

REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL
BRAZILIAN JOURNAL OF INTERNATIONAL LAW

Instrumentos Públicos e Privados para a reparação do dano ambiental causado por derramamento de óleo no mar sem origem definida: as manchas órfãs

Public and private instruments for repairing the environmental damages caused by unidentified oil spills at sea: orphan spots

Renata Brockelt Giacomitti

Katya R. Isaguirre-Torres

VOLUME 12 • N. 1 • 2015
DIREITO DO MAR E DIREITO MARÍTIMO:
ASPECTOS INTERNACIONAIS E NACIONAIS

Sumário

I. CRÔNICAS

CRÔNICAS DA ATUALIDADE DO DIREITO INTERNACIONAL	2
Nitish Monebhurrun (org.)	
Towards a european regulation of the importation of conflict minerals?.....	2
Nitish Monebhurrun	
Keeping up with the terrorists: the EU's proposed Passenger Name Records (PNR) Directive & european security	4
Eshan Dauhoo	
A histórica reaproximação de Cuba e EUA.....	7
Erika Braga	
A contextualização da atual reivindicação da Grécia para receber indenizações por atos da Alemanha durante a Segunda Guerra Mundial	10
Natália da Silva Gonçalves	
José Eduardo Paiva Miranda de Siqueira	
CRÔNICAS DA JURISPRUDÊNCIA DO DIREITO INTERNACIONAL (CIJ/ITLOS): DECISÕES DA CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA E DO TRIBUNAL INTERNACIONAL SOBRE O DIREITO DO MAR .	14
Nitish Monebhurrun (Org.)	
Corte Internacional de Justiça	
Estudo da decisão da Corte Internacional de Justiça no caso Croácia v. Servia (03/02/2015)	14
Liziane Paixão Silva Oliveira e Maria Edelvacy Marinho	
Questões relacionadas com a apreensão e detenção de certos documentos e dados: (Timor Leste c. Austrália) - O reconhecimento do retorno de uma relação amigável entre Timor-Leste e Austrália e a nova decisão da CIJ, 6 de maio de 2015	20
Gleisse Ribeiro Alves	
Tribunal Internacional sobre Direito do Mar	
Caso da delimitação da fronteira marítima entre o Gana e a Costa do Marfim no Oceano Atlântico: medidas cautelares (25/04/2015)	22
Nitish Monebhurrun	
Comentário à Opinião Consultiva 21 do Tribunal Internacional para o Direito Do Mar [02/04/2015] (Responsabilidade do Estado de Bandeira pela pesca ilícita, não declarada ou não regulamentada)	25
Carina Costa de Oliveira	

CRÔNICAS DO DIREITO INTERNACIONAL DOS INVESTIMENTOS	33
--	-----------

Nitish Monebhurrun (Org.)

A inclusão da responsabilidade social das empresas nos novos Acordos de Cooperação e de Facilitação dos Investimentos do Brasil: uma revolução	33
---	-----------

Nitish Monebhurrun

II. O DIREITO DO MAR PERANTE AS JURISDIÇÕES INTERNACIONAIS

COASTAL STATES' RIGHTS IN THE MARITIME AREAS UNDER UNCLOS	40
--	-----------

Tullio Treves

TACKLING ILLEGAL, UNREGULATED AND UNREPORTED FISHING: THE ITLOS ADVISORY OPINION ON FLAG STATE RESPONSIBILITY FOR IUU FISHING AND THE PRINCIPLE OF DUE DILIGENCE ...	50
---	-----------

Victor Alencar Mayer Feitosa Ventura

REFLEXÕES PROVENIENTES DO DISSENSO: UMA ANÁLISE CRÍTICA A RESPEITO DO CASO AUSTRÁLIA VERSUS JAPÃO PERANTE A CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA	68
---	-----------

Luciana Fernandes Coelho

OS TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITO DO MAR E SEUS EFEITOS SOBRE TERCEIROS ESTADOS	86
--	-----------

Tiago V. Zanella

III. INSTRUMENTOS JURÍDICOS PARA A GESTÃO DO MAR

OS LIMITES DOS TERMOS BEM PÚBLICO MUNDIAL, PATRIMÔNIO COMUM DA HUMANIDADE E BENS COMUNS PARA DELIMITAR AS OBRIGAÇÕES DE PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS MARINHOS	109
--	------------

Carina Costa de Oliveira e Sandrine Maljean-Dubois

OS LIMITES DO PLANEJAMENTO DA OCUPAÇÃO SUSTENTÁVEL DA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA ...	126
---	------------

Carina Costa de Oliveira e Luciana Coelho

CORRENDO PARA O MAR NO ANTROPOCENO: A COMPLEXIDADE DA GOVERNANÇA DOS OCEANOS E A ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE GESTÃO DOS RECURSOS MARINHOS	150
---	------------

Ana Flávia Barros-Platiau, Jorge Gomes do Cravo Barros, Pierre Mazzega e Liziane Paixão Silva Oliveira

A COMISSÃO DE LIMITES DA PLATAFORMA CONTINENTAL (CLPC) E OS DESAFIOS NA DELINEAÇÃO DAS PLATAFORMAS CONTINENTAIS ESTENDIDAS..... 170

Alexandre Pereira da Silva

IV. A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE MARINHO

O GRANDE JOGO DO ÁRTICO: REFLEXÕES COM BASE NA PERSPECTIVA DE EXPLORAÇÃO ECONÔMICA À TUTELA AMBIENTAL 186

Fernando Rei e Valeria Cristina Farias

INSTRUMENTOS PÚBLICOS E PRIVADOS PARA A REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR SEM ORIGEM DEFINIDA: AS MANCHAS ÓRFÃS..... 201

Renata Brockelt Giacomitti e Katya R. Isaguirre-Torres

O DIREITO INTERNACIONAL PRIVADO E A RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRA CONTRATUAL POR DANOS AMBIENTAIS CAUSADOS POR TRANSPORTES MARÍTIMOS À LUZ DO DIREITO BRASILEIRO 217

Inez Lopes

A NECESSIDADE DE REPENSAR OS MECANISMOS DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL EM CASO DE RISCOS DE VAZAMENTO DE PETRÓLEO NA ZONA ECONÔMICA EXCLUSIVA DO BRASIL 241

Marcelo D. Varella

V. PROBLEMÁTICAS DO DIREITO MARÍTIMO

A FISCALIZAÇÃO SANITÁRIA DAS EMBARCAÇÕES EM ÁGUAS JURISDICIONAIS BRASILEIRAS: NOTAS ACERCA DA (IN)EFETIVIDADE DA SÚMULA 50 DA AGU..... 251

Joedson de Souza Delgado e Ana Paula Henriques da Silva

A IMO E A REPRESSÃO AO ROUBO ARMADO CONTRA NAVIOS: DA RETÓRICA INTERNACIONAL À COOPERAÇÃO REGIONAL 265

André Panno Beirão e Charles Pacheco Piñon

VI. O DIREITO DO MAR DIANTE DA PIRATARIA

O DIREITO INTERNACIONAL EM FACE DA PIRATARIA EM ALTO-MAR: UMA PERSPECTIVA CRÍTICA. 289

Maiquel Ângelo Dezordi Wermuth e Rafaela Correa

PIRATARIA MARÍTIMA: A EXPERIÊNCIA SOMÁLIA	302
--	------------

Eduardo Augusto S. da C. Schneider

VII. TEMAS GERAIS

DRAWING THE LINE: ADDRESSING ALLEGATIONS OF UNCLEAN HANDS IN INVESTMENT ARBITRATION	322
--	------------

Mariano de Alba

PARA QUE SERVE A HISTÓRIA DO DIREITO INTERNACIONAL?.....	339
---	------------

George Rodrigo Bandeira Galindo

AS INTERFERÊNCIAS ENTRE A POLÍTICA EXTERNA E DE SEGURANÇA COMUM EUROPEIA (PESC) E O DIREITO DAS NAÇÕES UNIDAS.....	356
---	------------

Leonardo de Camargo Subtil

INTRODUÇÃO ÀS REGRAS DE APLICAÇÃO DA CONVENÇÃO DA ONU SOBRE CONTRATOS DE COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS E O DIREITO INTERNACIONAL PRIVADO BRASILEIRO	380
--	------------

Paul Hugo Weberbauer e Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro Barza

A REGULAÇÃO DAS EMPRESAS TRANSNACIONAIS ENTRE AS ORDENS JURÍDICAS ESTATAIS E NÃO ESTATAIS.....	396
---	------------

Mateus de Oliveira Fornasier e Luciano Vaz Ferreira

OUTLAWING HATE SPEECH IN DEMOCRATIC STATES: THE CASE AGAINST THE INHERENT LIMITATIONS DOCTRINE CONCERNING ARTICLE 10 (1) OF THE EUROPEAN CONVENTION ON HUMAN RIGHTS	416
--	------------

Stefan Kirchner

Instrumentos Públicos e Privados para a reparação do dano ambiental causado por derramamento de óleo no mar sem origem definida: as manchas órfãs*

Public and private instruments for repairing the environmental damages caused by unidentified oil spills at sea: orphan spots

Renata Brockelt Giacomitti**

Katya R. Isaguirre-Torres***

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é analisar os mecanismos utilizados para a reparação do dano ambiental nos casos de derramamento de óleo sem origem definida, comumente conhecido como “manchas órfãs”. Sua ocorrência no ambiente marinho é relevante e a problemática desafia o jurista a buscar soluções por meio dos instrumentos públicos e privados que são utilizados no âmbito nacional e internacional para implementar o direito do mar e o direito marítimo. Para isso, valendo-se da revisão bibliográfica e da observação participante, o artigo analisa os direitos e deveres de fiscalização e controle, assim como a responsabilidade decorrente das elaborações dos planos de contingência, de área e de emergência individual. Em seguida observou-se a legislação nacional sobre o tema e concluiu-se que o atual sistema de responsabilidade não é suficiente para solucionar a questão, justificando o apoio na legislação internacional que busca resolver o tema, em especial a Convenção de Lugano. Por fim, concluiu-se que a mescla de mecanismos públicos e privados, como o Seguro para Riscos Ambientais e os Fundos Ecológicos, pode contribuir para a eficiência na gestão e reparação do dano decorrente da poluição por óleo sem origem definida. A complexidade do ambiente marinho traz uma importante limitação para a teoria da responsabilidade civil ambiental e o caso das manchas órfãs é um exemplo que retrata a especificidade do ambiente marinho e justifica a relevância dessa discussão para a busca de eficiência na gestão marítima por meio da interação entre agentes públicos e privados como preconiza a constituição.

Palavras-chave: Dano ambiental. Manchas órfãs. Responsabilidade. Fundos ecológicos.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the mechanisms used for the repair of environmental damage in case of oil spill without defined origin, commonly known as “orphan spots”. Their occurrence in the marine environment is

* Recebido em 30/04/2015
Aprovado em 03/07/2015

** Formada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná. Professora da Faculdade ISEPE – Guaratuba/PR. Militar da Marinha do Brasil, encarregada da Assessoria Jurídica da Capitania dos Portos do Paraná. *E-mail:* renatagiacomitti@hotmail.com.

*** Mestre em Direito Empresarial e Cidadania. Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. *E-mail:* kisaguirre@gmail.com.

relevant and problematic challenges the lawyer to seek solutions through public and private instruments that are used in the national and international levels to implement the law of the sea and maritime law. Making use of literature review and participant observation, the article analyzes the rights and duties of supervision and control, as well as the liability of elaboration of contingency plans, area plans and individual emergency plans. Then there was the Brazilian national legislation on the subject and found that the current accountability system is not enough to resolve the issue, justifying support in international law that seeks to address the issue, particularly the Lugano Convention. Finally, it was concluded that a mix of public and private mechanisms, such as insurance for Environmental Risk and the Ecological Funds can contribute to the efficient management and repair of damage resulting from oil pollution without defined origin. The complexity of the marine environment brings an important limitation to the theory of environmental responsibility and the case of orphan spots is an example that depicts the specificity of the marine environment and justifies the relevance of this discussion to the pursuit of efficiency in maritime management through interaction between public and private actors as recommended by the Brazilian Constitution.

Keywords: Environmental damage. Orphaned spots. Responsibility. Ecological funds.

1. INTRODUÇÃO

Cobrando quase 70% da superfície terrestres, as zonas costeiras e marítimas são responsáveis por grande parte das trocas comerciais ocorridas. Atualmente, pelos mares circulam aproximadamente 50 mil navios de porte oceânico que transportam 80% do comércio mundial. O aumento do número de embarcações circulando pelos oceanos acarreta um acréscimo do número de incidentes marítimos cujas consequências têm sido prejudiciais ao ambiente marinho¹. Por se tratar de um problema que desconhece fronteiras jurídico-políticas, esse tipo de poluição tem preocupado a comunidade mundial nas últimas décadas, culminando, em 1954, na primeira Convenção Internacional para a prevenção da

1 Cf. ZANELLA, Tiago Vinicius. *Água de lastro: um problema global*. Curitiba: Juruá, 2010.

poluição do mar por óleo. De lá para cá, foram vários os instrumentos criados nesse mesmo escopo.

Em um derramamento de óleo dito “comum”, é possível que seja estabelecido o local de origem do óleo e, por consequência, o nexo de causalidade entre o evento e o dano, de forma que se impute ao sujeito causador do dano ambiental o dever de repará-lo. O caso do derramamento de óleo sem origem definida, comumente conhecido como manchas órfãs, tem preocupado a comunidade marítima por que esse tipo de poluição torna muito difícil determinar a fonte poluidora, seja por que tais manchas se deslocam pelo movimento das marés, seja pela sua localização se situar em rotas nas quais transitam diversas embarcações.

No Brasil não existem levantamentos nacionais e/ou regionais que tragam dados unificados da ocorrência dessas manchas órfãs. Isso por que todo o sistema fiscalizatório brasileiro se encontra em fase de integração, dependendo da implementação dos Planos de Área (PA) regionais, como se explicará adiante.

Ao detectar uma mancha órfã, os órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes da Autoridade Marítima local (Lei nº 9.605/1998, art. 70) possuem o dever legal de lavrar o auto de infração ambiental e instaurar o competente processo administrativo. Contudo, os órgãos responsáveis, muitas vezes, optam tão somente por comunicar à Autoridade Portuária sobre o incidente (responsável pelo Plano de Área), de modo que ocorra a contenção e a limpeza da área afetada, não lavrando o competente auto de infração tampouco instaurando o respectivo inquérito administrativo, justamente pela impossibilidade de imputação de responsabilidade a um sujeito poluidor, visto que indefinido².

2 Durante a elaboração da pesquisa acadêmica da primeira autora, verificou-se a inexistência de um banco de danos a nível nacional. A Diretoria de Portos e Costas, por meio do ofício nº 50-33/DPC-MB, apresentou relação, de 2007 ao início de 2014, de todas as descargas ocorridas em âmbito nacional em que havia suspeita de derramamento de óleo oriundo de embarcações e, após investigação, não foi possível a identificação de seus autores. “Contudo, após indagar ao setor responsável por esse tipo de investigação, de abrangência local (Capitania dos Portos do Paraná – Departamento de Segurança do Tráfego Aquaviário, Divisão de Inspeção Naval), fui informada de que as informações repassadas para a DPC somente ocorrem nos casos de derramamento de óleo quando é possível efetuar a coleta de material e quando existe suspeita de que o responsável seja determinada (ou determinadas) embarcações. Nos casos em que apenas se verifica uma mancha de óleo, mas não são vislumbrados

Dessa forma, os custos de reparação do meio ambiente, conforme se verá na sequência, devem ser arcados pelo Poder Executivo Federal (Decreto nº 8.127/2013, artigo 27, § 2º). Para evitar a imposição desse custo ambiental ao Estado, é preciso avaliar quais os instrumentos públicos e privados que podem ser aplicados ao caso a fim de buscar soluções economicamente equilibradas e socialmente justas, sem que tais custos recaiam sobre o Estado, o que onera indiretamente toda a sociedade.

A problemática envolvendo as manchas órfãs atualmente permanece vinculada ao âmbito do poder de polícia da Administração Pública. Essa discussão não ocorre no âmbito do poder judiciário, não existindo ações que examinem o caso nos tribunais e, desse modo, não há jurisprudência específica sobre o tema; e isso se dá por duas condições. A primeira decorre do sistema de monitoramento e controle do ambiente marinho, o qual ainda se encontra em fase de implementação e integração no Brasil. A segunda surge do sistema de responsabilidade que, mesmo nos casos em que a responsabilidade é objetiva, como a ambiental, exige a determinação do nexo causal ligando autor e danos. No entanto, é extremamente relevante avaliar de que maneira o sistema jurídico pode apresentar respostas a fim de evitar que os custos da reparação recaiam unicamente à União. Isso porque, como preconiza a legislação ambiental, todos os agentes poluidores, sejam essas pessoas de direito público ou privado, deverão assumir as consequências administrativas, civis e penais voltadas à recuperação da área degradada e, quando isso não for possível, serão responsabilizados a ressarcir a sociedade pelo *quantum* indenizatório equivalente à degradação de um direito que a Constituição da República reconhece como sendo de caráter fundamental.

O sistema jurídico traz instrumentos públicos de controle do ambiente marinho, por meio de uma rede de planos de zoneamento de âmbito regional e nacio-

responsáveis (manchas órfãs), não é realizado nenhum tipo de registro formal do incidente”. (GIACOMITTI, Renata Brockelt. *Derramamento por óleo no mar por manchas órfãs e a responsabilidade por dano socioambiental*. 2014. 123 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014). Ademais, na mesma pesquisa acadêmica, demonstrou-se que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) não possui registro nacional; que a Agência Nacional do Petróleo (ANP) identificou onze ocorrências de manchas órfãs, no período de março de 2012 até março de 2014; e que o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) identificou 89 ocorrências entre 1983 e FEV2014, apenas para citar alguns dados.

nal, os quais são exigidos pelo Estado de todos os empreendedores que exploram atividades ligadas ao uso econômico dos oceanos. Além destes, o artigo procura avaliar em que medida os instrumentos privados de coletivização da responsabilidade, que surgem no Pós Revolução Industrial e que comumente já são utilizados no sistema de seguros obrigatórios, podem contribuir para uma maior eficiência do controle da poluição no mar. Os seguros ambientais e os fundos ecológicos, desse modo, são avaliados neste artigo como instrumentos úteis para a recuperação das áreas degradadas nos casos das manchas órfãs³.

2. POLUIÇÃO POR DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO AMBIENTE MARINHO: ASPECTOS GERAIS

Buscando compreender o panorama jurídico afeto ao meio ambiente marinho, antes de abordar os instrumentos públicos e privados para reparação do dano ambiental, faz-se necessário apontar as competências fiscalizatórias, bem como demonstrar a dificuldade na caracterização das manchas órfãs.

2.1. A Competência para fins de fiscalização do dano ambiental no ambiente marinho

Quando da ocorrência de um dano ambiental, a primeira questão passa por determinar a competência do ente federativo encarregado da fiscalização. A competência para proteção do meio ambiente é comum para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, conforme o art. 23, inciso VI, da CF/88. A Lei Complementar nº 140/2011, ao regulamentar a divisão de competências previstas no art. 23 da CF/88, estabelece que, nos casos que envolvam licenciamentos na zona costeira, uma Comissão Tripartite Nacional formulará as bases para determinação do ente licenciador conforme os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento. Recentemente o Decre-

3 Nota das autoras: quanto à metodologia, por meio da revisão bibliográfica se buscou a análise doutrinária e normativa voltadas à proteção do ambiente marinho, com foco na poluição marinha por derramamento de óleo sem origem definida. Considera-se também o acúmulo de conhecimentos práticos da primeira autora, enquanto Assessora Jurídica em unidade da Marinha do Brasil, desde 2008, a qual desenvolveu esse trabalho sob o apoio da metodologia da observação participante durante seus estudos para elaboração da dissertação de mestrado, sob orientação da segunda autora.

to de nº 8.437, de 22 de abril de 2015, detalha os casos de licenciamento que ficam sob a responsabilidade do governo federal e, no seu artigo 3º, inciso VII, destaca a responsabilidade da União para os casos de petróleo e outros hidrocarbonetos fluidos no ambiente marinho e em zonas de transição terra-mar (*off-shore*)⁴.

A fiscalização e controle, portanto, cabe ao órgão federal, recordando-se que o artigo 20, incisos V e VI, da CF/88 insere o mar territorial e os recursos naturais da zona econômica exclusiva e da plataforma continental como bens da União. A União poderá, também, pela responsabilidade que possui na definição do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei de nº 7.661/88, complementada pelos Decretos de nº 5.300/2004 e 5.377/2005), demandar pela corresponsabilidade dos Estados e Municípios que se situem na costa brasileira, os quais, por sua vez, devem elaborar seus Planos regionais e locais. Em resumo, o gerenciamento costeiro, no Brasil, é capitaneado pela União Federal e seu controle é exercido por meio de uma rede de entes federativos os quais, em conjunto, devem pautar suas ações na busca da eficiência na prevenção e reparação do dano.

Inicialmente, é importante destacar que o Brasil é signatário da Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo (OPRC/90), a qual integra o sistema jurídico pátrio por intermédio do Decreto de nº 2.870/1998. Essa Convenção determinou a obrigatoriedade de criação de um Sistema nacional para incidentes de poluição por óleo, sistema implementado pela Lei de nº 9.966/2000. Mais especificamente para o controle da poluição por derramamento de óleo e substâncias derivadas no ambiente aquático, a Lei de nº 9.966/2000 cria um dever para toda a sociedade de informar imediatamente ao órgão ambiental competente, a Capitania dos Portos (agente da Autoridade Marítima), e a Agência Nacional do Petróleo qualquer incidente que possa gerar dano ou ameaça de danos às águas sob jurisdição nacional.

Paralelo ao dever de informação, o artigo nº 27 da Lei de nº 9.966/2000 estabelece os deveres de fiscalização e controle, e as respectivas atribuições dos órgãos ambientais federal (IBAMA), estaduais e municipais, da

4 Sobre o tema, sugere-se a leitura de interessante artigo: In Varella, Marcelo D. A necessidade de repensar os mecanismos de responsabilidade ambiental em caso de riscos de vazamento de petróleo em alto-mar no Brasil. *Revista de Direito Internacional*, vol.12, no.1. (nesta edição)

agência reguladora (ANP) e da Autoridade Marítima, definindo, assim, os contornos do que poderia ser identificado como um microsistema jurídico para a poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional.

2.2. A difícil caracterização do dano ambiental por ocorrência das manchas órfãs

A teoria da responsabilidade objetiva surge para apresentar respostas às mudanças sociais, uma vez que, em situações como as originadas pelo dano ambiental, resta impossível ou muito difícil a caracterização da responsabilidade pelo clássico sistema da culpabilidade. Como evidencia José Rubens Morato Leite e Melissa Ely Mello a objetividade da responsabilidade pelo dano ambiental, seja essa determinada pela teoria do risco integral ou pelo risco da atividade⁵, é apontada como uma boa resposta do sistema jurídico ao dano ambiental, porém, sua determinação acarreta desafios, tal como no caso das manchas órfãs⁶, visto a natureza do fato e, como consequência, a impossibilidade de demonstração da existência do nexo de causalidade entre o sujeito causador do dano (que é desconhecido) e o dano propriamente dito.

Tais dificuldades se ligam ao que Antônio H. Benjamin identifica como “estrutura quadrangular dano-nexo-causal-causador-vítima”⁷, restando localizadas na

5 Nota das autoras: o tema da responsabilidade ambiental pelo risco integral ou risco criado exige um aprofundamento que foge aos objetivos do presente estudo, que se concentra na avaliação dos instrumentos específicos para a poluição por óleo. Todavia, observamos que há certa divergência no tocante a considerar se a responsabilidade surge pelo proveito que surge da exploração de determinada atividade econômica ou se o dever subsiste integralmente, sem aplicação das excludentes de responsabilidade. A jurisprudência tem se manifestado pela adoção do risco integral em termos de reparação/prevenção/precaução do dano ambiental.

6 “A substituição progressiva da responsabilidade tradicional para a responsabilidade objetiva traz consigo um evidente resultado de facilitar a proteção dos prejudicados. A objetivação da responsabilidade representa certamente um avanço, exime o prejudicado da prova da culpa, mas não é suficiente para deixar este em situação totalmente satisfatória, considerando que ele, com vista à imputação da responsabilidade, deverá evidenciar o penoso liame de causalidade entre o fato e a lesão”. LEITE, José Rubens Morato; MELO, Melissa Ely. As funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil por danos ambientais. *Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos*, Florianópolis, v. 28, n. 55, p. 195-218, jan. 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15053>>. Acesso em: 13 jun. 2015. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/15053>.

7 BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo,

determinação do ônus probatório⁸. O dano ambiental normalmente é produto de diferentes ações, ou seja, a multicausalidade das fontes de poluição representa real obstáculo para que o processamento da responsabilidade atinja o real poluidor. Cabe acrescentar, ainda, que os efeitos da poluição podem se revelar imediatamente ou podem se projetar no futuro, situação que desafia a caracterização do dano, bem como de suas vítimas. Dessa feita, percebe-se que, ainda que se tenham produzidos avanços como o princípio da proteção integral, a inclusão da responsabilidade por danos ambientais futuros (com base no artigo nº 187 do Código Civil) e a responsabilidade vinculada ao risco abstrato ou incerto, a dificuldade probatória remanesce como um dos pontos que necessita ser repensado com a máxima urgência para a concretização do direito fundamental ao meio ambiente.

No caso da poluição do ambiente marinho por manchas órfãs, tais obstáculos são reforçados pela complexidade inerente ao ambiente de estudo, em especial para a determinação donexo causal e da dimensão do dano,

v. 3, n. 9, p. 5-52, jan./mar. 1998. p. 11.

8 A jurisprudência pátria ressalta a essencialidade do nexode causalidade em inúmeros julgados, tais como em casos de usos passados e ocupação de áreas de restinga, (BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). Apelação/Reexame Necessário. *APL n. 5004877-63.2012.4.04.7101*. Terceira Turma. Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Luiz Hidalgo dos Santos. Relator: Des. Federal Fernando Quadros da Silva. Porto Alegre, 31 de julho de 2014. Disponível em: <http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=consulta_processual_resultado_pesquisa&txtValor=5004877-63.2012.404.7101&selOrigem=RS&chkMostrarBaixados=1&selForma=NU&hdnRefId=&txtPalavraGerada=>>. Acesso em: 05 ago. 2015); ou em casos de responsabilidade omissiva/comissiva de poluição por óleo; (BRASIL. Tribunal BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). Apelação Cível. *AC 5001112-21.2011.404.7101*. Quarta Turma. Apelante: Ministério Público Federal; PETROBRAS Transporte S.A./TRANSPETRO. Apelado: Os mesmos. Relator: Des. Federal. Vivian Josete Pantaleão Caminha. Porto Alegre, 06 de agosto de 2014. Disponível em: <http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=consulta_processual_resultado_pesquisa&selForma=NU&txtValor=50011122120114047101&selOrigem=TRF&chkMostrarBaixados=1>>. Acesso em: 05 ago. 2015); ou na determinação da responsabilidade penal ambiental (BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). Apelação Criminal. *ACR 2007.72.08.002328-0*. Oitava Turma. Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Carlos Rogerio Gonçalves; Jaco Moacir Schreiner Maranhão. Relator: Juiz Federal. João Pedro Gebran Neto. Porto Alegre, 02 de julho de 2014. Disponível em: <http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=consulta_processual_resultado_pesquisa&selForma=NU&txtValor=200772080023280&chkMostrarBaixados=S&selOrigem=TRF&hdnRefId=40ae18317da53f4bbda15a58abca7afc&txtPalavraGerada=ajoK>>. Acesso em: 05 ago. 2015). Íntegra dos julgados disponíveis em: www.trf4.gov.br.

pois a poluição se desloca com o movimento das marés. Assim, o estudo desse tipo de poluição exige compreender os fluxos de marés, as inter-relações entre espécies e os modelos de uso e apropriação dos recursos naturais pelos diferentes países do globo. Soma-se a isso a ausência de fronteiras bem definidas, quando em comparação com os limites territoriais, que tornam os mares e oceanos verdadeiras áreas de atuação compartilhada, ainda que sejam passíveis de limitações atinentes à soberania. Para isso, a busca de qualidade ambiental dos oceanos e mares exige ações integradas, locais e globais, para a eficiência no combate das diferentes formas de poluição que causem a degradação das águas e das espécies; comprovando o que afirma Vasco Pereira da Silva, que reconhece a multilateralidade das relações jurídicas ambientais, isso por que elas “não têm apenas como sujeitos a administração e o poluidor (potencial ou efetivo) mas também a vítima da poluição”⁹.

Outro aspecto a ser abordado nas manchas órfãs é o da multiplicidade das vítimas, que podem ser aquelas diretamente atingidas ou ainda, quando considerado o caráter difuso do direito fundamental ao meio ambiente, toda a sociedade. Soma-se a dificuldade de apontar o real causador do dano, pois um foco de poluição dispersa no meio líquido pode ser resultado de uma ou de inúmeras operações diferentes, isto é, uma mancha de óleo no oceano pode ser resultado de uma ou de várias instalações e/ou embarcações.

O que se busca nesta investigação é, portanto, demonstrar os instrumentos públicos e privados existentes para a reparação do dano ambiental marinho ocasionado por derramamento de óleo, por manchas órfãs, efetuando uma análise crítica do Decreto nº 8.127/2013 que introduz na legislação marinha a necessidade de zoneamentos integrados para o devido controle da poluição.

3. INSTRUMENTOS PÚBLICOS PARA A REPARAÇÃO POR DANO AMBIENTAL CAUSADO POR MANCHAS ÓRFÃS

Além das medidas administrativas e judiciais, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) prevê uma série de instrumentos para prevenção e controle

9 SILVA, Vasco Pereira da. *Verde cor de direito: lições de direito do ambiente*. Coimbra: Almedina, 2002. p. 34.

do dano ambiental. Dentre eles, para o objetivo específico da análise proposta neste artigo, se destaca o zoneamento ambiental, previsto no art. 9º, incisos II da Lei nº 6938/81. O zoneamento é um instrumento para a gestão ambiental, caracterizado por mapeamentos que busquem equilibrar os diferentes usos dos recursos naturais pelos grupos sociais. A realização desse zoneamento deve ser coordenada pelo Estado, ao qual cabe estabelecer mecanismos e instrumentos que garantam o equilíbrio entre preservação e uso econômico dos recursos naturais.

3.1. O dever imposto pelo Estado na coletivização da responsabilidade na preservação do meio ambiente marinho

A definição de responsabilidade indireta surge da interpretação constitucional do art. 225 da CF/88 porque a consagração do meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental de caráter difuso traz ínsita uma ordem de deveres que se inserem não só para a Administração Pública como também aos particulares. Indiretamente responsáveis serão aqueles sujeitos de direito privado que, para além da responsabilidade administrativa, assumem deveres para com o meio ambiente pelo uso do recurso natural, ou ainda pelo desempenho de atividades econômicas, interpretação que se extrai da análise constitucional conjugada com a Lei de nº 6.938/1981, a qual reconhece os princípios ambientais de prevenção-precaução-reparação e do poluidor-pagador, dentre outros.

Assim, a Lei de nº 9.966/2000, em seu artigo 2º, inciso XXIII, define a Autoridade Portuária como sendo responsável pela administração do porto organizado, sendo de sua competência fiscalizar as operações portuárias e zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

As pessoas físicas ou jurídicas que trabalham diretamente com as embarcações também têm atribuições de responsabilidade de diferentes ordens, tais como o dever de informar os casos de poluição no ambiente marinho. Assim, o proprietário ou o armador detém, por sua vez, deveres de cooperação para a busca da qualidade do ambiente marinho. Apenas para esclarecer a figura do armador não necessariamente será coincidente com a figura do proprietário, podendo ser o responsável pela condução da atividade econômica do transporte marí-

timo. Além do proprietário e do armador, os agentes marítimos, prepostos ou auxiliares dos transportes marítimos também assumem deveres de cooperação ambiental e realizam a fiscalização informal das atividades que ocorrem no litoral dos estados (especialmente dentro do mar territorial e zona econômica exclusiva). O Decreto de nº 8.127/2013 reconhece a responsabilidade indireta dos agentes privados, posto que, no artigo 14, responsabiliza o comandante do navio, seu representante legal, ou o responsável pela operação, independentemente das medidas tomadas para controle do incidente, em comunicar imediatamente aos órgãos competentes a ocorrência de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional. O mecanismo de fiscalização e controle público, portanto, tem em si o dever de coordenar as ações de todos aqueles que se valem da exploração do ambiente marinho para fins comerciais e não comerciais.

3.2. Os diferentes níveis do sistema público de fiscalização: Os Planos de Área, de Contingência e de Emergência Individual e sua eficiência no controle das manchas órfãs

Os sistemas de fiscalização e controle exigem, de acordo com a Lei nº 9.966/2000, zoneamento multiescalar para o combate da poluição por óleo. Seus componentes são: o Plano Nacional de Contingência, os Planos de Área e os Planos de Emergência Individual. Tais documentos têm por objetivo organizar o monitoramento e a prevenção dos danos e os requisitos para elaboração de cada um deles são estabelecidos pelo Decreto de nº 4.871/2003, recentemente alterado pelo Decreto de nº 8.127/2013. Vistos no conjunto esses documentos integram um sistema de controle de três níveis de atuação.

O Plano de Emergência Individual (PEI) é o documento que deve ser elaborado por portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares. Esse documento sistematiza os procedimentos de resposta no caso de incidência de poluição por óleo em águas jurisdicionais brasileiras e é condição para o licenciamento dessas atividades. Conforme já previa o art. 4º da Resolução de nº 398/2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), esse plano deve prever procedimentos que garantam uma atuação rápida e eficaz nos casos de poluição por óleo. Sua concepção é a de que, ao implantar um PEI, a atividade empresaria-

rial deve ser capaz de responder, de forma satisfatória, quando a ocorrência de derramamento de óleo é identificada. Portanto, será o PEI a ferramenta de primeiro nível para atuação nos casos de poluição por óleo.

O Plano de Área (PA), por sua vez, é um documento que formaliza a criação de um acordo de cooperação entre as instituições (públicas e privadas) que atuam em uma mesma região, por isso exige a integração dos Planos de Emergência Individuais. Esse documento procura retratar informações cartográficas, de sensibilidade ambiental e de diferentes aspectos, a fim de possibilitar uma visão macroespacial que permita o monitoramento dos impactos ambientais e as diferentes estratégias de prevenção. A responsabilidade pela elaboração do PA é das Autoridades Portuárias locais e das entidades exploradoras de plataformas de petróleo e respectivas instalações de apoio, sob a coordenação do órgão ambiental competente, conforme determinação legal (Decreto de nº 4.871/2003, artigo 3º). O PA corresponde ao segundo nível de controle da poluição por óleo.

É exatamente nos Planos de Área que há a primeira referência na legislação nacional dos casos de poluição por “manchas órfãs”. O artigo 4º, inciso V, do Decreto nº 4.871/2003 recebeu uma alteração por meio do Decreto nº 8.127/2013, estabelecendo dentre os requisitos obrigatórios do Plano de Área a “identificação dos critérios para a disponibilização e reposição ou ressarcimento dos recursos” previstos nos PEI e PA previstos para casos de poluição por óleo de origem desconhecida.

Essa previsão identifica a obrigatoriedade de dimensionar os custos financeiros e operacionais que serão alocados para a recuperação ambiental em casos dessa natureza. Em casos de ser detectada a poluição por manchas órfãs quaisquer pessoas jurídicas de direito público e privado da área de abrangência podem acionar o mecanismo previsto no PA¹⁰ para dar início a reparação ou ressarcimento do dano causado.

10 Nota das autoras: o Estado do Paraná está em fase de elaboração do seu Plano de Área, o qual conta com a presença de sete integrantes: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA); Petrobrás Transporte S.A. (TRANSPETRO); Terminais de Contêineres de Paranaguá S.A (TCP); Cattalini Terminais Marítimos Ltda.; União Volpak Brasterminais Armazéns Gerais Ltda.; FOSPAR S.A.; e Terminal da Ponta do Felix. Estas últimas quatro empresas elaboraram um plano de cooperação protocolado no órgão ambiental (IAP) no ano de 2013, porém, por não se tratar do Plano de Área propriamente dito, não há obrigatoriedade de inclusão do caso das manchas órfãs.

Dessa forma, a intenção do Decreto parece ser a de dividir os custos de reparação do dano ambiental provocado pelas manchas órfãs dentre todos aqueles que se utilizam do mar para sua operação econômica e que se enquadrem no conceito de “instalação” portuária (definição essa prevista no art. 2º, V, do Decreto nº 8.127/2013). Porém, o Decreto não detalha quais seriam os instrumentos econômicos que poderiam ser utilizados para esse fim, tampouco como se dará a sua instituição, fazendo surgir uma dúvida acerca de como será organizado o sistema de reparação para os casos de manchas órfãs. Porém, ao instalar a obrigatoriedade dentre todos os que se encontrem na área de abrangência do PA, resta claro que a sua natureza jurídica é típica das operações consorciadas público-privadas.

O Plano Nacional de Contingência, por sua vez, foi instituído pelo Decreto de nº 8.127/2013 e tem como objetivo a coordenação de diferentes órgãos e instituições da administração pública federal junto a entidades privadas para o desenvolvimento de diretrizes, estratégias e ações voltadas a prevenir os casos de poluição por óleo. A estrutura organizacional do Plano Nacional de Contingência (PNC) insere o Ministério do Meio Ambiente como autoridade superior e lhe confere a competência de coordenar e articular os órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) para apoiar as ações previstas e desenvolvidas, respectivamente, pelo Comitê Executor, o Grupo de Acompanhamento e Avaliação e o Comitê de Suporte. A competência de cada integrante dessa estrutura organizacional é detalhada no capítulo II do citado Decreto.

O acionamento do Plano Nacional de Contingência, admitido neste estudo como o terceiro nível de controle da Poluição por Óleo, pode ocorrer pelo comandante do navio, seu representante legal, ou o responsável pela operação de uma instalação sempre que detectada qualquer caso de poluição por óleo em que tenham sido ineficazes a atuação tanto do poluidor, quanto do Plano de Área, conforme análise do artigo 18 do Decreto nº 8127/2013.

O grupo de acompanhamento e avaliação detém a responsabilidade de qualificar se o incidente terá ou não abrangência nacional, sendo um dos critérios estabelecidos pelo artigo 17, a necessidade de identificação se o acidente ocorre dentro ou fora do espaço delimitado nos Planos de Área, o que é importante para determinação do local que suportará o ônus da reparação do dano

ambiental. Portanto, sendo a origem da poluição desconhecida, a determinação da responsabilidade ocorrerá com base na determinação do local, o que determina a obrigatoriedade de acionar os mecanismos de controle previstos no PA da ocorrência.

O Decreto de nº 8.127/2013 imputa a responsabilidade pelo dano ambiental ao poluidor direto. Na hipótese desse agente não ser identificado, os custos da reparação e a recuperação da área degradada será de responsabilidade do governo federal, de acordo com o art. 27, §2º, que assim dispõe: “Enquanto não identificado o poluidor, os custos relativos às atividades de resposta e mitigação serão cobertos pelo Poder Executivo Federal”. Cabe acrescentar que o Decreto de nº 4.871/2003 deixa a cargo dos integrantes do Plano de Área estabelecerem como ocorrerá o ressarcimento pelos custos decorrentes das manchas órfãs.

A análise crítica do Sistema Integrado de controle da Poluição por óleo levanta problemas recorrentes da fiscalização dos órgãos ambientais, que não possuem corpo técnico suficiente para realizar a vigilância das atividades e os desdobramentos da sobreposição da competência material comum que não foi suficientemente resolvida pelas propostas da Lei Complementar nº 140/2011.

Além disso, segundo Iris Poffo¹¹, os integrantes dos PA “não chegam a um consenso acerca do compartilhamento dos recursos materiais em situação de emergência e o devido ressarcimento”. A autora ressalta, ainda, que muitos PAs e PEIS elaborados após as Resoluções do CONAMA de nº 293/2001 e 398/2008 trazem um conteúdo incompleto, o que dificulta as aprovações pelos órgãos ambientais e que acarreta muitas vezes a demora na implementação das suas estratégias de ação, causando risco e colocando a área em situação de fragilidade ambiental. A relevância da crítica consiste na constatação de que as empresas que elaboram o PEI estariam cumprindo requisitos legais, e não utilizando o Plano elaborado como forma de mitigação dos problemas ambientais (ocorridos quando de derramamentos de óleos).

Sobre o caso das manchas órfãs, a obrigatoriedade de que o PA contemple os critérios para a disponibi-

lização e reposição ou ressarcimento dos recursos faz surgir uma importante reflexão: em que medida o Decreto nº 8.127/2013 (artigo 27, § 2º) realmente estabelece as bases para que se criem mecanismos privados de coletivização da responsabilidade para tratar dos custos das manchas órfãs? Essa reflexão é relevante por que a multilateralidade das relações jurídicas no campo ambiental não pode simplesmente fazer com que o Estado responda pelo dano causado.

Vale ressaltar que a compreensão da necessidade da elaboração dos planos para a devida proteção do ambiente marinho constitui elemento essencial para que a proteção do direito fundamental do meio ambiente não fique restrita apenas à discussão econômica, isto é, que apenas sirva de internalização do custo ambiental nas atividades empresariais, mas sim, que realmente se volte para estratégias que envolvam agentes públicos e privados para a defesa da qualidade de vida.

4. INSTRUMENTOS PRIVADOS PARA O CONTROLE DA POLUIÇÃO POR MANCHAS ÓRFÃS

A obrigatoriedade do Estado na fiscalização ambiental não lhe acarreta diretamente a absorção única dos custos decorrentes da reparação. Nos casos em que ocorre um dano ambiental, deve o poluidor reparar o prejuízo por ele gerado, sob pena de haver um enriquecimento sem causa. Este ocorre quando determinado poluidor se beneficia do meio ambiente (extraíndo dele recursos para benefício próprio ainda que para auferir lucros posteriores) e ocasiona um dano socioambiental, não arcando com os custos decorrentes dessa reparação¹².

Assim, as despesas necessárias ao controle da poluição devem ser imputadas aos sujeitos que a causaram, pois, além de auferir os benefícios financeiros decor-

12 Autora portuguesa de referência na principiologia ambiental afirma, tendo como fundamento o princípio do poluidor-pagador: “Nenhuma dessas hipóteses [a ‘solução negociada’ e a intervenção directa estadual com imputação dos custos à coletividade] é uma verdadeira alternativa a uma política de proteção do ambiente fundada sobre o PPP [Princípio do Poluidor Pagador], pois ambas constituem uma legitimação do enriquecimento sem cauda dos poluidores, à custa de toda a sociedade ou dos indivíduos que não tiveram oportunidade ou os meios jurídicos de se fazer compensar pela lesão dos seus direitos ou interesses”. ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. *O princípio do poluidor pagador*. Coimbra: Coimbra Editora, 1997. (Studia Iuridica, 23). p. 194.

11 POFFO, Iris Regina Fernandes. Introdução ao tema planos de contingência. São Paulo: CETESB, mar. 2012. Disponível em: <<http://emergenciasquimicas.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2013/12/cetesb.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2015. p. 31-32.

rentes da extração do recurso natural, beneficiar-se-iam duplamente caso não reparassem os danos ambientais decorrentes dessa exploração. Em outras palavras, o explorador do recurso natural auferia vantagem, na medida em que nossa sociedade, por questões socioeconômicas, não atribuiu valor econômico ao bem ambiental considerando o tempo em que tal bem demorou em se formar (visto que apenas a abundância do recurso é suficiente para determinar seu “preço”). É nessa medida que se entende que o sujeito poluidor estaria beneficiando-se duplamente caso extraísse um bem ambiental e ainda poluísse o meio ambiente, enquanto bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, sem ser economicamente responsável pelos custos decorrentes de tal reparação.

E todas as vezes em que o sujeito poluidor não for responsabilizado pelo dano causado, é a sociedade que responde por tal reparação, seja nos custos diretos de reparação do dano, seja nos custos decorrentes do prejuízo ocasionado ao meio ambiente degradado. Nesse mesmo sentido argumenta Antônio Leitão Amaro¹³, ao esclarecer que a não imputação dos custos ao poluidor faz com que estes recaiam na coletividade em geral.

É com base nesse raciocínio que se acredita que o Decreto nº 8.127/2013, ao imputar ao Estado (Poder Executivo Federal) os custos decorrentes das manchas órfãs, acaba por ser conivente com a prática de poluição ambiental, uma vez que tal ação encoraja os poluidores a manter atitudes prejudiciais à coletividade, para manutenção de valores competitivos.

Já existe legislação internacional que trata sobre a responsabilização dos danos decorrentes de poluição. Na Europa, a Convenção Europeia sobre Responsabi-

lidade Civil por danos resultantes de Atividades Perigosas para o Meio Ambiente (assinada em Lugano, em 1993) regulamenta as questões relativas a responsabilidade na ocorrência de acidentes envolvendo produção, manipulação, armazenamento ou descarga de substâncias perigosas, e também produção, cultura, manipulação, armazenamento, utilização, destruição, eliminação e libertação de organismos geneticamente modificados e de certos microrganismos¹⁴. Essa convenção estabelece que a reparação do dano é limitada ao custo das medidas de reconstituição que efetivamente foram concretizadas.

No caso de poluição marinha causada por hidrocarbonetos, o responsável pelo dano ambiental é o explorador da atividade perigosa que a exercia no momento do acidente, podendo ser estendido tal entendimento (responsabilidade solidária a todos os que atuaram sucessivamente no controle da atividade) quando o dano resulta de um fato contínuo. Apesar de se utilizar a responsabilidade objetiva, há necessidade de indicação de quem explora a atividade para que ocorra a responsabilização quando da ocorrência do dano ambiental. Dessa sorte, não se vislumbra aplicação dessa Convenção para o caso das manchas órfãs, por se tratar de pacto ligado ao contexto dos países europeus, os quais, posteriormente à abertura de sua ratificação no ano de 1993¹⁵, acabaram por estabelecer a Diretiva de nº 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004. A importância dessa Convenção é recordada neste estudo para fixar a responsabilidade de todos aqueles que exploram a atividade, e não apenas para o transportador, trazendo a proposta da identificação do potencial do poluidor para fins da determinação do nexo causal.

Na legislação brasileira, pode-se traçar paralelo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) para o caso das manchas órfãs. No artigo 3º (inciso XVII) da lei, é trazido importante concei-

13 AMARO, Antônio Leitão. Tal pai tal filho: os caminhos cruzados do Princípio do Poluidor Pagador e da Responsabilidade Ambiental. *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, n. 23/24, p. 9-108, jan./dez. 2005. p. 19; 23: As despesas necessárias ao controle da poluição deveriam ser imputadas os sujeitos que a causaram. Do contrário haveria “um enriquecimento sem causa do poluidor que se aproveita dos recursos econômicos da utilização e degradação dos recursos naturais sem, por isso, compensar seus titulares (que poderão ser a coletividade em geral ou, os proprietários particulares nos casos de recursos naturais juridicamente inseridos em propriedade privada)”. “O Princípio do Poluidor Pagador foi originalmente adotado como um princípio econômico, segundo o qual os custos da destruição ambiental não deveriam ser suportados pela sociedade por meio dos impostos, mas pela pessoa que causou a poluição. A preocupação inicial subjacente era a de sua concorrência, estendendo-se depois a preocupação de eficiência econômica, e só mais tarde a motivos de justiça social e ambiental”.

14 Convenção Europeia sobre Responsabilidade Civil por danos resultantes de Atividades Perigosas para o Meio Ambiente (assinada em Lugano, em 1993). CONSEIL DE L'EUROPE. *Convention sur la responsabilité civile des dommages résultant d'activités dangereuses pour l'environnement*. Lugano, 1993). Disponible dans: <<http://conventions.coe.int/treaty/fr/Treaties/Html/150.htm>>. Accès: 10 mars 2014.

15 Nota das autoras: no entanto, a ausência de ratificação dessa Convenção, obriga a utilizar de sua referência como apenas uma referência teórica para se pensar nas estratégias de reparação do dano ambiental.

to em matéria ambiental: o da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Ou seja, são indicados os responsáveis por minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, de modo a reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos. Essa lei atribui àqueles que se beneficiam do produto (sejam fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores ou outros) a responsabilidade compartilhada para que ocorra a correta destinação deste.

No tocante aos óleos, há a previsão legal (Lei nº 12.305/2010, artigo 33, § 3º) de que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de óleo lubrificante assegurem a implementação e operacionalização do sistema de logística reserva, que consiste no conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (artigo 3º, XII). Desse modo, conjugando as ideias da logística reversa junto com o princípio do poluidor-pagador, seriam os sujeitos indicados no artigo 33, § 3º da referida lei corresponsáveis pela reparação dos danos ambientais decorrentes do derramamento de óleo, especialmente os sem origem definida.

A Resolução do CONAMA de nº 362/2005 impõe ao gerador e ao revendedor o dever de receber o óleo lubrificante usado ou contaminado. Tal norma é bastante clara ao atribuir a responsabilidade de fiscalização aos órgãos ambientais (artigo. 22 a 24). Entretanto, o Estado brasileiro não disponibiliza da estrutura necessária para que os órgãos ambientais atuem no sentido de fazer cumprir as normas existentes, seja por falta de pessoal, seja por falta de estrutura.

No caso das manchas órfãs, a responsabilidade pode e deve ser dimensionada para as instalações e/ou os agentes públicos e privados que se encontram no perímetro de sua ocorrência. A efetiva implantação dos PAs e PEIs facilitaria muito a aplicação dessa responsabilidade, pois ambos os instrumentos exigem zoneamento preciso e detalhado. Até que sejam devidamente postos em operação, a mera localização da mancha já poderia predefinir o dever de agir para a reparação da área degradada, utilizando-se da verossimilhança e do potencial do poluidor para concorrer ao dano causado.

Os instrumentos econômicos utilizados para que

seja efetiva a aplicação do princípio do poluidor-pagador são diversos e podem se dividir entre impostos ou taxas, fundos ecológicos; e seguros. Desses instrumentos privados se destacam, para os fins desse artigo, o seguro de responsabilidade civil ambiental e os fundos ecológicos.

4.1. O seguro para riscos ambientais

O seguro para riscos ambientais está baseado em um contrato firmado entre uma sociedade seguradora que se obriga, mediante o pagamento do prêmio, a garantir os interesses do segurado, contra riscos predeterminados, conforme o montante estabelecido na apólice. A fundamentação legal dessa modalidade de Seguro de Responsabilidade Civil, encontrada no art. 787 do Código Civil de 2002, vem ganhando corpo na doutrina especialmente sobre sua eficiência para a reparação do dano ambiental.

A contratação de um seguro pela empresa para casos de eventuais danos ambientais é uma consequência da aplicação do poluidor-pagador e tem legitimidade e coerência com a Política Nacional do Meio Ambiente, pela análise do art. 9º, inciso XIII. Como aduz Paulo Afonso Leme Machado

a existência de um organismo que vá garantir o pagamento da reparação do dano poderá influir beneficemente no espírito dos juízes, livrando-os da preocupação sobre a possibilidade de o poluidor fazer frente às despesas imediatas de indenização¹⁶.

No entanto, quando os custos de reparação do dano ambiental forem superiores à previsão de ressarcimento da apólice, os valores excedentes serão suportados diretamente pelo segurado, não sendo de forma alguma a limitação de valores uma justificativa para descumprimento do mandamento constitucional de reparação integral dos danos causados, conforme previsão constante do § 2º do art. 225 da CF/88. Uma última observação é a de que a sistemática de seguros voltados a cobrir eventuais danos ambientais jamais será interpretada como uma autorização de poluir, ou ainda, como afirma Fernando Noronha, uma diminuição da função preventiva da responsabilidade objetiva¹⁷, sendo meramente uma estratégia de prevenção voltada para assegurar a

16 MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22 ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 422.

17 NORONHA, Fernando. *Direito das obrigações*. São Paulo: Saraiva, 2003. v. 1. p. 547.

reparação integral dos danos.

A temática dos seguros de responsabilidade civil para riscos da poluição por óleo no ambiente marinho ainda não é explorada na jurisprudência com densidade, especialmente para casos de manchas órfãs. Em pesquisa realizada junto ao repertório de jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) em seleção para amostragem de julgados explorando o período temporal entre os anos de 2010 a 2015 no tema de seguros ambientais, foram encontradas 11 ocorrências, e destas 6 tratam dos seguros de riscos ambientais no ambiente de trabalho, três abordam a questão do seguro-defeso do pescador e apenas um acórdão da pesquisa trata do seguro marítimo, porém, analisando-se a legitimidade passiva da armadora e da seguradora da embarcação sinistrada.

Os seguros para riscos ambientais, no entanto, não serão muito utilizados nos casos de manchas órfãs por que esse mecanismo apresenta maior funcionalidade quando se identifica o poluidor, especialmente por que a empresa contratante é que inicia o mecanismo comunicando o sinistro ambiental para a seguradora. É possível que o poluidor reconheça sua responsabilidade pela mancha, realizando uma autodenúncia para a Autoridade Portuária e fazendo surgir o dever de comunicação para a seguradora. No entanto, essa hipótese de reconhecimento de responsabilidade, de acordo com o art. 787, § 2º do Código Civil¹⁸, é vedada ao segurado sem que haja anuência expressa da seguradora. Todavia, há que se avaliar a constitucionalidade dessa limitação tendo em vista o art. 225 da CF/88, uma vez que é dever de todos na sociedade zelar pela proteção do meio

18 A jurisprudência criada em torno da avaliação dessa proibição majoritariamente reconhece que o sentido da lei é o de obstar que o segurado atue por conta própria, sem a participação da seguradora. A título de exemplo, cita-se a decisão proferida pelo Desembargador Mauro Pereira Martins, do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, em apelação cível que examina o teor da limitação contida no §2º do art. 787 do Código Civil. Como afirma o relator, tal norma deve ser interpretada na coerência do sistema jurídico “Contudo, não se pode extrair da norma a obrigação do segurado de faltar com a verdade”. O Relator observa ainda que uma interpretação que conclua para esse impedimento “está em antinomia às cláusulas gerais, de observância obrigatória pelos contratantes, como a boa-fé e a função social do contrato” (RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça. Apelação. *APL 00656119720088190038 RJ 0065611-97.2008.8.19.0038*. Décima Terceira Câmara Cível. Agravante: Tokio Marine Seguradora. Agravado: Gabriela da Silva Ferreira; Marco Antônio Pires Silva. Relator: Des. Mauro Pereira Martins. Rio de Janeiro, 17 de junho de 2015. Disponível em: <<http://tj-rj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/201915118/apelacao-apl-656119720088190038-rj-0065611-9720088190038/inteiro-teor-201915129>>. Acesso em: 05 ago. 2015).

ambiente.

4.2. Os fundos ecológicos

Os fundos ecológicos, por sua vez, são estratégias de coletivização da responsabilidade, fenômeno que Fernando Noronha identifica como uma das consequências diretas da ampliação dos danos suscetíveis de reparação com o crescimento dos casos da responsabilidade civil no Pós-Revolução Industrial¹⁹. A experiência de coletivização da responsabilidade no sistema jurídico brasileiro surge das alternativas criadas pelo Sistema de Previdência e também do seguro obrigatório de Automóveis (DPVAT), não sendo necessariamente uma novidade para a legislação pátria. No entanto, seu uso, em casos de dano ambiental, vem ganhando corpo na doutrina justamente para hipóteses nas quais a ocorrência é relevante e a autoria seja de difícil caracterização. No caso das manchas órfãs a criação de fundos de reparação previstos nos Planos de Área, parece ser a medida mais eficiente na busca da necessária reparação integral do dano.

Sobre a implementação dos fundos autônomos, Danny Monteiro da Silva²⁰ destaca que estes são importantes na medida em que fortalecem o conceito de responsabilidade compartilhada dos danos ambientais. Esse conceito [responsabilidade compartilhada] significa que todos os que atuam nesse ramo de atividade necessitam ter a consciência da importância da integração harmoniosa entre o desenvolvimento desta com o meio ambiente²¹.

19 Diz o autor: “Se a expansão dos danos suscetíveis de reparação é importante, ela ainda é aspecto menor se posto em confronto com os fenômenos da objetivação e da responsabilização. Estes são dois aspectos de maior relevância na transformação da responsabilidade civil contemporânea, mesmo que não abarquem a totalidade da evolução e ainda que os três fenômenos estejam interligados: afinal, a objetivação e a coletivização também não deixam de tutelar a necessidade sentida pela sociedade de não deixar dano nenhum sem reparação”. NORONHA, Fernando. *Direito das obrigações*. São Paulo: Saraiva, 2003. v. 1. p. 541.

20 SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 319: “Tais fundos representam, na atualidade, o máximo expoente do novo sistema de responsabilidade compartilhada para a reparação dos danos ambientais, o qual surge em substituição ao antigo sistema de responsabilidade civil, tradicionalmente baseado no princípio clássico da responsabilidade individual”.

21 SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 320: explica que foram dois os fatores que contribuíram para o surgimento dos fundos ecológicos: a necessidade da realização de atividades potencialmente danosas ao meio ambiente, mas que são importantes para a sociedade moderna; e a

Com a criação dos fundos ecológicos para os casos de manchas órfãs, o ordenamento jurídico traria solução não apenas para a reparação efetiva dos danos ambientais, como também para as ações coletivas ou individuais que exijam indenizações decorrentes de danos crônicos ocorridos no meio ambiente marinho. A crítica efetuada contra os fundos ecológicos seria no sentido de que estes enfraqueceriam o princípio do poluidor-pagador. Danny Monteiro da Silva discorda de tal posicionamento, pois considera que o processo de socialização de danos ambientais, “inerente aos mecanismos de indenização conjunta, devolve o sentido a tais princípios, no momento em que os setores implicados vertem suas contribuições ao fundo, de forma proporcional ao risco de contaminação²²”. Maria Alexandra de Souza Aragão²³, por sua vez, defende a criação desses fundos, desde que os valores sejam oriundos da imposição de impostos indiretos que incidam sobre a atividade que é fonte principal do potencial dano.

Caso seja percebida a necessidade de implementação de um fundo ecológico, no estado brasileiro, para os casos de ocorrência de poluição sem origem definida, pode-se tomar como inspiração a lei norte-americana, *Oil-discharge prevention and pollution Control Act*, de 1990, que alterou a Lei da Água Limpa e traz a previsão para perdas econômicas causadas pela poluição de origem desconhecida²⁴. A agência de Proteção Ambiental Norte-Americana (*United States Environmental Protect Agency - EPA*) é o órgão regulador e instrumentalizador de todo o sistema de responsabilidade e prevenção para os casos de poluição por óleo. A característica do sistema de proteção é semelhante à forma brasileira, pois prevê a

necessidade de monitoramento e fiscalização por meio de elaboração de planos que tragam dados referentes à sensibilidade ambiental, à cadeia de instalações operantes na área, dentre outros.

No contexto desse sistema de fiscalização e controle foi estabelecido o *Superfund*, como é conhecido pelo senso comum a Lei de Responsabilidade, Compensação e Recuperação Ambiental Norte-americana (*Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act - CERCLA*). Nas palavras de Danny Monteiro da Silva, “[o *Superfund* é] considerado pela doutrina como o modelo mais completo de fundo de reparação, integrante de um complexo e avançado sistema integrado de responsabilidade por danos ambientais²⁵”. De um modo geral, os resíduos perigosos que estejam afetando ecossistemas ou pessoas são destinados para locais adequados (depósitos de resíduos perigosos), após limpeza das regiões afetadas. Os valores para descontaminação das áreas são custeados pelos causadores diretos dos danos (quando identificados) e pelo fundo. Destaca-se que o *Superfund* é acionado quando, ao menos inicialmente, não é possível indicar a responsabilidade pela contaminação ambiental²⁶. O *Superfund* não contempla os casos em que são ocasionados danos pessoais ou patrimoniais de ordem privada, cuja reparação depende de ações civis próprias.

Outro fundo americano é o *Oil Spill Liability Trust Fund*, implementado pelo *Oil Pollution Act*, voltado para a prevenção, o monitoramento, a remoção e a imposição de medidas relacionadas com o derramamento de óleo. Existe previsão expressa de que esse fundo deve arcar com os casos em que os custos decorrentes de danos ambientais não possam ser reclamados junto aos responsáveis²⁷.

No Brasil há diferentes fundos voltados a captação de recursos para casos de reparação ambiental. Eles existem nas três esferas da federação e se voltam à busca de recursos que possam financiar a proteção ambiental. Na esfera federal, desatacam-se o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF) ligado ao Serviço Florestal Brasileiro do Ministério do Meio Ambiente (MMA);

falta de adequabilidade do mercado de seguros para os problemas surgidos com os seguros ambientais: “O surgimento dos fundos autônomos para reparação e recuperação conjunta do ambiente, como mecanismos auxiliares à reparação dos danos ambientais, se deve a dois fatores complementares: por um lado, a *necessidade da sociedade moderna de exercer certas atividades tidas como essenciais para a vida social, mas que são, ao mesmo tempo, potencialmente arriscadas do ponto de vista ambiental, tais como o transporte marítimo de petróleo e derivados* ou o transporte, a manipulação ou utilização, em qualquer processo industrial, de infinitas substâncias altamente tóxicas ou nocivas para o meio; por outro lado, em razão das dificuldades enfrentadas pelo mercado de seguros, para se adaptar e tornar-se apto a lidar com as especificidades do dano ambiental” [sem destaque no original].

22 SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 324.

23 ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. *O princípio do poluidor pagador*. Coimbra: Coimbra Editora, 1997. (Studia Iuridica, 23). p. 127-128.

24 Cf. MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22 ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 423.

25 SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 336.

26 SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 337.

27 SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 339.

o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDDD), ligado ao Ministério da Justiça; o Fundo Amazônia, operado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BDNES) juntamente com o MMA, dentre outros²⁸.

No entanto, a grande maioria desses fundos opera com o deslocamento de recursos por parte de entes privados de forma voluntária, geralmente caracterizando doações que podem se originar, por exemplo, de medidas mitigadoras previstas no licenciamento ambiental pelo empreendedor. Dentre eles, o mais conhecido é o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), instituído pela Lei nº 7.797/1989, o qual tem por objetivo o desenvolvimento de projetos que visem o uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira (artigo 1º da citada lei). Os recursos financeiros desse fundo (artigo 2º) provem de dotações orçamentárias da União; de recursos resultantes de doações, contribuições em dinheiro, valores, bens móveis e imóveis, que venha a receber de pessoas físicas e jurídicas; de rendimentos de qualquer natureza, que venha a auferir como remuneração decorrente de aplicações do seu patrimônio; ou outros, destinados por lei.

Os fundos ecológicos no Brasil, dessa forma, não incorporam ainda a coletivização da responsabilidade, tal qual ocorre nos fundos existentes como o DPVAT, nosso exemplo mais conhecido de fundo de responsabilidade, em que a propriedade do veículo basta para dar origem a obrigatoriedade da contribuição. Como bem observa Paulo Affonso Leme Machado, espera-se do legislativo iniciativa para que a Política Nacional Brasileira “institua um fundo comum para evitar as incertezas de autoria em termos de poluição”²⁹.

No caso das manchas órfãs, a previsão de que os Planos de Área contenham sistema de custeio das operações para recuperação da área degradada, pode ser entendida como importante precedente para a caracteriza-

ção de um fundo ecológico. Infelizmente, a redação do Decreto poderia ser mais contributiva caso fizesse referência expressa aos fundos ecológicos. A ausência dessa menção, no entanto, em nada prejudica a análise de que essa composição é possível e pode apresentar resultados satisfatórios, a fim de que os custos relacionados com o controle, monitoramento e reparação das manchas órfãs sejam suportados coletivamente por todos os entes públicos e privados que se encontrem operacionalizando atividades na área da ocorrência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A complexidade do ambiente marinho traz dificuldades para que o sistema jurídico consiga apresentar boas soluções em termos de reparação ambiental. O caso das manchas de óleo de origem desconhecida, conhecidas como “manchas órfãs”, trazem ainda maior complexidade ao tema especialmente por que a ausência de identificação do poluidor impossibilita a formação do nexo causal. As iniciativas legislativas recentes, como a promulgação do Decreto de nº 8.127/2013, parecem conduzir a uma solução para a questão quando vincula os Planos de Área a dimensionar os custos para prevenção e reparação dos danos de origem desconhecida.

Pensa-se que esse é um passo importante para a busca da eficiência na reparação ambiental, uma vez que abre a possibilidade de discutir a necessidade da coletivização da responsabilidade entre todos os empreendedores que se valem dos mares e oceanos para sua atividade produtiva. Ao que tudo indica, a alteração ocorrida no art. 4º, inciso V, do Decreto nº 4.871/2003 de planejamento de custeio das ações voltadas à reparação das manchas órfãs pode ser entendida como um valioso precedente para que se estabeleça uma espécie de fundo ecológico nos casos de incerteza de autoria em casos de poluição.

A criação de um fundo ecológico destinado a reparação dos danos ambientais marinhos sem indicação de autoria, tal qual se procurou ilustrar no caso das manchas órfãs, indiretamente aponta a necessidade de se aprofundarem os estudos acerca dos mecanismos públicos e privados que possam fazer valer os deveres que surgem para toda a sociedade em termos de concretização do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por fim, é preciso ressaltar que os

28 O repasse e a composição desses fundos ambientais são analisados no artigo de SOTERO, João Paulo; LEME, Taciana Neto. Financiamento ambiental no Brasil: a contribuição do IBAMA. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 8., 2009, Cuiabá. *Anais...* Cuiabá: Ecoeco, 2009. Disponível em: <<http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/VIII/GT4-7-11-20090531185743.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

29 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22 ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 424.

estudos dos mecanismos de coletivização da responsabilidade devem procurar ir além do sistema de compensações econômicas ou da mera internalização do custo ambiental no processo produtivo, concentrando-se especialmente na medida da eficiência e da capacidade de retorno à qualidade ambiental, elemento indispensável para a vida saudável e o almejado equilíbrio entre preservação-conservação e apropriação dos recursos naturais.

REFERÊNCIAS

AMARO, António Leitão. Tal pai tal filho: os caminhos cruzados do Princípio do Poluidor Pagador e da Responsabilidade Ambiental. *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, n. 23/24, p. 9-108, Jan./dez. 2005.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. *O princípio do poluidor pagador*. Coimbra: Coimbra Editora, 1997. (Studia Iuridica, 23).

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 3, n. 9, p. 5-52, jan./mar. 1998.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). Apelação Cível. *AC 5001112-21.2011.404.7101*. Quarta Turma. Apelante: Ministério Público Federal; PETROBRAS Transporte S.A./TRANSPETRO. Apelado: Os mesmos. Relator: Des. Federal. Vivian Josete Pantaleão Caminha. Porto Alegre, 06 de agosto de 2014. Disponível em: <http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=consulta_processual_resultado_pesquisa&selForma=NU&txtValor=50011122120114047101&selOrigem=TRF&chkMostrarBaixados=1>. Acesso em: 05 ago. 2015.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). Apelação Criminal. *ACR 2007.72.08.002328-0*. Oitava Turma. Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Carlos Rogerio Gonçalves; Jaco Moacir Schreiner Maranhão. Relator: Juiz Federal. João Pedro Gebran Neto. Porto Alegre, 02 de julho de 2014. Disponível em: <http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=consulta_processual_resultado_pesquisa&selForma=NU&txtValor=200772080023280&chkMostrarBaixados=S&selOrigem=TRF&hdnRefId=40ae18317da53f4bbda15a>. Acesso em: 05 ago. 2015.

58abca7afc&txtPalavraGerada=ajoK>. Acesso em: 05 ago. 2015.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). Apelação/Reexame Necessário. *APL n. 5004877-63.2012.4.04.7101*. Terceira Turma. Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Luiz Hidalgo dos Santos. Relator: Des. Federal Fernando Quadros da Silva. Porto Alegre, 31 de julho de 2014. Disponível em: <http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=consulta_processual_resultado_pesquisa&txtValor=5004877-63.2012.4.04.7101&selOrigem=RS&chkMostrarBaixados=1&selForma=NU&hdnRefId=&txtPalavraGerada=>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

CONSEIL DE L'EUROPE. *Convention sur la responsabilité civile des dommages résultant d'activités dangereuses pour l'environnement*. Lugano, 1993). Disponible dans: <<http://conventions.coe.int/treaty/fr/Treaties/Html/150.htm>>. Accès: 10 mars 2014.

GIACOMITTI, Renata Brockelt. *Derramamento por óleo no mar por manchas órfãs e a responsabilidade por dano socioambiental*. 2014. 123 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

LEITE, José Rubens Morato; MELO, Melissa Ely. As funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil por danos ambientais. *Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos*. Florianópolis, v. 28, n. 55, p. 195-218, jan. 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15053>>. Acesso em: 13 jun. 2015. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/15053>.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22 ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

NORONHA, Fernando. *Direito das obrigações*. São Paulo: Saraiva, 2003. v. 1.

POFFO, Iris Regina Fernandes. Introdução ao tema planos de contingência. São Paulo: CETESB, mar. 2012. Disponível em: <<http://emergenciasquimicas.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2013/12/cetesb.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça. Apelação. *APL 00656119720088190038 RJ 0065611-97.2008.8.19.0038*. Décima Terceira Câmara Cível. Agravante: Toko Marine Seguradora. Agravado: Gabriela da Silva Ferreira; Marco Antônio Pires Silva. Relator: Des. Mauro Pereira Martins. Rio de Janeiro,

17 de junho de 2015. Disponível em: <<http://tj-rj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/201915118/apelacao-apl-656119720088190038-rj-0065611-9720088190038/inteiro-teor-201915129>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2011.

SILVA, Vasco Pereira da. *Verde cor de direito*: lições de direito do ambiente. Coimbra: Almedina, 2002.

SOTERO, João Paulo; LEME, Taciana Neto. *Financiamento ambiental no Brasil*: a contribuição do IBAMA. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 8., 2009, Cuiabá.

Anais... Cuiabá: Ecoeco, 2009. Disponível em: <<http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/VIII/GT4-7-11-20090531185743.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Oil Pollution Prevention Regulations*. Available at: <<http://www.epa.gov/superfund/contacts/infocenter/spcc.htm>>. Access on: 14 Apr. 2014.

ZANELLA, Tiago Vinicius. *Água de lastro*: um problema global. Curitiba: Juruá, 2010.

Para publicar na Revista de Direito Internacional, acesse o endereço eletrônico
www.rdi.uniceub.br ou www.brazilianjournal.org.
Observe as normas de publicação, para facilitar e agilizar o trabalho de edição.