, por se tratar de danos irreversíveis. Para Édis Milaré:

o princípio (do poluidor-pagador) não objetiva, por certo, tolerar a poluição mediante um preço, nem se limita apenas a compensar os danos causados, mas sim, precisamente, evitar o dano ao ambiente.⁶

E, no sistema legal brasileiro, ao mesmo tempo em que Termos de Ajuste de Conduta são realizados com celeridade em alguns casos (vide TAC entre Ibama, MPF, ANP, Chevron Latin America e a Transocean Brasil, quando dos vazamentos de petróleo no Campo de Frade, na Bacia de Campos, em novembro de 2011 e em março de 2012.⁷), há os casos em que, quando judicializados, arrastam-se por mais de dez anos. Ou mesmo onde medidas impróprias e insuficientes são tomadas pelas empresas concessionárias. Pode-se apontar a crítica em excerto de manifestação do Ministério Público do Paraná quanto a outro acidente ocorrido na REPAR, desta vez em 2001, após o incidente de 2000:

O sistema de emergência montado pela empresa não funcionou adequadamente, a comunicação foi efetuada tardiamente, e suas proporções foram subestimadas, uma vez que a informação inicial era de que haviam vazado apenas 1.200 litros, de modo que, o preparo inicial da operação de emergência fosse aquém da real necessidade. Apesar da empresa ter tido uma recente experiência com o acidente em Araucária, teve nesta oportunidade os mesmos problemas observados em sua tentativa de conter o acidente. As barreiras de contenção não funcionaram adequadamente, foram utilizados equipamentos improvisados, havendo também falta de experiência dos operários, e dos responsáveis pelo seu planejamento, uma vez que a Petrobras não está preparada para atender vazamentos em rios, que possuem características diferentes dos vazamentos ocorridos no mar, além da morosidade em se tomar decisões.⁸

É aí que reside a discussão. A aplicação do Direito é, em essência, atividade sanatória. Desta feita, uma vez apresentado o problema, é demandada a atuação dos meios jurídicos de resolução de conflitos. Usa-se, para tal solução, fontes do direito das mais diversas, mas, em sistemas de *Civil Law* como o brasileiro, observa-se a prevalência da legislação sobre quaisquer outras.

E essa análise se faz para elencar características que fazem parte da essência do estudo, em especial em um aspecto: Mesmo hoje, em preceitos que já se arrastam desde a época de Miranda, a criação de leis é a solução de um problema, não apenas para o jurista brasileiro, mas para a população em geral. Desta forma, mister ressaltar que a criação de leis como o Plano Nacional de Contingência

⁵ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de direito ambiental: Parte Geral**. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 203.

⁶ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: Doutrina – Jurisprudência – Glossário**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

⁷Disponível em < <http://www.anp.gov.br/?dw=68002> > Acesso em mai. 2015

⁸ Disponível em <http://www.meioambiente.mppr.mp.br/arquivos/File/Revista_meio_ambiente_4.pdf> Acesso em mai. 2015

não significa a solução de qualquer situação – todavia, é ao menos a premissa à qual se vincula a Administração e sem a qual não se atua no nosso país. Todavia, é importante apontar tal realidade para justamente questionar a efetividade do PNC – se não estamos diante de um grande formalismo jurídico que não trará, afinal, nenhum verdadeiro auxílio.

Conclusões

Lidar com a questão ambiental quando a temática é a extração de petróleo torna-se mais do que um desafio – soa por vezes como uma contradição. Inicialmente porque os combustíveis fósseis são conhecidos como adversários do meio-ambiente, em especial levando-se em conta que as mudanças climáticas estão entre os maiores desafios enfrentados atualmente. E obviamente que não se restringe a isso. A exploração petrolífera é em si uma atividade invasiva, responsável por desmatamento e degradação, bem como pela liberação de subprodutos tóxicos e, conforme trazido aqui, riscos de contaminação quando da ocorrência de acidentes em níveis graves e irreversíveis. Conforme citado, a característica especial do dano ambiental ou ecológico é o fato de que sua reparação dificilmente pode ser feita de forma completa ou integral. São irreversíveis e cumulativos, e, por serem coletivos e difusos, repercutem imediatamente nos direitos coletivos e alguns individuais, de forma direta ou indireta. Ainda, a apuração econômica para fins indenizatórios é fictícia, dando-se por metodologias desenvolvidas. Mesmo na sentença dos autos supracitados verificou-se a existência de parcelas com danos irrecuperáveis, para as quais resta apenas fixar-se indenização.

Todavia, uma abordagem meramente censuradora não configura uma crítica com propriedade. Seria de uma perniciosa ingenuidade atacar a indústria petrolífera sem importar-se com o impacto que isso representa. O petróleo moldou a sociedade internacional e mesmo a história, e, estando intrínseco à economia e estrutura mundial, necessária é a abordagem responsável do que se verifica verdadeiramente, e não somente expressar desejos ou aspirações sem base fática. As metas internacionais de substituição dos combustíveis fósseis e as medidas alternativas já são realidade, mas ainda é imperiosa a própria reforma no sistema de exploração petrolífera, que ainda permanecerá por tempo indeterminado. Assim, visa-se que, nesse panorama, sejam empregadas medidas protetivas e contenciosas adequadas.

Apesar de estudo e pesquisa, são numerosas as especulações e apenas após experiência será possível responder às indagações que surgem com relação ao pré-sal e, em suma, com toda a atividade petrolífera brasileira. Espera-se do governo brasileiro que trace políticas efetivas que definam a exploração dessa nova fonte de energia – contudo, temos uma herança de ceticismo quanto à efetividade das leis brasileiras.

Porque, por mais que exista a esperançosa possibilidade de sermos surpreendidos por uma pronta e efetiva ação de resposta, com exemplar atuação do comando unificado de operação, isso significa que um acidente de derramamento de petróleo de grandes dimensões e importância nacional ocorreu, e que as ações de contenção da empresa concessionária não foram suficientes. Justamente partindo de tal premissa, trabalhamos em uma incerteza fática que, se colocarmos em termos, significa, para quaisquer dos efeitos, dano irremediável ao meio ambiente. Desta forma, é preferível ter a esperança de que jamais tenhamos que pôr à prova a efetividade do Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Ana Brígida Farjado Villela de. **A responsabilidade civil nas atividades petrolíferas** in ROSALDO, Marilda. (coordenadora) Estudos e Pareceres Direito do Petróleo e Gás. Editora RENOVAR, Rio de Janeiro, 2005.

ANP. **Contrato de concessão para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural** Disponível em <http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/round6/contrato/Contrato_R6.pdf> Acesso em abr. 2015

ANTAQ. **Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Casos de Poluição por Óleo (OPRC 90)**. Atualizada em: 26/06/2003. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/MeioAmbiente/CCA-IMO-Intranet-OPRC.pdf>> Acesso em fev. 2015.

ARPEL, **Environmental Guideline Nr 41- 2007, 2007**. "Guideline for the Use of Dispersants on Oil Spills."

CHARTER JR. Daniel B. (1971) **National Contingency Planning**. International Oil Spill Conference Proceedings: June 1971, Vol. 1971, No. 1,

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GONÇALVES, Alcindo. GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Petróleo, gás e meio ambiente** (Organizadores). Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2012.195 páginas. Disponível em: <http://www.unisantos.br/edul/public/pdf/petroleo-gas-e-meio-ambiente.pdf>. Acesso em: abril de 2013;

LEITÃO, Luiz Menezes. **A responsabilidade civil por danos causados ao ambiente**. 2009;

LEITE, Jose Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2002.

MELO, Rafael Monteiro. **O dano extrapatrimonial coletivo ambiental: do conceito à quantificação**. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XV, n. 99, abr 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11483>. Acesso em jul 2015

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MIRRA, A. L. V. **Impacto ambiental: aspectos da legislação brasileira**. São Paulo: Oliveira Mendes, 1998.

MME. **Plano Nacional de Contingência**. 08 de maio de 2012 Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cmads/audiencias-publicas/audiencias-publicas/08-05-2012-definicao-e-criacao-de-novos-modelos-eficazes-de-prevencao/apresentacoes/marco-antonio-almeida>> Acesso em jun. 2015

PEEL Jacqueline. SANDS, Phillipe. et. al, **Principles of International Environmental Law**. 3rd Edition. Cambridge University Press: June 2012 Disponível em <http://www.langtoninfo.com/web_content/9780521769594_frontmatter.pdf> Acesso em. jul. 2015.

PETROBRAS, **Plano de Emergência Individual** – Gerência Corporativa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde. 2007.
<<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/palestras/seminarioecobrasil2008/planoemergenciaindividualpetrobras.pdf>> Acesso em 10 nov 2014.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de direito ambiental: Parte Geral**. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 203.