



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIREITO

LARISSA MARIA MEDEIROS COUTINHO

FUNÇÕES DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL:
Uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela
navegação

Brasília – DF
2017

LARISSA MARIA MEDEIROS COUTINHO

**FUNÇÕES DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL:
Uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela
navegação**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade de Brasília – UnB como requisito parcial para a obtenção do grau de mestra no curso de Mestrado em Direito, Estado e Constituição.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carina Costa de Oliveira

Brasília – DF
2017

LARISSA MARIA MEDEIROS COUTINHO

**FUNÇÕES DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL:
Uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela
navegação**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade de Brasília – UnB como requisito parcial para a obtenção do grau de mestra no curso de Mestrado em Direito, Estado e Constituição.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carina Costa de Oliveira

BANCA EXAMINADORA

Professora Doutora Carina Costa de Oliveira
Universidade de Brasília

Professor Doutor José Rubens Morato Leite
Universidade de Santa Catarina

Professora Doutora Márcia Dieguez Leuzinger
Centro Universitário de Brasília

Professora Doutora Gabriela Garcia Batista Lima
Universidade de Brasília

Brasília, 30 de março de 2017

*Para Michael e Channel, pela companhia
nas noites de estudo.*

AGRADECIMENTOS

Como não poderia deixar de ser, agradeço a minha orientadora, Carina Costa de Oliveira, pela dedicação e auxílio no desenvolvimento desse trabalho. Sobretudo, agradeço pela inspiração como docente. Um dos clichês acadêmicos é que o salto dado entre a graduação e o mestrado é maior que o salto entre o mestrado e o doutorado. Se isso é verdade, ainda não sei, mas posso afirmar que o meu salto não teria sido tão grande sem a sua orientação.

Do mesmo modo, ofereço meus agradecimentos aos pacientes funcionários da pós-graduação da Faculdade de Direito da UnB e aos demais professores da casa, cujos ensinamentos foram cruciais para o meu crescimento. Agradeço também aos meus colegas discentes. Assim como nenhuma mulher ou homem é uma ilha, nenhum trabalho científico pode ser feito sem exaustivos debates e trocas de conhecimentos.

Agradeço, ainda, aos meus pais. Tem sido uma honra e um privilégio ser sua filha. Ao meu irmão, quem teve a infelicidade de ter o quarto logo em frente ao meu, não só agradeço como peço desculpas pelas várias noites de luzes acesas. Infelizmente, não posso afirmar que elas chegaram ao fim.

E, por último, agradeço a você que está lendo essa dissertação. Espero que ela lhe sirva de auxílio na busca de conhecimentos e, se não for possível, que pelo menos ela lhe inspire a continuar pesquisando e lhe proporcione momentos agradáveis de leitura.

RESUMO

Nos casos de responsabilidade civil ambiental por danos ambientais marinhos, que tem origem em embarcações, existem limites para a consecução das suas funções reparatória, precaucional e preventiva. A configuração do dano, o estabelecimento do nexo causal e a determinação do valor arbitrado a título de reparação por indenização, da forma como são abordados pela jurisprudência nacional, apresentam algumas limitações para a realização da função reparatória. Do mesmo modo, verifica-se igualmente que as funções preventivas e precaucionais não são plenamente atendidas. A utilização na responsabilidade civil ambiental de outros instrumentos, tanto do âmbito material como do processual, que sejam instrumentos de prevenção e precaução, poderia proporcionar a adoção de critérios mais objetivos para a configuração do dano, a inserção da probabilidade de risco no estabelecimento do nexo causal e a harmonização na determinação da indenização pecuniária. Com isso haveria a possibilidade de redução dos limites apontados anteriormente e, ainda, de incrementar a consecução das funções preventiva e precaucional.

Palavras chaves: meio ambiente, dano ambiental, responsabilidade civil ambiental, reparação, prevenção, precaução, mar, navegação.

ABSTRACT

In cases of environmental liability regarding marine damages arising from vessels there are limits to the achievement of its reparation, precautionary and preventive roles. The configuration of the damage, the establishment of the causality and the determination of the value arbitrated as reparation for money compensation, as addressed in national jurisprudence, present some limitations for the reparatory role fulfilment. Likewise, it should be noted that preventive and precautionary roles are also not fully met. The utilization of resources that have these roles as a basis could assist environmental liability in the adoption of objective criteria for the configuration of the damage, insertion of probability of risk in the establishment of the causality, and harmonization in the determination of the indemnity. With this, it would be possible to overcome the reparation role limits mentioned above also to increase the achievement of preventive and precautionary roles.

Keywords: environmental law, environmental damage, liability, reparation, prevention, precaution, sea, vessels.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CC	Código Civil
CDC	Código de Defesa do Consumidor
CESP	Companhia Energética do Estado de São Paulo
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CFDD	Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPC	Código de Processo Civil
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FDD	Fundo de Defesa dos Direitos Difusos
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
NORMAM	Normas da Autoridade Marítima
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TJ	Tribunal de Justiça
TJBA	Tribunal de Justiça da Bahia
TJPR	Tribunal de Justiça do Paraná
TJRJ	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro
TJRS	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul
TJSP	Tribunal de Justiça de São Paulo
TRF	Tribunal Regional Federal
TRF2	Tribunal Regional Federal da 2ª Região
TRF3	Tribunal Regional Federal da 3ª Região
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região
TRF5	Tribunal Regional Federal da 5ª Região

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. A FUNÇÃO REPARATÓRIA DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL EM CASOS DE DANO CAUSADO POR EMBARCAÇÕES	17
1.1. A CONFIGURAÇÃO DO DANO	18
1.1.1. Limites a um conceito amplo e abrangente	20
1.1.2. Degradação e tolerabilidade: barreiras derivadas da ausência de parâmetros legais ...	28
1.2. O ESTABELECIMENTO DO NEXO CAUSAL	37
1.2.1. Problemas da certeza científica em um ambiente cientificamente incerto	39
1.2.2. Causalidade unificada como um empecilho à determinação do nexo causal	47
1.3. A DETERMINAÇÃO DA INDENIZAÇÃO PECUNIÁRIA	52
1.3.1. Não utilização de metodologia unificada	58
1.3.2. Razoabilidade x proporcionalidade: uma imprecisão conceitual	66
2. AS FUNÇÕES PREVENTIVAS E PRECAUTÓRIAS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL EM CASOS DE DANO CAUSADO POR EMBARCAÇÕES	75
2.1. A ADOÇÃO DE CRITÉRIOS OBJETIVOS PARA A CONFIGURAÇÃO DO DANO	77
2.1.1. Utilização de normas e regulamentos administrativos na configuração do dano	78
2.1.2. Uso de medidas cautelares na identificação do dano	83
2.2. A PROBABILIDADE DE RISCO NO ESTABELECIMENTO DO NEXO CAUSAL	88
2.2.1. Prova do liame casuístico pelo descumprimento de normas e regulamentos administrativos	89
2.2.2. Inversão do ônus probatório na evidência processual do nexo causal	96
2.3. A HARMONIZAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DA IDENIZAÇÃO PECUNIÁRIA	103
2.3.1. Inserção da boa-fé no cálculo do valor da indenização	104
2.3.2. Integração entre as entre as ações coletivas e individuais	110
CONCLUSÃO	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122

INTRODUÇÃO

Na véspera do aniversário de 30 anos da Constituição Federal, a primeira a reconhecer o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, é possível se afirmar que a responsabilidade civil ambiental cumpre suas funções?

De fato, a responsabilidade civil ambiental é um dos instrumentos existentes no direito para a proteção do meio ambiente, incluindo o meio ambiente dos mares e oceanos¹. No caso específico dos danos ambientais marinhos, que possuem origem em embarcações, no que tange a sua função primordial, a reparação, e a suas funções secundárias, a prevenção e a precaução, uma análise da jurisprudência nacional demonstra que existem limites para a consecução delas. Para melhor compreensão da questão, faz-se relevante apresentar a realidade brasileira e internacional no que tange à importância dos oceanos e a dimensão dos danos causados por embarcações, a evolução da responsabilidade civil ambiental, a metodologia utilizada e a contribuição que se busca trazer.

A parte continental e as ilhas correspondem a menos de 30% (trinta por cento) da superfície do planeta. O meio ambiente marinho é o responsável por 50% (cinquenta por cento) do fornecimento de oxigênio, fornece alimentos, água, sal, além de outras substâncias utilizadas pelo homem. Ademais, ele serve como fonte de energia e de locomoção. É importante reconhecer que a vida humana – e todas as outras formas de vida – e os oceanos são intimamente ligados e que a conservação e a preservação dos mares garantem não apenas o seu próprio futuro como também o nosso e de todo o planeta. Contudo, no imaginário popular, os mares e os oceanos são vistos como uma fonte inesgotável e que pouco sofre com nossas ações, o que não é verdade.²

Trata-se de uma realidade importante para o Brasil, o qual pela sua dimensão e

¹Mares e oceanos não são sinônimos do ponto de vista científico. Existem diferenças como a extensão territorial e profundidade. Os mares ocupam uma extensão territorial muito menor que os oceanos, bem como são delimitados pelos continentes - enquanto que os oceanos são os limitadores dos continentes. Do mesmo modo, os mares possuem profundidades que não ultrapassam centenas de metros. Já os oceanos possuem profundidade muito maiores e até desconhecidas no atual estágio de desenvolvimento científico. NATIONAL OCEAN SERVICE. *What's the difference between an ocean and a sea?* Disponível em: <<http://oceanservice.noaa.gov/facts/oceanorsea.html>>. Acesso em: 01 mar. 2017. De todas as formas, nessa dissertação, mares e oceanos serão tratados como sinônimos, uma vez que essa diferença não afeta a análise da consecução da função reparatória, precaucional e preventiva na aplicação da responsabilidade civil ambiental na jurisprudência brasileira sobre danos causados pela navegação.

²GONÇALVES, Leandra. Prefácio. In: GREENPEACE *Brasil. À deriva: Um panorama dos mares brasileiros*. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2008/8/a-deriva-um-panorama-dos-mar-2.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2017.

localização geográfica possui boa parte do seu território em contato com esse meio ambiente. Veja-se a zona costeira brasileira³ que abrange 17 (dezesete) estados e mais de 400 (quatrocentos) municípios, distribuídos do norte ao sul do país. Nesse mesmo sentido, ao se definir as diretrizes e prioridades desse setor, com a aprovação dos Planos Setoriais para os Recursos do Mar⁴, foi demonstrada uma preocupação com a degradação que os ambientes marinhos sofrem, dando especial destaque a questão das zonas costeiras, justamente por serem os ecossistemas marítimos a que primeiro se recorre em busca de alimentos e lazer, bem como pelo seu alto potencial produtivo. Como muito bem apontado no VII Plano Setorial para os Recursos do Mar⁵, aprovado em 8 de dezembro de 2008, trata-se de uma área que se caracteriza por uma ambiguidade na apropriação de recursos e na relação entre os usuários dos recursos. Portanto, sua gestão deve sempre buscar a promoção do desenvolvimento sustentável e o controle dos riscos e dos impactos socioambientais.

De fato, as áreas marítimas recebem uma intensa pressão sobre sua biodiversidade e sobre seus ecossistemas, resultante das mais variadas atividades humanas. Os mares e oceanos sofrem diariamente com problemas de danos por esgoto doméstico, descartes industriais, aterros, operações de despejo no mar, mineração, despejo de nutrientes e pesticidas agrícolas,

³O art. 3º do Decreto nº 5.300, de 7 de dezembro de 2004, estabelece que: “A zona costeira brasileira, considerada patrimônio nacional pela Constituição de 1988, corresponde ao espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e uma faixa terrestre, com os seguintes limites: I - faixa marítima: espaço que se estende por doze milhas náuticas, medido a partir das linhas de base, compreendendo, dessa forma, a totalidade do mar territorial; II - faixa terrestre: espaço compreendido pelos limites dos Municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na zona costeira”. A zona costeira, portanto, é uma região híbrida que engloba uma parte terrestre e uma faixa marítima, que, segundo a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, se estende até 12 (doze) milhas náuticas desde as linhas da costa. Por sua localização geográfica, marcada pela transição de ambientes terrestres e marinhos, a zona costeira abriga diferentes ecossistemas de alta relevância ambiental e de alta vulnerabilidade. Trata-se, portanto, de uma região que requer especial atenção do poder público o que motivou sua inserção na Constituição Federal como uma área de patrimônio nacional. Informações do Ministério do Meio Ambiente (disponível em <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha>>. Acesso em 31 jul. 2015) e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC II (Resolução nº 05/1997 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM).

⁴Os Planos Setoriais para os Recursos do Mar estão previstos na Política Nacional para os Recursos do Mar (Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005). Atualmente encontra-se em vigor o VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), para os anos de 2012 a 2015, o qual aborda questões como a conservação e uso sustentável dos recursos do mar, a geração de conhecimento sobre o ambiente marinho e a formação acadêmica para a área da Ciência do Mar. Informações do Ministério do Meio Ambiente (disponível em <<http://www.mma.gov.br/informma/item/7324-recursos-do-mar-terao-planos-setoriais-para-20122015>> Acesso em 31 jul. 2015).

⁵BRASIL. *Decreto nº 6.678, de 08 de dezembro de 2008*. Aprova o VII Plano Setorial para os Recursos do Mar. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 09 dez. 2008.

resíduos de fontes de calor e de cargas radioativas, etc. Para se ter uma ideia da dimensão dos danos ambientais marinhos, apenas analisando a poluição, estima-se que fontes terrestres de degradação correspondem em média a 44% (quarenta e quatro por cento) de todo o dano por poluição no mar, enquanto que toxinas de origem atmosférica representam 33% (trinta e três por cento)⁶. Os 23% (vinte e três por cento) restantes são decorrentes de fontes localizadas no próprio meio degradado e muitas das suas principais causas estão relacionadas a embarcações^{7, 8}.

Veja-se, por exemplo, os danos ambientais causados pelo derramamento de óleo e seus derivados, incluindo o petróleo. No plano internacional, desde 1940, ocorreram mais de 80 (oitenta) acidentes e incidentes de gravidade média e alta, os quais foram responsáveis pelo derramamento de mais de 7.400.000.000 (sete bilhões e quatrocentos milhões) de litros de petróleo em águas marinhas. Tal valor corresponde a quase 3.000 (três mil) piscinas olímpicas. Igualmente, dos 10 (dez) maiores acidentes petrolíferos da história⁹, 7 (sete) foram causados por navios¹⁰.

Com efeito, estima-se que em média 8.000 (oito mil) navios petroleiros navegam pelo mundo, transportando a cada ano entre 1.500.000.000 (um bilhão e quinhentos milhões) e 1.900.000.000 (um bilhão e novecentos milhões) de toneladas de petróleo. Acidentes como o

⁶GONÇALVES, Leandra. Prefácio. In: GREENPEACE Brasil. *À deriva: Um panorama dos mares brasileiros*. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2008/8/a-deriva-um-panorama-dos-mar-2.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2017.

⁷Em que pese os conceitos técnicos, para esse trabalho, embarcação deve ser entendida como tipo de aparato capaz de navegar sobre ou abaixo da água. Barco e navio são utilizados como sinônimos de embarcação.

⁸Dados disponibilizados pelo Greenpeace em: <<http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/fit-for-the-future/pollution/>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

⁹CLEANER SEAS. *10 Worst Oil Spills in World History*, 2015. Disponível em: <<http://www.cleanerseas.com/10-worst-oil-spills-in-world-history/>>. Acesso em 15 jan. 2017.

¹⁰Os 2 (dois) maiores acidentes, que ocupam a terceira e quarta posição no *ranking*, foram o do Atlantic Empress e o Nowruz. O acidente do Atlantic Empress, ocorrido em Tobago no mar do Caribe em julho de 1979 foi responsável pelo derramamento de 287 (duzentos e oitenta e sete) toneladas de óleo no oceano Atlântico. O fato ocorreu pelo choque de dois petroleiros e também ocasionou a morte de vinte e seis membros da tripulação. Por sua vez, o acidente da plataforma de Nowruz, ocorrido em fevereiro de 1983 na costa do Irã, ocasionou um grande dano ambiental ao Golfo Pérsico. O vazamento diário de 1500 (mil e quinhentos) barris de petróleo foi consequência da colisão de um tanque com a plataforma. CLEANER SEAS. *10 Worst Oil Spills in World History*, 2015. Disponível em: <<http://www.cleanerseas.com/10-worst-oil-spills-in-world-history/>>. Acesso em 15 jan. 2017.

dos petroleiros Prestigie¹¹ e Érika¹² foram sozinhos responsáveis pelo derramamento de mais de 50.000 (cinquenta mil) toneladas de petróleo. Ademais, todos os outros tipos de navio também se utilizam de óleo como combustível e podem causar acidentes ao realizar a lavagem obrigatória dos seus tanques. Calcula-se que, aproximadamente, 4.800.000 (quatro milhões e oitocentos mil) toneladas de hidrocarbonetos sejam descartados por ano por embarcações não petroleiras nesse processo, cifra que representa 15 (quinze) Prestigies ou 50 (cinquenta) Érikas.¹³

Nessa mesma esteira, no Brasil, um dos maiores desastres ambientais marinhos¹⁴ foi causados ao meio ambiente da Baía de Guanabara, em 1975, pelo derramamento de aproximadamente 6.000.000 (seis milhões) de litros de óleo do navio Tarik Ibn Ziyad de origem iraquiano.¹⁵ Outro grande acidente – de menor proporção, mas igualmente danoso – ocorrido no território nacional com origem em embarcações foi o choque entre navio petroleiro Vergina 2 e o píer Tebar, localizado no canal de São Sebastião. A embarcação possuía capacidade para o transporte de 100.000.000 (cem milhões) de litros de óleo e, ao colidir com o píer, gerou uma rachadura de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros) no tanque de combustível da traseira do navio. O fato foi responsável pelo derrame de mais de 85.000 (oitenta e cinco mil) litros de óleo cru nas águas do mar e atingiu pelo menos 12 (doze) praias do município de São Sebastião e de

¹¹Em 13 de novembro de 2002, um dos tanques do navio MV Prestige, que transportava uma carga de 77.000 toneladas de dois tipos diferentes de óleo pesado, estourou durante uma tempestade perto da Galícia, no noroeste da Espanha. O capitão do navio, temendo um naufrágio, requisitou a ajuda de equipes de resgate espanholas, com a expectativa de que o navio seria levado ao porto. No entanto, as autoridades ordenaram que o Prestige se dirigisse na direção noroeste. Contudo, o governo francês, com o intuito de evitar danos a costa francesa, também forçou o navio a mudar de rumo, em direção ao sul, para águas portuguesas. Em Portugal, de modo semelhante, foi dada ordem a marinha para que interceptasse o cargueiro e evitasse a aproximação da costa. Como consequência, houve o naufrágio do navio e a poluição de milhares de quilômetros da costa espanhola, francesa e portuguesa, com grandes prejuízos à atividade pesqueira.

¹²O cargueiro MV Érika zarpu de Dunkerque com destino a Livorno com uma carga de 31.000 toneladas de óleo pesado. Ao entrar na baía de Biscay o navio enfrentou uma grande tempestade e, em 12 de dezembro de 1999, ele quebrou em dois e afundou. Milhares de toneladas de óleo foram derramados no mar, causando uma grande perda de organismos marinhos e poluindo a costa da Bretanha, na França.

¹³Dados disponibilizados pelo Greenpeace em: <<http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/fit-for-the-future/pollution/>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

¹⁴Outros dois grandes acidentes envolvendo petroleiros foram os ocorridos em 1974, no litoral paulista, pela embarcação Takimya Maru, e em 1978, no Canal de São Sebastião, pelo navio Brazilian Marina. CETESB. *Breve história do petróleo no Brasil e em São Paulo e principais acidentes*, 2013. Disponível em: <<http://emergenciasquimicas.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2013/12/Principais-Acidentes-Brasil-.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2017.

¹⁵NITABARA, Akemi. *Após 16 anos, pescadores ainda não foram compensados por vazamento da Reduc*, 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-01/apos-16-anos-pescadores-ainda-nao-foram-compensados-por-vazamento-da-reduc>>. Acesso em 10 jan. 2017.

Ilhabela.¹⁶

Esses números refletem apenas a realidade de danos ambientais causados por vazamento de óleo. A eles somam-se, ainda, os danos causados por derramamentos de outras substâncias, radiação, resíduos, etc. A legislação nacional não é silente aos danos causados ao meio ambiente marinho. Desde a década de 1960 e 1970, diversos diplomas legais foram editados, em consonância com a preocupação nascida a partir da Conferência Mundial de Estocolmo, em 1972¹⁷ e de outros instrumentos internacionais já existentes¹⁸ como a Convenção sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo de 1969¹⁹. Pode-se citar como exemplos o Decreto nº 50.877/61²⁰, que trata sobre lançamentos de resíduos tóxicos e oleosos em águas nacionais, sejam elas interiores ou litorâneas, e o Código de Pesca²¹.

No campo da responsabilidade civil ambiental, no Brasil, avanços significativos foram realizados com o advento da Lei nº 6.938²², de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre Política Nacional do Meio Ambiente, e da Lei nº 7.347/85²³, que trata sobre a Ação Civil Pública. Na responsabilidade civil clássica, adotada pelo Código Civil – CC, o dever de indenizar decorria

¹⁶FOLHA de São Paulo. *Marinha apura acidente com petroleiro em São Sebastião*, 2002. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u53512.shtml>>. Acesso em 10 jan. 2017.

¹⁷A Conferência Mundial de Estocolmo foi um marco no direito internacional do meio ambiente, realçando a importância da aproximação entre a proteção ambiental e os direitos humanos. Destaca-se o princípio 21: “Em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos em aplicação de sua própria política ambiental e a obrigação de assegurar-se de que as atividades que se levem a cabo, dentro de sua jurisdição, ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda jurisdição nacional”. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano*, 1972. Disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em 12 jan. 2017.

¹⁸NAZO, Georgetie Nacarato; MUKAI, Toshio. *O direito ambiental no Brasil: evolução histórica e a relevância do direito internacional do meio ambiente*. *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v. 224, 2001, p. 119 – 130.

¹⁹BRASIL. *Decreto nº 79.437, de 28 de março de 1977*. Promulga a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por óleo, 1969. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 29 mar. 1977.

²⁰BRASIL. *Decreto nº 50.877, de 29 de junho de 1961*. Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 29 jun. 1961.

²¹BRASIL. *Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967*. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 28 fev. 1967.

²²BRASIL. *Lei nº 6.938/81, 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 set. 2008.

²³BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 25 ago. 1985.

da comprovação de três itens fundamentais: o dano, o nexo de causalidade e o dolo ou a culpa *stricto sensu*²⁴. Por sua vez, a partir da Política Nacional do Meio Ambiente, a responsabilidade civil ambiental passou a ser objetiva²⁵. Deste modo, para que seja imposto ao causador do dano ambiental obrigação de reparação, basta a comprovação do binômio dano e nexo causal.

Por fim, no que tange à legislação, a Constituição Federal de 1988 consagrou o *status* fundamental da proteção ao meio ambiente ao, pela primeira vez em uma Constituição, não só tratar sobre o assunto como dedicar um capítulo inteiro para tal. O meio ambiente, incluindo nesse rol o meio ambiente marinho, foi elevado a categoria de bem jurídico de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida e, no campo da imputação de responsabilidade, as condutas e atividades lesivas ao bem tutelado passaram a sujeitar os infratores, independente de serem pessoas físicas ou jurídicas, ao dever de reparação civil, penal e administrativo²⁶.

Em que pese estes avanços, nas ações de responsabilidade civil por danos ambientais causados por embarcações, pode-se afirmar que ainda existem limites para a consecução das

²⁴BENJAMIN, Antonio Herman V. Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 9, nº 5, 1998, p. 85.

²⁵Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

[...]

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente (grifos nossos).

²⁶ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

suas funções reparatória, precaucional e preventiva. O objetivo central desta dissertação é, assim, demonstrar, em sua primeira parte, que a configuração do dano (1.1), o estabelecimento do nexo causal (1.2) e a determinação do valor arbitrado a título de reparação por indenização (1.3), da forma como são abordados pela jurisprudência nacional sobre responsabilidade civil ambiental com origem em embarcações ainda apresentam algumas limitações para a realização da função reparatória. Analisar-se á, também, em uma segunda parte, como outros instrumentos, tanto do âmbito material como do processual, podem ser incluídos na responsabilidade civil ambiental e proporcionar a adoção de critérios objetivos para a configuração do dano (2.1), a inserção da probabilidade de risco no estabelecimento do nexo causal (2.2) e a harmonização na determinação da indenização pecuniária (2.3). Busca-se, com isso, superar os limites apontados anteriormente e, ainda, incrementar a consecução das funções preventiva e precaucional, uma vez que os instrumentos inseridos têm elas como função fundamental.

Para tanto, utilizou-se como método a análise dos casos julgados no âmbito dos Tribunais Federais Regionais – TRFs, no que tange às ações civis públicas, e dos Tribunais de Justiça – TJs dos Estados, no que tange aos danos individuais reflexos, todos sobre danos ambientais causados ao mar ou que tenham origem no mar²⁷ que tenham como fonte autora embarcações. O espaço geográfico utilizado foi o do mar territorial brasileiro²⁸, a zona contígua²⁹ e a zona econômica exclusiva³⁰. Por sua vez, o espaço temporal foram as ações julgadas e publicadas entre os anos 2000 e 2016. Do exame realizado foram retirados os principais limites encontrados para a não consecução da função principal da responsabilidade civil ambiental, a função reparatória, sem que com isso queira se afirmar que eles são os únicos existentes. Para a segunda parte, buscou-se introduzir instrumentos cuja função é tipicamente

²⁷Nesse estudo foram analisados tanto os danos ambientais per si como os danos ambientais individuais, os chamados danos reflexos. Para uma melhor fluidez textual, decidiu-se utilizar a expressão “danos ao meio ambiente marinho” para se referir a ambos.

²⁸O artigo 1º da Lei nº 8.617/93 define que mar territorial brasileiro “compreende uma faixa de doze milhas marítima de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil”. BRASIL. *Lei nº 8.617, de 04 de janeiro de 1993*. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 05 jan. 1993.

²⁹O artigo 4º da Lei nº 8.617/93 define que a zona contígua brasileira “compreende uma faixa que se estende das doze às vinte e quatro milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial”. *Idem*.

³⁰O artigo 6º da Lei nº 8.617/93 define que a zona econômica exclusiva “compreende uma faixa que se estende das doze às duzentas milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial”. *Idem*.

da precaução e da prevenção³¹ na responsabilidade civil ambiental para corroborar seu cumprimento. A escolha entre quais instrumentos utilizar partiu de uma análise de melhor adequação, mas em nenhum momento pretende-se afirmar que não possam existir outros.

Além do método da análise de casos, também foi usada a revisão bibliográfica. O exame da literatura disponível sobre o assunto, tanto em fontes nacionais como estrangeiras, serviu como forma de favorecer a contextualização do problema apresentado e de validar as possibilidades presentes na doutrina jurídica consultadas na formação do quadro teórico utilizado.³²

Por fim, cumpre ressaltar que essa dissertação não teve com objetivo confrontar as várias teorias existentes, antagônicas ou não, sobre o dano, onexo causal e a reparação na forma de indenização, no âmbito da responsabilidade civil ambiental, como trabalhos anteriores já haviam feito. Buscou-se examinar os casos a luz do que foi adotado pelos tribunais brasileiros e responder se eles estavam ou não cumprindo as funções reparatórias, precaucionais e preventivas, sem focar nos motivos que porventura tenham levado as partes e os julgadores a adotarem determinados entendimentos.

Do mesmo modo, essa dissertação, diferente de outros estudos já realizados anteriormente, analisou exclusivamente os danos ambientais com origem em embarcações. Pelas peculiaridades próprias do meio ambiente sob análise, não foi estudado se o argumentado pode ser aplicado a outros tipos de danos ocorridos em meios distintos. Outros trabalhos também se dedicaram a analisar cada elemento da responsabilidade civil ambiental, bem como cada uma das suas funções, mas sem que houvesse um exame de como um influencia o outro.

Isto posto, passa-se efetivamente a análise da função reparatória (1) e das funções preventivas e precautórias (2), ambas da responsabilidade civil ambiental em casos de dano por embarcações.

³¹Precaução e prevenção são dois princípios autônomos e que não se confundem entre si. Porém, como funções secundárias da responsabilidade civil ambiental e no que tange a esse estudo, ambos serão tratados na mesma abordagem, sem uma diferenciação entre eles.

³²ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. O método nas ciências sociais. In: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002, p. 109-187.

1. A FUNÇÃO REPARATÓRIA DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL EM CASOS DE DANO CAUSADO POR EMBARCAÇÕES

A forma como a responsabilidade civil ambiental por poluição no mar, com origem em embarcações, é aplicada pela jurisprudência nacional não permite que a reparação ocorra da forma mais ampla possível. De um modo geral, uma análise dos casos julgados pelos tribunais brasileiros demonstra que a imposição de responsabilidade por dano ambiental marinho derivado de navios, seja ele resultante de derramamentos de óleo, de substâncias químicas ou de despejo de resíduos, prejudica a consecução da sua função reparatória. Os motivos são os obstáculos encontrados para a configuração do dano, para o estabelecimento do nexo causal e para a determinação da indenização pecuniárias devida.

Com efeito, a função reparatória da responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente está ligada ao princípio ambiental do poluidor-pagador, o qual está consagrado na legislação brasileira na Política Nacional do Meio Ambiente. Segundo esse instituto, o causador de fato danoso ao meio ambiente, incluindo o meio ambiente marinho, está obrigado a arcar com os custos decorrentes de seus atos, de modo que ele seja responsabilizado pelas despesas de reparação – além de outras como a prevenção, precaução e repressão.³³ Ou seja, cabe a quem der origem a um dano ambiental assumir os custos das medidas necessárias para que o meio ambiente continue em um estável considerado aceitável pelo Poder Público e pela sociedade.³⁴

Importante ressaltar que não se quer com isso afirmar que o princípio do poluidor-pagador e, conseqüentemente, a função reparatória traduzem-se em um direito a causar danos ambientais. Não há um direito a compra de um alvará que permite a execução do dano. A interpretação que deve existir é que os custos sociais não devem ser internalizados pela sociedade, que seria a chamada socialização do prejuízo ambiental.³⁵ O objetivo da reparação e do princípio aqui em questão é repercutir as medidas de proteção do meio ambiente nos custos finais de produtos e serviços oferecidos ao consumidor³⁶ pelos executores de atividades

³³LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2008, p. 63.

³⁴BENJAMIN, Antonio Herman V. Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 9, nº 5, 1998, p. 93.

³⁵LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário*. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2008, p. 66.

³⁶O princípio do poluidor-pagador também está relacionado ao princípio do usuário-pagador, o qual pode ser definido como “aquele que se utiliza de um determinado recurso natural, ainda que na qualidade de consumidor final, deve arcar com os custos necessários a tornar possível esse uso, evitando que seja suportado pelo Poder Público ou por terceiros”. LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro:

econômicas potencialmente causadores de danos.³⁷

Desta forma, observa-se a função reparatória da responsabilidade civil ambiental, traduz-se em uma função primordial. Infelizmente, no que tange aos danos marinhos causados por embarcações, ainda existem limites para a sua consecução relativos à (1.1) configuração do dano, ao (1.2) estabelecimento do nexos causal e à (1.3) determinação da indenização pecuniária devida.

1.1. A CONFIGURAÇÃO DO DANO

O primeiro pressuposto básico da responsabilidade civil é a ocorrência de um dano. A responsabilidade civil ambiental segue a mesma lógica: só há a imputação do dever de reparar a um agente se o fato ocorrido se configurar como um dano ao meio ambiente. A configuração do dano, contudo, é um trabalho complexo. Dentro do objeto desse estudo, uma análise da jurisprudência brasileira de casos de dano ao meio ambiente do mar com origem em embarcações demonstra a existência de dois empecilhos principais. O primeiro decorre dos limites impostos pela amplitude terminológica do conceito de dano ao meio ambiente. O segundo, das barreiras derivadas da ausência de parâmetros legais que possam definir degradação e tolerabilidade.

De fato, por mais que tanto a responsabilidade civil ambiental como a responsabilidade civil clássica só possam existir quando restar configurado um dano, cada uma delas possui suas peculiaridades nesse ponto. No que tange à tutela específica do meio ambiente, diferentes doutrinadores adotaram diferentes formas de classificação do dano. Alguns³⁸ utilizam elementos como a amplitude do bem protegido, a reparabilidade, a extensão e os interesses jurídicos envolvidos e interesses objetivados.

Nesses casos, com relação à amplitude do bem protegido, dano ecológico será todo aquele que atingir apenas alguns elementos do ecossistema, dano ambiental, aquele que atingir

Elzevier, 2008, p. 17.

³⁷BENJAMIN, Antônio Herman. O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Coord.). *Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: RT, 1992, p. 229.

³⁸Ver, como exemplo, Morato Leite em LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 95 a 97.

os interesses difusos da coletividade e dano ambiental individual ou reflexo³⁹, aquele que atingir interesses particulares. Com relação à reparabilidade, afirma-se que ela é tanto direta, a qual esta conectada aos interesses próprios e aos individuais homogêneos, quanto indireta, que se interliga aos direitos difusos, coletivos e, em certos casos, a direitos individuais de dimensões coletivas. Do mesmo modo, com relação à extensão, pode haver danos patrimonial ou extrapatrimonial, os quais incluem o dano ambiental moral. Por fim, com relação à extensão e ao interesse objetivado, pode-se afirmar que existem danos ambientais de interesse da coletividade ou de interesse público, que são os fatos danosos que atingem toda a sociedade, e danos ambientais de interesse particular individual próprio, os quais são lesões que afetam o interesse particular de uma pessoa.⁴⁰

Essas diferentes classificações só se tornaram possíveis porque houve uma mudança do entendimento sobre esse pressuposto básico da responsabilidade civil. Anteriormente, acreditava-se que o dano ambiental só poderia ocorrer, na medida em que ele também causava danos ao patrimônio individual de alguém. Isto é, só poderia haver imputação de responsabilidade civil por um dano ambiental, caso ele atingisse interesses e patrimônios pessoais de uma pessoa, independente dela ser jurídica ou física⁴¹. No âmbito da responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente marinho por embarcações, podemos citar um pescador que teve suas ferramentas de trabalho e/ou sua capacidade produtiva diminuída pelo derramamento de uma substância tóxica no mar, ou um banhista que adquiriu uma doença de pele ao nadar numa praia contaminada com petróleo vazada de um navio.

Com o passar do tempo e o advento de novas legislações, com destaque para a Política Nacional do Meio Ambiente⁴² e a Constituição Federal de 1988⁴³, o meio ambiente foi reconhecido como um bem jurídico autônomo e qualquer agressão a ele, mesmo que não haja danos ao patrimônio de um indivíduo, já é suficiente para acarretar um dever de reparação. A responsabilidade civil ambiental, assim, adquiriu novos contornos. Contudo, ainda restam

³⁹ Também pode ser denominado dano por intermédio do meio ambiente e dano ricochete.

⁴⁰ LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 95 a 97.

⁴¹ TADEU, Silney Alves. Dano Ambiental: Reflexões em torno da Responsabilidade Civil. *Ciência Jurídica*, Belo Horizonte, v. 22, n. 139, jan./fev., 2008, p. 14 a 15.

⁴² BRASIL. *Lei nº 6.938/81, 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 set. 2008.

⁴³ BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 05 out. 1988.

alguns limites para a consecução da sua função básica – a função reparatória – no que tange à configuração do dano, tais como um conceito amplo e abrangente (1.1.1) e a ausência de parâmetros legais para definir degradação e tolerabilidade (1.1.2).

1.1.1. Limites a um conceito amplo e abrangente

Conforme já mencionado, o primeiro pilar da responsabilidade civil ambiental é a existência de um dano ao meio ambiente. Mas em que consiste esse dano? Qual a sua amplitude? E mais especificamente, o que é um dano ambiental ao meio ambiente do mar derivado de embarcações? Um exame dos casos nacionais que envolvem responsabilidade civil ambiental por esse tipo de dano demonstra que a sua configuração resta prejudicada pela existência de limites ao conceito de dano ambiental, o qual deve ser amplo e abrangente. Isso se deve a três fatores principais. O primeiro é a imprecisão do que compreende o termo meio ambiente. O segundo é a relação que se faz de dano ambiental apenas com o conceito de poluição, sem esclarecer que na realidade poluição é apenas uma espécie do gênero denominado dano ambiental. Já o terceiro abarca a utilização das definições de poluição, de incidente de poluição e de impacto ambiental sem critérios de distinção para se referir a um mesmo fato.

De início, o óbice que se encontra para a utilização de um conceito de dano ao meio ambiente extenso, no tocante aos danos causados ao mar por navios, é a imprecisão do próprio termo meio ambiente. Com efeito, o dano, na responsabilidade civil ambiental, deve ser analisado a luz do significado de meio ambiente. Isto é, para se determinar o que compõe um dano ambiental deve-se primeiro esclarecer o que integra o bem jurídico protegido.

Nesse sentido, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente define meio ambiente como sendo o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas⁴⁴. Em contrapartida, o mesmo meio ambiente é conceituado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA⁴⁵ como conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química,

⁴⁴ Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas [...].

⁴⁵ O CONAMA, instituído pela Lei nº 6.938/81, é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA. Trata-se de um conselho colegiado, com representantes de cinco setores: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. O seu plenário é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente, tem o Secretário-Executivo do Ministério do Meio Ambiente como Secretário-Executivo e é composto por: um representante do IBAMA, um representante da Agência Nacional de Águas-ANA, um

biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas⁴⁶. Inclui-se, portanto, nesse último conceito as alterações de ordem social, cultural e urbanística.

A jurisprudência⁴⁷ reflete essa imprecisão conceitual utilizando-se de uma derivação ainda mais restrita dessas duas definições de meio ambiente. Na Apelação Cível nº 322074/SP (0204316-89.1991.4.03.6104)⁴⁸ analisou-se recurso, em sede de ação civil pública proposta pelos Ministério Público Federal, contra a decisão que condenou as rés ao pagamento de indenização pecuniária como forma de reparação por dano ambiental. No caso em apreço, no dia 02 de junho de 1991, teria ocorrido no cais do Porto de Santos o derramamento de 15 (quinze) litros de óleo tipo fuel, durante descarga da embarcação Itaporanga, de propriedade da empresa H. Dantas – Comércio, Navegação e Indústria Ltda..

Em seu voto, ao tratar sobre o tema da proteção jurídica dada ao meio ambiente e da defesa do bem jurídico tutelado, a desembargadora relatora arguiu que a Constituição Federal de 1988 teria adotado um conceito abrangente de meio ambiente, qual seja “a vida em todas as suas formas, caracterizando-se como direito fundamental do homem”. Sendo assim, mesmo existindo um conceito legal e um conceito contido em ato normativo exarado pelo Ministério do Meio Ambiente, a julgadora escolheu utilizar-se de uma significação ainda mais reduzida.

representante de cada um dos Ministérios, das Secretarias da Presidência da República e dos Comandos Militares do Ministério da Defesa, indicados pelos respectivos titulares, um representante de cada um dos Governos Estaduais e do Distrito Federal, indicados pelos respectivos governadores, oito representantes dos Governos Municipais que possuam órgão ambiental estruturado e Conselho de Meio Ambiente com caráter deliberativo, oito representantes de entidades empresariais e um membro honorário indicado pelo Plenário. Além disso, integram igualmente o plenário, na condição de Conselheiros Convidados e sem direito a voto: um representante do Ministério Público Federal, um representante dos Ministérios Públicos Estaduais, indicado pelo Conselho Nacional dos Procuradores-Gerais de Justiça e um representante da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. O CONAMA reúne-se ordinariamente a cada 3 meses no Distrito Federal.

⁴⁶CONAMA. *Resolução nº 306, de 5 de julho de 2002*. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 19 jul. 2002.

⁴⁷Para outros exemplos, ver as Apelações Cíveis nº 430646/SP (0203551-16.1994.4.03.6104), nº 330505/SP (96.03.058588-2) e nº 421143/SP (98.03.038956-4), todas do Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3.

⁴⁸BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região. PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CF, ART.225, § 3º. LEIS 6938/81 E 7347/85. DERRAMAMENTO DE ÓLEO AO MAR E DANO AMBIENTAL INCONTROVERSOS. PRESENTE O NEXO DE CAUSALIDADE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA (LEI 6.938/81, ART.14, CF, ART 225, § 3º). SOLIDARIEDADE. CÓDIGO CIVIL (Lei 3071/16), ART. 1518. INDENIZAÇÃO QUE SE MANTÉM. PRINCÍPIO DA RAZOABILIDADE. APELAÇÕES IMPROVIDAS. Apelação Cível nº 322074 / SP (0204316-89.1991.4.03.6104). Apelante: Cargonave Agenciamentos Ltda. e H. Dantas – Comércio, Navegação e Indústria Ltda. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Desembargadora Federal Salette Nascimento. São Paulo, 05 de outubro de 2005.

Esse julgado, bem como a divergência apontada nas normas existentes, merece atenção porque representa um encolhimento do conceito do que deveria constituir o meio ambiente e, conseqüentemente, o dano ambiental. Se por um lado poder-se-ia argumentar sobre os benefícios da existência de diferentes conceitos de meio ambiente, pois eles permitiriam o enquadramento de uma gama maior de fatos à norma, o caso concreto demonstra que o julgador optou pelo menos abrangente, trazendo uma insegurança jurídica. Desta forma, restou prejudicada a configuração do dano e a consecução da função reparatória da responsabilidade civil ambiental.

Por sua vez, outro fator que impede a conceituação ampla e abrangente de dano ambiental é a sua combinação exclusivamente com a poluição. De fato, o legislador brasileiro não se preocupou em inserir no ordenamento jurídico pátrio um conceito para dano ambiental. A Lei nº 6.938/81 que trata sobre a Política Nacional do Meio Ambiente estabelece, em seu artigo 3º, inciso III⁴⁹, apenas a definição de poluição: toda degradação da qualidade ambiental resultante de uma atividade que (i) cause, direta e/ou indiretamente, um prejuízo a saúde, bem-estar e/ou segurança da população, (ii) que crie qualquer condição adversa a atividades sociais e econômicas, (iii) que afete a biota de forma desfavorável e (iv) as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente, e, por fim, (v) que lance matérias ou energias em desacordo com padrões ambientais estabelecidos.

Por uma associação lógica, passou-se a associar poluição ao conceito de dano ambiental. Ou seja, dano ao meio ambiente passou a ser entendido como toda degradação⁵⁰ da qualidade ambiental que tenha origem em qualquer atividade que cause, de modo direto ou indireto, alguma das conseqüências elencadas nas alíneas do referido artigo. Por conseguinte, dano ao meio ambiente marinho causado por embarcação seria todo dano causado aos mares e aos oceanos, direta ou indiretamente, que tenha como origem um navio ou barco e que traga como conseqüência um dos resultados elencados no dispositivo legal em questão.

⁴⁹Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos [...].

⁵⁰Degradação, por sua vez, nos termos do art 3º, inciso II, é toda “a alteração adversa das características do meio ambiente”.

Contudo, essa é a realidade que deveria ter prevalecido apenas até o advento da Constituição Federal de 1988. A nova carta magna elevou o meio ambiente a categoria de bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida⁵¹. Especificamente com relação à responsabilidade civil⁵², foi estabelecido que todas as condutas e todas as atividades que de alguma forma forem consideradas lesivas ao meio ambiente, sujeitarão os infratores a reparação dos danos causados, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas⁵³. A amplitude do dever da responsabilidade pelos danos ambientais foi igualmente acentuada pela determinação de um direito subjetivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como pela classificação do bem ambiental como um bem de uso comum do povo e pelo seu status de função social como essencial à sadia qualidade de vida⁵⁴.

Ao se comparar o conceito de poluição com o dispositivo ambiental constitucional, percebe-se que há uma diferença entre eles. Enquanto o artigo 225 da Constituição Federal inclui na responsabilidade civil ambiental toda e qualquer conduta e atividade que seja lesiva ao meio ambiente, a Lei da Políticas Nacional do Meio Ambiente considera poluição somente a degradação da qualidade ambiental que, direta ou indiretamente, prejudique a saúde, a segurança e o bem-estar da população, crie condições adversas às atividades sociais e econômicas, afete desfavoravelmente a biota, afete as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente e/ou lance matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos; Enquanto a norma constitucional é ampla e abrangente, a Lei nº 6.938/81 limita a definição de poluição a determinados aspectos.

Essa distinção entre dano ambiental e poluição também pode ser observada na Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por

⁵¹O artigo 225 da Constituição Federal de 1988 determina que “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

⁵²O dispositivo constitucional também, determinou exclusivamente para a atividade de mineração, em seu § 2º, que “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”. Todavia, como enfoque desse trabalho são os casos de responsabilidade civil por dano ao meio ambiente do mar com origem em embarcações, essa hipótese não será analisada.

⁵³Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

⁵⁴BENJAMIN, Antonio Herman V. Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 9, nº 5, 1998, p. 30.

Óleo de 1969⁵⁵, a qual foi recepcionada no ordenamento jurídico do Brasil pelo Decreto nº 79.437/77⁵⁶. Nesse documento legal foi definido no artigo 1º uma série de conceitos, entre eles o de dano por poluição⁵⁷. Logo, se a responsabilidade civil deve ser imputada àquele que cometer um dano aos mares e aos oceanos através da poluição – particularmente poluição por óleo –, depreende-se que a poluição é apenas um dos elementos capazes de gerar o resultado danoso.

Desta forma, depois de 1988, os tribunais pátrios deveriam analisar os danos ao meio ambiente à luz dos novos preceitos constitucionais. Isto é, dano ambiental seria o gênero no qual a poluição seria uma espécie. Tanto é assim que se admite a existência de dano ambiental individual reflexo e de dano ambiental moral. Ocorre que, uma análise dos casos que envolvem responsabilidade civil por danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações demonstra que os julgadores consideram a poluição como a única forma de dano ambiental possível. É o que podemos observar, por exemplo⁵⁸, no julgado da Apelação Cível nº 869149/SP (0205088-76.1996.4.03.6104)⁵⁹.

⁵⁵A Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo Poluição por Óleo foi concluída em Bruxelas em 29 de novembro de 1969. Ela entrou em vigor em 1975 e, no Brasil, em 1977. Trata-se de um documento internacional que busca garantir uma compensação adequada às pessoas que venham a sofrer danos causados por poluição resultante de fuga ou descarga de óleo proveniente de navios; adotar regras e procedimentos internacionalmente uniformes na determinação de questões de responsabilidade e garantir, em tais ocasiões, uma compensação adequada. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Atos Internacionais*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/gab/asin/inter38.html>>. Acesso em 23 de janeiro de 2017.

⁵⁶BRASIL. *Decreto nº 79.437, de 28 de março de 1977*. Promulga a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por óleo, 1969. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 mar. 1977.

⁵⁷O artigo 1º da Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo de 1969 estabelece em seu item 6 que:

Dano por poluição significa:

(a) perda ou dano causado fora do navio por uma contaminação resultante de um derramamento ou de uma descarga de óleo do navio, onde quer que possa ocorrer esse derramamento ou essa descarga, ficando estabelecido que a compensação pelos prejuízos causados ao meio ambiente, que não a perda de lucros decorrentes daqueles prejuízos, será limitada aos custos decorrentes de medidas razoáveis de recuperação realmente realizadas ou a serem realizadas;

(b) os custos de medidas preventivas e de outras perdas ou danos causados por medidas preventivas.

⁵⁸Nesse mesmo sentido, ver também a Apelação Cível nº 0006567-68.2008.4.03.6104/SP, nº 0006757-75.2001.4.03.6104/SP, ambas do TRF3, e a Apelação Cível nº 0003083-88.2005.4.02.5001 (2005.50.01.003083-3) do Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2.

⁵⁹BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. MULTA. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. ESTIMATIVA. PRINCÍPIO DA PROPORCIONALIDADE. PRECEDENTES. APELAÇÃO PARCIALMENTE PROVIDA. Apelação Cível nº 869149/SP (0205088-76.1996.4.03.6104). Apelante: Navegação São Miguel LTDA. Apelado: Ministério Público do Estado de São Paulo e Ministério Público Federal. Relatora: Desembargadora Federal Salette Nascimento. São Paulo, 03 de fevereiro de 2012.

O caso trata de Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público contra a empresa de navegação São Miguel Ltda. No dia 10 de julho de 1995, por volta de meio dia, a Capitania dos Portos do Estado de São Paulo lavrou ato de infração contra a empresa ré pelo derramamento de aproximadamente 30 (trinta) litros de óleo combustível que estavam acondicionados na Barcaça Sabrina. O dano ambiental teria ocorrido durante o descarregamento dos tanques da embarcação no Terminal da Petrobrás no estado de São Paulo.

O juízo *a quo* condenou a empresa ao pagamento de R\$ 78.490, 27 (setenta e oito mil, quatrocentos e noventa reais e vinte e sete centavos), o qual deveria ser revertido ao Fundo dos Direitos Difusos. Não conformada com essa sentença, a empresa de navegação São Miguel Ltda. apelou para o Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3, alegando que os danos causados não foram significativos. Por essa razão, argumentou a ré pela nulidade da indenização imposta ou, alternativamente, pela redução do valor imposto a título de reparação.

Nas palavras da relatora, o cerne da questão sob apreço nesse julgamento era o dano ambiental e a proteção jurídica dispensada a esta matéria no âmbito da responsabilidade civil ambiental⁶⁰. Em seu voto, a desembargadora construiu sua fundamentação tomando como base o conceito de dano ambiental no ordenamento jurídico brasileiro. Para tanto, foi citado o artigo 225 da Constituição Federal e argumentado que a lei brasileira adotou um conceito abrangente de meio ambiente e, conseqüentemente, de dano ambiental. Porém, logo em seguida, a magistrada funde as definições de dano e poluição ambiental, tratando ambos como sinônimos.⁶¹

Pela análise do caso acima, percebe-se que, em casos de dano ambiental ao meio ambiente do mar que sejam causados por embarcações, poluição e dano são tratados indevidamente como expressões do mesmo significado. Ressalta-se que não haveria qualquer inconformidade se o dano ocorrido no caso concreto fosse classificado como poluição, nos termos do art. 3º, inciso III da Lei nº 6.938/81. O problema consiste em tratar uma categoria, um tipo específico – a poluição – como sinônimo do todo – o dano ambiental.

⁶⁰ Em seu voto, a relatora Desembargadora Federal Salette Nascimento afirmou que: “Discute-se, nesses autos, o dano ambiental e a proteção que o nosso sistema jurídico dispensa a matéria, no sentido de, firmada a responsabilidade do autor do dano, aferir-se da conseqüente e própria indenização”.

⁶¹ Durante seu voto, a relatora afirma que “A definição de dano ambiental consta do art. 3º da Lei 6938/81, que considera poluição a degradação da qualidade ambiental, resultante de atividades que, direta ou indiretamente ‘a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos’.”.

Já o derradeiro fato que merece destaque dentro dos limites terminológicos para a configuração do dano em sede de responsabilidade civil por dano ambiental com origem em embarcações é a existência de vários termos e definições distintos para uma mesma circunstância. A primeira opção inclui os conceitos de poluição e incidente de poluição. Por outro lado, a segunda hipótese baseia-se na concepção de impacto ambiental.

De fato, enquanto a Lei nº 6.938/81 utiliza o termo poluição, o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA optou pelo uso do nome “incidente de poluição”. Além disso, nos casos que envolvem poluição no meio ambiente marinho, o incidente de poluição por óleo possui dois conceitos distintos, um na Resolução nº 472, de 27 de novembro de 2015, e outro na Resolução nº 398, de 11 de junho de 2008. Na mais recente, incidente por poluição por óleo é qualquer ocorrência que resulte ou possa resultar em descarga de óleo no mar, incluindo as de responsabilidade indeterminada, e que represente ou possa representar ameaça à saúde humana, ao meio ambiente, ou a interesses correlatos de outros países. Deve-se exigir, ainda, uma ação de emergência ou outra resposta imediata. Por sua vez, na resolução de 2008, incidente por poluição por óleo é definido como um derramamento de óleo ou de uma mistura oleosa que ocorra em desacordo com a legislação vigente e seja resultado de fato ou ação acidental ou intencional.

O mesmo ocorre com o conceito de impacto ambiental. Com respaldo na Resolução CONAMA nº 001⁶², de 23 de janeiro de 1986, define-se impacto ambiental⁶³ como qualquer alteração que ocorra nas propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, que seja causada por qualquer forma de matéria ou energia, e que seja resultado de atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e/o a qualidade dos recursos ambientais. Com uma simples leitura é possível perceber uma certa

⁶²CONAMA. *Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986*. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 fev. 1986.

⁶³Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

semelhança entre poluição e impacto ambiental, mas resta claro que se tratam de conceitos diferentes e, o mais importante, que se tratam de espécies do mesmo gênero – o dano ambiental.

Os tribunais brasileiros, contudo, não fazem essa diferença ao julgar ações que versam sobre responsabilidade civil ambiental por danos causados ao meio ambiente marinho com origem em embarcações. Um exemplo⁶⁴ disso é o Agravo de Instrumento nº 2006.04.00.003414-0/PR⁶⁵. No caso, o juízo federal da vara de Paranaguá/PR exarou decisão em desfavor da empresa Attalini Terminais Marítimos Ltda. para que fossem realizados trabalhos para a limpeza e a recuperação da Baía de Paranaguá, a qual havia sofrido danos pelo vazamento de óleo combustível do navio Vicuña.

Entre os argumentos trazidos pela ré, havia o da inexistência de responsabilidade pelo evento, haja vista que a operação de descarga não era causa eficiente da poluição da área, mas sim a explosão do navio. Ocorre que, ao fundamentar a concessão da ordem, o relator afirmou que, conforme parecer das autoridades ambientais, os trabalhos de limpeza e retirada dos resíduos das áreas atingidas já haviam sido concluídos e que a continuidade dos trabalhos poderia causar novo impacto ambiental. Isso posto, pode-se vislumbrar que houve o uso indevido de dois conceitos jurídicos distintos para o mesmo fato, qual seja, o vazamento de óleo no mar da Baía de Paranaguá. O julgado em questão é importante na medida em que mostra que o magistrado não soube diferenciar poluição de impacto ambiental, do mesmo modo que não soube vislumbrar que ambos são tipos diferentes do gênero dano ambiental.

A norma constitucional impõe ao Poder Público e à coletividade defender e preservar o meio ambiente. Todos esses mecanismos demonstram claramente que, caso ocorra dano ambiental, a reparação precisa ser ampla. Pelo exposto, observa-se que a função reparatória da responsabilidade civil ambiental não pode ser alcançada enquanto não for possível a configuração do dano. Sendo assim, em casos da jurisprudência nacional de dano aos mares e oceanos com fonte autora em barcos e navios, torna-se imperioso que o conceito de dano ao meio ambiente seja amplo e abrangente conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988.

⁶⁴Ver igualmente a Apelação Cível nº 4643/SP (0004643-95.2003.4.03.6104) do TRF3 e caso semelhante de dano individual reflexo do Recurso Inominado nº 00084098320098190053/RJ (0008409-83.2009.8.19.0053) do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro – TJRJ.

⁶⁵BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4. AGRAVO DE INSTRUMENTO. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO.RECUPERAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS. DESOBRIGAÇÃO DE RETOMADA DA LIMPEZA DA ÁREA ATINGIDA. Agravo de Instrumento nº 3414/PR (2006.04.00.003414-0). Agravante: Cattalini Terminais Maritimos Ltda. Agravado: Instituto GT3 Grupo de Trabalho do Terceiro Setor. Relator: Desembargador Federal Luiz Carlos de Castro Lugon. Porto Alegre, 06 de setembro de 2006.

Para que isso ocorra, é necessário a superação da imprecisão conceitual que envolve a definição de meio ambiente.

Sem uma uniformidade do que encerra esse termo, o trabalho de estabelecer o que comporta um dano a ele é complexo. De forma semelhante, também é preciso que não haja a vinculação exclusiva de dano a ideia de poluição e que haja o entendimento de que dano ambiental constitui gênero no qual a poluição é espécie. Por fim, é fundamental que se supere o uso de nomes distintos – poluição, incidente de poluição e impacto ambiental – para um mesmo fato danoso. De toda forma, os limites a um conceito de dano ambiental amplo e abrangente – e especificamente o conceito de dano ambiental marinho com origem em embarcações – não são os únicos empecilhos encontrados para a consecução da função reparatória, no que concerne à configuração do dano, há também as barreiras derivadas da ausência de parâmetros legais nos conceitos de degradação e tolerabilidade.

1.1.2. Degradação e tolerabilidade: barreiras derivadas da ausência de parâmetros legais

Uma análise da jurisprudência nacional de casos envolvendo danos ambientais ao meio ambiente dos mares e oceanos ocasionados por embarcações também aponta a ausência de parâmetros legais de dois termos inerentes ao conceito de dano ao meio ambiente como um fator que impede a ampla reparação. São eles: degradação e tolerabilidade. Dentro desse aspecto, interessante o exame das circunstâncias da aplicação inadequada do princípio da insignificância e da dissociação entre tolerabilidade e direito a degradar.

Conforme já mencionado anteriormente, não há no ordenamento brasileiro um conceito jurídico formal de dano ambiental. Consequentemente, tampouco há uma definição de dano ambiental ao meio ambiente do mar com origem em embarcações. Sabe-se, entretanto, que a maioria dos julgados o relacionam a um tipo específico de dano: a poluição.

O termo poluição⁶⁶ está contido na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), e, por sua vez, está relacionado à degradação⁶⁷. Ou seja, degradação é um conceito abrangente que inclui qualquer alteração adversa das características do meio ambiente. Por sua vez, poluição e dano ambiental causado por poluição são todas as alterações adversas das

⁶⁶Art. 3º - [...]

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: [...].

⁶⁷Art 3º - [...]

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente [...].

características do meio ambiente resultantes de uma atividade que venham a causar, direta ou indiretamente, algumas das ações elencadas nas alíneas do inciso III do artigo 3º da Lei nº 6.938/81⁶⁸. Desta forma, poluição estará sempre relacionada à definição de dano ao meio ambiente, enquanto degradação não necessariamente.

O limite de tolerabilidade⁶⁹ é o termo associado a degradação que não cause ou venha a causar um dano ambiental. Trata-se de um conceito desenvolvido a partir da noção de que toda atividade humana, via de regra, causa alguma alteração no meio ambiente. A definição tem origem também na percepção paradoxal do choque que existe entre dois direitos: o do desenvolvimento econômico e da livre iniciativa⁷⁰ e o da garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. A conservação do meio ambiente não pode ser um direito absoluto porque confronta diretamente com outro direito fundamental, o da livre iniciativa, relacionado ao desenvolvimento econômico. Não havendo hierarquias entre os preceitos básicos, ambos são essenciais e devem servir de fundamento para a elaboração, aplicação e interpretação das leis.⁷¹ Ambos devem coexistir harmoniosamente.

Portanto, não será toda alteração adversa das características do meio ambiente que ensejará o dever de reparar da responsabilidade civil ambiental. Há um limite, o qual se convencionou chamar de limite de tolerabilidade. Mas quem é o responsável por estabelecê-lo? Não há na legislação nacional parâmetros de tolerabilidade definidos para cada tipo de dano ambiental. Para auxiliar nessa tarefa poder-se-ia verificar se a emissão de poluentes ocorreu dentro dos limites pré-estabelecidos dentro das normas reguladoras ambientais e de acordo com

⁶⁸ Art 3º - [...]

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos [...].

⁶⁹ Também chamado de princípio do limite da tolerabilidade, muitas vezes esse conceito está relacionado com a definição de tolerância. Ver, por exemplo, STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 129.

⁷⁰ O direito fundamental ao desenvolvimento econômico e da livre iniciativa está previsto no artigo 170 da Constituição Federal de 1988: “Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios [...]”.

⁷¹ GERENT, Juliana. Internalização das externalidades negativas ambientais: uma breve análise da relação jurídico-econômica. *Revista de Direito Ambiental*, v. 44, out/dez 2006, p. 44.

a licença de operação concedida. No Brasil, em princípio, o respeito a tais parâmetros presume – de forma relativa – a inexistência de dano.

Porém, mesmo que o derramamento de substâncias tenha ficado restrito aos limites impostos, a ocorrência ou não de degradação capaz de gerar poluição e, como consequência, dano ambiental, ainda deverá ser analisada caso a caso. Caso seja verificado que o *standard* pré-estabelecido não foi capaz de evitar a ocorrência de um dano ambiental por poluição, a licitude da atividade não constituirá óbice a imputação de responsabilidade civil ambiental⁷².

Nesse sentido já se pronunciou o TRF3 em caso de derramamento de tinta no mar⁷³. Na ocasião, ao analisar a responsabilidade da empresa E. T. L. Engenharia de Transporte e Logística Ltda. que, em 26 de fevereiro de 1997, ocasionou o despejo de 15 (quinze) a 20 (vinte) litros de tinta nas águas de Santos enquanto realizava a pintura da embarcação Cherry, os magistrados argumentaram que o dever de indenizar decorre do risco da atividade, fundamentando-se apenas nonexo causal entre o ato e o agente poluidor. Segundo eles, o dever de reparar ou indenizar o dano causado pelo derramamento de tinta no meio ambiente marinho independe de culpa e torna desnecessário o questionamento quanto a licitude ou não da atividade⁷⁴.

O problema da análise caso a caso gerado pela ausência de normas legais que estabeleçam parâmetros de tolerabilidade definidos para cada dano ambiental e, especificamente, para cada tipo de dano ao ambiente marinho causado por embarcações, é que a decisão pela existência ou não de dano fica a cargo da subjetividade de cada julgador⁷⁵. Nessa

⁷²STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 137.

⁷³Ver também as Apelações Cíveis nº 0205453-77.1989.4.03.6104/SP, nº 0202534-81.1990.4.03.6104/SP e nº 0202534-81.1990.4.03.6104/SP, todas do TRF3.

⁷⁴BRASIL. Tribunal Regional da 3ª Região – TRF3.CONSTITUCIONAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE TINTA NO MAR. CF, ART. 225 E LEIS 6.938/81 E 9.605/98. RESPONSABILIDADE OBJETIVA (CF, ART. 225, § 3º). BEM JURÍDICO INDISPONÍVEL. INVIABILIZADA A REPARAÇÃO IN NATURA. CABIMENTO DA INDENIZAÇÃO (LEI 7.347/85, ART. 3º). FUNDO DE DEFESA DOS DIREITOS DIFUSOS (ART. 13, CAPUT E PARÁGRAFO ÚNICO, LACP). VALOR DA INDENIZAÇÃO. FÓRMULA DE CÁLCULO DESENVOLVIDA PELA CETESB. READEQUAÇÃO EM PROPORÇÃO AO VOLUME DE TINTA DERRAMADO. APLICAÇÃO. FIXAÇÃO EM MOEDA CORRENTE NACIONAL. ATUALIZAÇÃO DO VALOR DA INDENIZAÇÃO. SELIC. Apelação Cível nº: 4797/ SP (0004797-79.2004.4.03.6104). Apelante: Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Apelado: E T L Engenharia de transporte e logística LTDA. Relator: Desembargador Federal André Nabarrete. São Paulo, 16 de agosto de 2012.

⁷⁵SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. Reflexões sobre o limite de tolerabilidade e o dano ambiental. *Revistas Jurídicas*, v. 10, nº 1, jan/jun 2013, p. 72.

esteira, surgiu a aplicação indevida do princípio da insignificância em matéria de responsabilidade civil ambiental⁷⁶ por pequenos derramamentos em ambientes marinhos.

O princípio da insignificância tem sua origem no Direito Penal e retrata as situações em que a conduta do agente, em que pese ser formalmente típica, ocasionou uma lesão ínfima, considerada desprezível, ao bem jurídico tutelado. A aplicação do princípio da bagatela afasta a tipicidade material, tornando o fato atípico⁷⁷. Ao se importar este conceito para o Direito Ambiental, para a seara da reparação civil por danos ambientais ocasionada ao meio ambiente do mar com origem em barcos e navios, a insignificância tem como consequência o reconhecimento do dano como um dano existente, mas não reparável. Isenta-se o causador da poluição do dever de reparar porque formalmente considera-se que o derramamento ocorrido não ultrapassou os limites de tolerabilidade.

Em janeiro de 2016, o Tribunal Regional Federal da 5ª Região – TRF5⁷⁸ analisou apelação⁷⁹ interposta pelo Ministério Público Federal em face da sentença interposta pelo juízo da 8ª Vara Federal da Seção Judiciária do Ceará em caso de vazamento de óleo diesel marítimo B4 na superfície do mar. O *parquet* requisitou a improcedência da aplicação do princípio da insignificância por entender que houve dano ambiental e derramamento de uma quantidade considerável de óleo, bem como afirmou que o produto possui toxicidade. Na parte jurídica, o

⁷⁶Uma pesquisa nos sistemas de busca dos tribunais federais regionais mostrará que não existem muitos julgados que tratam da aplicação do princípio da insignificância na responsabilidade civil ambiental. Porém, dos 12 (doze) casos encontrados que envolvem a sua utilização em danos causados ao meio ambiente marinho – Apelação Cível nº 460716 (200881000044769), nº 518839 (00058661120104058100), nº 366690 (02035494619944036104), nº 10365 (200981000159504), nº 486495 (200781000139934), nº 0205453-77.1989.4.03.6104, nº 0008838-65.1999.4.03.6104, nº 1625118 (00046439520034036104), nº 571558 (200981000159498), nº 572679 (00036264920104058100) e Embargos Infringentes nº 366690 (02035494619944036104) – 8 (oito) foram favoráveis. Do mesmo modo, em um primeiro momento, apenas o TRF5 admitia a aplicabilidade da insignificância em sede de responsabilidade civil ambiental, mas depois de 2012 os casos no TRF3 foram cada vez mais comuns. A existência de um problema jurídico é, assim, baseada nesses dois fatores.

⁷⁷SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Princípio da insignificância* (crime de bagatela). Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/glossario/verVerbete.asp?letra=P&id=491>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

⁷⁸BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região – TRF5. AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. RESPONSABILIDADE CIVIL. VAZAMENTO DE ÓLEO DIESEL EM QUANTIDADE ÍNFIMA. INEXPRESSIVIDADE DA LESÃO JURÍDICA. PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA. APLICABILIDADE. INDENIZAÇÃO CÍVEL ALÉM DA MULTA ADMINISTRATIVA. DESCABIMENTO. MANUTENÇÃO DA SENTENÇA. Apelação Cível nº 572679/CE (0003626-49.2010.4.05.8100). Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Petrobras Distribuidora S/A e outros. Relator: Desembargador Federal Paulo Machado Cordeiro. Recife, 14 de janeiro de 2016.

⁷⁹O julgado analisado constitui mero exemplo. Ver também a Apelação Cível nº 366690 (02035494619944036104) do TRF3 e 572679 (00036264920104058100) do TRF5.

MPF argumentou sobre a objetividade da responsabilidade civil ambiental, a qual também decorre do risco da atividade.

A sentença *a quo* foi mantida e as razões para tanto geram inquietação. O voto do relator admite que não há dúvidas quanto ao vazamento do óleo na superfície do mar e do dano que ele causou. Uma vez que nem a autoria do poluidor nem onexo causal são discutidos, estariam presentes todos os elementos ensejadores da responsabilidade civil ambiental: autor, dano e nexo causal. Contudo, o dever de reparar foi afastado com base no entendimento de que não houve desequilíbrio do meio ambiente ou afetação do bioma natural do local, pois não foi constatado morte da fauna e da flora marinha⁸⁰. O magistrado deixa a entender que a forma de se comprovar se o limite de tolerabilidade foi ou não atingido e se há insignificância da conduta é a existência de peixes mortos no local⁸¹.

Um outro ponto que demonstra a utilização indevida do princípio da insignificância em função da falta de parâmetros objetivos para se determinar se uma degradação está ou não dentro do tolerável é que, no caso em análise, não se soube a quantidade de produto químico derramado nas águas. O servidor do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA afirmou que foi impossível mensurar a quantidade de óleo diesel que vazou para o mar, limitando-se a aduzir que área da mancha seria em torno de 1.098m² (mil e noventa e oito metros quadrados), o que, tecnicamente não seria considerado uma grande mancha. A estimativa de 20 (vinte) litros foi deduzida a partir do depoimento de uma testemunha que exerce a profissão de motorista do caminhão da empresa Blue Road Ltda. Ou seja, alguém sem a formação técnica necessária. Mesmo assim a sentença foi taxativa ao afirmar que a quantidade de óleo derramado foi ínfima.

Do ponto de vista da matéria jurídica, utilizou-se precedente de tribunais superiores para corroborar o argumento de que a utilização do princípio da insignificância já é aceita em Direito Ambiental, desde que fiquem comprovadas a mínima ofensividade da conduta e a inexpressividade da lesão jurídica provocada, levando-se em conta as circunstâncias do caso

⁸⁰Nas palavras do relator: “[...]não restou comprovado nos autos que o ocorrido comprometeu o equilíbrio do meio do ambiente ou afetou o bioma natural do local. No local do acidente, vale frisar, não foi constatada a morte da fauna e da flora marinha”.

⁸¹Essa hipótese fica demonstrada pelo trecho da sentença *a quo* utilizado como fundamento da decisão do juízo de segundo grau: “Esse foi o entendimento do julgador de primeiro grau na sentença ora guerreada, que, por oportuno, transcreve-se trecho: ‘Tais fatos –ínfima quantidade de óleo derramado e a inexistência de organismos biológicos afetados –autorizam, a meu ver, a aplicação do princípio da insignificância’ [...]”.

concreto. Ocorre que, o julgado utilizado⁸² era de matéria penal e não de responsabilidade civil ambiental. Não houve qualquer argumentação para esclarecer como seria feita a aplicabilidade de um princípio típico do âmbito criminal para uma matéria jurídica tão distinta.

Se isso tivesse ocorrido, poder-se-ia ver que segundo a jurisprudência pacificada⁸³, a aplicação do princípio da insignificância deve ser precedida de um exame criterioso, feito caso a caso. A análise deve observar quatro condições para a sua aplicação: reduzido grau de reprovabilidade e mínima ofensividade da conduta, inexistência de periculosidade social do ato e inexpressividade da lesão provocada. Ademais, deve-se observar as condições subjetivas da vítima. Por exemplo, no âmbito penal, o fato da vítima ser pessoa idosa, pobre e analfabeta afastaria o reconhecimento da bagatela⁸⁴.

Em uma analogia, o meio ambiente poderia ser equiparado a vítima vulnerável, impedindo a aplicação do princípio da insignificância. Como se sabe, o direito estabeleceu uma natureza complexa para o meio ambiente: bem jurídico autônomo, que se constitui como um “macrobem” imaterial, difuso, indisponível e que não se confunde com os bens corpóreos que o integram⁸⁵. Mesmo sem ser explicitamente considerado um direito fundamental, com o advento da Constituição Federal de 1988⁸⁶, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ascendeu a uma nova categoria jurídica, constituindo-se direito de todos e bem de uso comum do povo e desempenhando função essencial à sadia qualidade de vida.

A redação constitucional expandiu o entendimento de que apenas bens públicos poderiam ser bens de uso comum ao também incluir nessa categoria as áreas ambientais localizadas em domínio privado. Passou-se, portanto, a se ter uma noção ampliada de dano ambiental, não mais ligada a uma visão individualista do dano privado e decorrente das peculiaridades do bem jurídico tutelado. O dano ambiental não deve ser analisado apenas em

⁸²Foi utilizado como precedente a Apelação Cível nº 0203549-49.1994.4.03.6104/SP, a qual baseou sua afirmação de que os tribunais nacionais têm sujeitado quaisquer valores jurídicos ao princípio da insignificância apenas em julgados penais, quais sejam: HC nº 92634, HC nº 87478, RHC nº 96545 e RE nº 536486, todos do Supremo Tribunal Federal – STF.

⁸³SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Princípio da insignificância é aplicado a furto de objetos de pouco valor*. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=173584>>. Acesso em: 31 de julho de 2015.

⁸⁴*Idem*.

⁸⁵STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 120.

⁸⁶Estabelece o *caput* do art. 225 da Constituição Federal de 1988: “Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

seus efeitos atuais, visíveis e perceptíveis, sem uma preocupação das possíveis repercussões futuras e desconhecidas⁸⁷. Precisamente por isso, o direito brasileiro estabeleceu instrumentos, como a reparação prioritária *in natura*, a responsabilidade objetiva e a solidariedade passiva, para que na esfera civil⁸⁸ a reparação ambiental fosse ampla e efetiva.

A imputação de responsabilidade civil ambiental tem como objetivo principal a reparação da qualidade inerente aos elementos naturais, indispensáveis ao equilíbrio ecológico, sem o qual se compromete a sobrevivência desta e das futuras gerações. Há que se levar em consideração que é dever do Estado e de todos zelar pelo bem jurídico ambiental. Desta forma, em uma analogia com os critérios de afastamento da aplicação do princípio da insignificância em matéria penal, o meio ambiente deve ser reconhecido como vulnerável e gozar das proteções devidas.

Um outro ponto que deve ser analisado é que as interpretações dadas caso a caso pelos julgadores do que abrangeria o conceito de limite de tolerabilidade, em danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações, não podem ser usadas como um direito de degradar⁸⁹. De fato, parte da doutrina⁹⁰ entende que as alterações adversas do meio ambiente que se configuram como uma poluição são definidas pela sua gravidade, anormalidade e periodicidade. Enquanto gravidade e periodicidade⁹¹ são elementos de fácil compreensão, a anormalidade inclui tudo aquilo que exceda a medida comum, os efeitos e repercussões esperados, do exercício da atividade econômica.⁹² Assim, o conceito de limite de tolerabilidade

⁸⁷DAMIN, Daniele; HENKES, Silvana L. A reparação civil dos danos ambientais ante a hipossuficiência do degradador. *Espaço Jurídico*, Unoesc, v. 6, n. 1, jan./jun., 2005, p. 55-72.

⁸⁸Na esfera penal, por exemplo, um grande avanço para uma ampla defesa do meio ambiente foi o reconhecimento da possibilidade de se imputar crimes ambientais a pessoas jurídicas.

⁸⁹MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: J. Oliveira, 2004, p. 101.

⁹⁰Ver: STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 130; MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Editora Malheiros, 23ª edição, 2015, p. 235; e DIAS, Aguiar. Responsabilidade civil no plano ecológico. *Revista Forense*, Rio de Janeiro, v. 317, 1992, p. 5.

⁹¹Fábio Dutra Lucarelli define gravidade como a “transposição daquele limite máximo de absorção de agressões que possuem os seres humanos e os elementos naturais” e periodicidade como um lapso temporal de certa duração, que também engloba um tempo suficiente para que um dano substancial seja produzido. LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade Civil por dano ecológico. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, v. 700, fev. 1994, p. 10.

⁹²Nesse sentido, não estariam contidos na anormalidade fenômenos únicos e passageiros, salvo quando eles interferissem nos elementos da periodicidade e gravidade. Ou seja, são anormais e extrapolam os limites da tolerabilidade as alterações adversas das características do meio ambiente marinho os acontecimentos únicos, de grande gravidade e que se prolonguem por tempo suficiente para causar um dano ambiental. A eles, dá-se o nome de anormalidade no estado puro. MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Editora Malheiros, 23ª edição, 2015, p. 235.

– nesse objeto de estudo – deve se relacionar com as alterações adversa do meio ambiente expectáveis no uso normal de barcos e navios. Não estão inclusas, logo, os danos ambientais causados por imprudência, imperícia e/ou negligência⁹³.

Esse foi um dos argumentos utilizados para a imputação de responsabilidade no julgamento de apelação civil, no âmbito do TRF3, em caso de dano ao meio ambiente decorrente do vazamento de 10 (dez) litros de óleo Bunker MF-380⁹⁴ nas águas do estuário de Santos/SP. A degradação teria ocorrido – e houve confissão da empresa nesse sentido – porque a ré realizou manobra equivocada na abertura de uma das válvulas tanque durante o procedimento de abastecimento. Conforme afirmou a relatora, aquele que desenvolve uma atividade econômica deve ser zeloso em sua realização e o limite de tolerabilidade não é uma autorização para que cada um de nós polua o meio ambiente em pequenas doses.⁹⁵

Igualmente, no tocante a anormalidade, ressalta-se que a poluição do mar causada por embarcações e, por conseguinte o dano ambiental, inclui as alterações adversas das características do meio ambiente marinho que, por serem reiteradas, ultrapassam a capacidade natural de assimilação⁹⁶, de eliminação e de reintrodução dos detritos no ciclo biológico.⁹⁷ Desta forma, o julgador, ao analisar caso a caso se o derramamento de alguma substância no mar está dentro do limite de tolerabilidade ou não, deve levar em consideração se há reiteração da conduta da ré.

⁹³No Brasil, em razão da objetividade da responsabilidade civil ambiental, a imputação do dever de reparação independe de culpa do agente. Porém, a lógica deve ser mantida para o raciocínio inverso. Isto é, para que uma alteração adversa nas características do meio ambiente esteja no limite de tolerabilidade e não seja um dano ambiental, faz-se necessário que o agente não tenha agido com culpa.

⁹⁴Segundo consta do acórdão, o óleo do tipo Bunker MF-380 é uma mistura de óleo diesel e óleo combustível, insolúvel na água, com vapor inflamável e que causa irritação ocular e respiratória e é nocivo a ingestão.

⁹⁵BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL E PROCESSUAL CIVIL. MEIO AMBIENTE. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ART. 225, §3º, CF/88. LEIS 6.938/81. DERRAMAMENTO DE ÓLEO “BUNKER” EM ÁGUAS MARINHAS. DANO AMBIENTAL CONFIGURADO. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. INDENIZAÇÃO FACE À TOXIDADE DO PRODUTO. REDUÇÃO DO QUANTUM A PAGAR POR SE CUIDAR DE 10 LITROS VAZADOS. Apelação Cível nº 0008838-65.1999.4.03.6104/SP (1999.61.04.008838-5/SP). Apelante: Navegação São Miguel Ltda. Apelado: Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Desembargadora Federal Alda Basto. São Paulo, 19 de dezembro de 2012.

⁹⁶Assimilação deve ser entendida como a capacidade de absorção, de resistir aos impactos, que todo meio ambiente possui. Ela não deve ser confundida com a capacidade de regeneração, que é a habilidade de recuperação de um meio que sofreu um dano. Nesse último caso, não deve ser afastada a incidência da responsabilidade civil ambiental. LEMOS, Patricia Faga Iglesias. *Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário: análise do nexo causal*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008 apud SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. Reflexões sobre o limite de tolerabilidade e o dano ambiental. *Revistas Jurídicas*, v. 10, nº 1, jan/jun 2013, p. 73.

⁹⁷STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 130.

Foi justamente o que foi feito no caso citado acima. A empresa Navegação São Miguel Ltda. aduziu, em sua defesa, que o incidente seria algo isolado. Contudo, uma simples consulta ao sistema informatizado da justiça federal realizado pela relatora mostrou que o derramamento ocorrido não se tratava de uma exceção: existiam diversas ações civis públicas contra a ré versando sobre pequenos derramamentos de óleo no mar da mesma região⁹⁸.

Dado o exposto, percebe-se que, pela análise da jurisprudência brasileira em casos de dano ambiental marinho ocasionados por embarcações, outro fator, além dos limites a um conceito de dano ambiental amplo e abrangente, influencia na configuração do dano. A primeira coisa que se faz necessário entender é que dano ambiental não é um conceito jurídico-formal contido expressamente na legislação pátria, mas que entre os seus tipos está a poluição, definida na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81). Degradação, por outro lado, é um conceito muito mais abrangente, o qual nem sempre estará relacionado a ideia de poluição e dano. Quando não estiver, teremos o que se convencionou chamar de tolerabilidade.

A compreensão, entretanto, de que toda atividade humana causa alteração adversa no meio ambiente em algum grau nos leva ao questionamento: como estabelecer o limite de tolerabilidade? A ausência de normas que estabeleçam parâmetros para todos os tipos de poluição e o entendimento de que vigora no Brasil a teoria do risco da atividade, faz com que o respeito aos *standards* pré-estabelecidos não seja suficiente para afastar do judiciário a apreciação caso a caso.

Assim, em um primeiro momento, a presunção apenas relativa de inexistência de poluição e de dano pelo respeito aos limites de lançamento de poluentes e uma análise caso a caso pelos tribunais deveria beneficiar a consecução da função reparatória da responsabilidade civil ambiente. Nada obstante, a aferição do limite de tolerabilidade, nos casos concretos de danos ao meio ambiente marinho causados por embarcações, acarretou uma ausência de uniformidade no assunto e a adoção de concepções indevidas.

Dentre elas, destaca-se a aplicação inadequada do princípio da insignificância e percepção de que o limite de tolerabilidade não deve ser entendido com um direito a degradar. No primeiro caso, o uso da bagatela é indevido porque parte de pressupostos fáticos – inexistência de morte da fauna e da flora marinha visíveis, e análises feitas por pessoas sem conhecimentos técnicos específicos – e de direito - aplicabilidade de um princípio tipicamente

⁹⁸A empresa Navegação São Miguel Ltda. aparece no polo passivo das ações civis públicas nº 0205088-76.1996.4.03.6104, 0208792-34.1995.4.03.6104 e 0203551-16.1994.4.03.6104, todas do TRF3.

penal na responsabilidade civil ambiental – impróprios. Já no segundo, tem-se que uma análise da tolerabilidade deve ter em consideração se a degradação ocorrida está relacionada com aquilo que é esperado do uso normal de barcos ou se decorreu da falta de zelo do agente. Do mesmo modo, é imperioso que a conduta do agente não seja reiterada.

Sem a transposição das barreiras impostas pela ausência de parâmetros legais e sem uma clara noção do que engloba os conceitos de degradação e tolerabilidade, a tarefa de configuração do dano resta prejudicada. Acontece que o dano constitui um dos pilares essenciais da responsabilidade civil ambiental, sem o qual não há que se falar em dever de reparar do agente. A não determinação do dano impacta diretamente na não consecução da função reparatória. Do mesmo modo, para que se seja possível uma análise da consecução dessa função da responsabilidade civil ambiental, não basta apenas que se observe a configuração do dano, também se faz necessário a verificação do estabelecimento do nexo causal (1.2).

1.2. O ESTABELECIMENTO DO NEXO CAUSAL

Além do dano e da reparação, a responsabilidade civil ambiental ainda é composta pelo nexo causal, seu segundo pilar. O problema da causalidade é um problema essencialmente da sua prova, a qual ainda é um elemento de controvérsia. Para analisar esse tema, é relevante que se examine os limites impostos pela busca de uma certeza e pela utilização de uma causalidade unificada.

De fato, em casos de responsabilidade civil pelo dano ambiental causados por embarcações, o estabelecimento do nexo causal encontra dificuldades, em parte, pela própria natureza do meio em que ocorre o dano. O meio marinho está cercado de incertezas científicas e os juízes ao analisar os casos concretos ainda exigem a certeza para a configuração do nexo causal. Do mesmo modo, a utilização de uma causalidade unificada traz obstáculo para a configuração do dano, na medida em que imputa um ônus excessivamente grande ao autor da causa ambiental e não reflete as principais tendências de risco da atividade, já aceitas pela jurisprudência e doutrina.

Para a responsabilidade civil ambiental, da mesma maneira que para a responsabilidade civil clássica, nexo causal é definido como o vínculo entre a conduta do agente e o resultado danoso gerado, bem como é o elemento responsável por verificar a extensão do dano que será imputado. Todavia, diferentemente da sua versão clássica, na responsabilidade

civil ambiental, por força do previsto no artigo 14, §1º da Lei nº 6.938/81⁹⁹, o dever de reparar os danos ambientais causados, incluindo os danos causados por navios ao meio ambiente dos mares e oceanos, existe independente de culpa ou dolo. Por isso, trata-se de um pilar extremamente importante e os limites a sua determinação afetam diretamente a imputação do dever de reparar e, conseqüentemente, a função reparatória.

Conforme mencionado, a questão do estabelecimento do nexo de causalidade é uma questão eminentemente da sua prova¹⁰⁰. Nesse sentido, importante entender que, embora a aferição da causalidade não possa ocorrer sem um exame dos aspectos naturais afetos a outras disciplinas, ela está subordinada a critérios legais. Desse modo, alguns autores¹⁰¹ afirmam que a tarefa de identificar a causa de um dano ambiental implica em juízos de valor, com fundamento no Direito. Isto é, cabe ao julgador da causa, ao analisar um caso concreto, decidir se há ou não liame de causalidade, fundamentando sua decisão em critérios como adequação social, periculosidade da atividade, proximidade temporal entre ação e omissão, probabilidade, dentro outros. Entre as opções valorativas legais existentes no Brasil, destaca-se as teorias da causalidade adequada, causalidade direta e imediata¹⁰².

Importante reconhecer que muitos avanços já foram realizados no que concerne ao estabelecimento do nexo causal na responsabilidade civil ambiental, devendo-se dar especial destaque a teoria do risco integral¹⁰³. Foi ela que permitiu a imputação de responsabilidade ao

⁹⁹ Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

[...]

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, **independentemente da existência de culpa**, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade (grifos nossos).

¹⁰⁰ Nas palavras de Humberto Theodoro Júnior provar "é conduzir o destinatário do ato (o juiz, no caso dos litígios sobre negócios jurídicos) a se convencer da verdade acerca de um fato. Provar é conduzir a inteligência a descobrir a verdade". THEODORO JÚNIOR, Humberto. *Curso de direito processual civil: teoria geral do direito processual civil e processo do conhecimento*. 41ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

¹⁰¹ Entre eles, Antônio Herman Benjamin e Annelise Monteiro Steigleder.

¹⁰² STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 242.

¹⁰³ A Teoria do Risco Integral estabelece que o responsável pelo dano ambiental tem o dever de reparar quaisquer danos que tenham conexão com atividade que exerça. Ela inadmitte qualquer causa excludente de responsabilidade, incluindo caso fortuito ou força maior, e tem ainda como consequência a prescindibilidade de investigação de culpa e a irrelevância da ilicitude da atividade. São adeptos dessa teoria Rodolfo Camargo Mancuso, Nelson Nery Júnior e Annelise Monteiro Steigleder. A Teoria do Risco Integral se contrapõe a Teoria do Risco Criado, segundo a qual deve o julgador escolher, dentre todos os fatores de risco, apenas aquele que efetivamente for capaz de gerar a situação lesiva, tendo em vista sua periculosidade. Defendem a Teoria do Risco Criado: Márcia Leuzinger, Sandra Cureau e Celso Antônio Bandeira de Melo.

dono do imóvel por desmatamento realizado por proprietário antigo, reconhecendo a natureza *propter rem* da obrigação¹⁰⁴. Foi essa teoria, igualmente, que propiciou a equiparação, para fins de apuração do nexo causal, a condição de autor do dano quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa de fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam e, quem se beneficia quando outros fazem¹⁰⁵.

Porém, ainda permanecem limites ao estabelecimento do nexo causal, principalmente quase se trata de imputação de responsabilidade civil ambiental por danos causados ao meio ambiente marinho por embarcações. Tais barreiras são de duas ordens: a primeira diz respeito a determinação da fonte causadora entre as possíveis, uma vez que o dano ambiental pode caracterizar-se por uma multiplicidade de causas, fontes e comportamentos (1.2.1). Já a segunda, relaciona-se com a determinação da origem do dano. Ou seja, se a substância ou matéria identificada foi mesmo a causadora do dano ambiental¹⁰⁶. Ambos aspectos serão discutidos com detalhes nas seções seguintes (1.2.2).

1.2.1. Problemas da certeza científica em um ambiente cientificamente incerto

Em casos de danos ambientais ocasionados por embarcações, a aferição do nexo causal ainda está vinculada a uma ideia de certeza. Ocorre que, o ambiente marinho é, por sua natureza, um ambiente cientificamente incerto. Em ecossistemas complexos como mares e oceanos é cientificamente difícil separar os danos decorrentes de causas anteriores de estresse do meio ambiente daqueles danos decorrentes da poluição, por exemplo. O dano, geralmente, é uma consequência do risco agregado criado por uma ou mais atividades empresarias, bem como pelo desencadeamento de uma série de fatores naturais¹⁰⁷.

Assim, do ponto de vista jurídico, uma análise dos casos existentes na jurisprudência nacional, verifica dois fatores: a questão da certeza científica em um ambiente cientificamente

¹⁰⁴Ver o Recurso Especial nº 948921/SP (2005/0008476-9), julgado pelo Superior Tribunal de Justiça – STJ: “Descabe falar em culpa ou nexo causal, como fatores determinantes do dever de recuperar a vegetação nativa e averbar a Reserva Legal por parte do proprietário ou possuidor, antigo ou novo, mesmo se o imóvel já estava desmatado quando de sua aquisição. Sendo a hipótese de obrigação *propter rem*, desarrazoado perquirir quem causou o dano ambiental *in casu*, se o atual proprietário ou os anteriores, ou a culpabilidade de quem o fez ou deixou de fazer. Precedentes do STJ”.

¹⁰⁵Ver o Recurso Especial nº 650.728/SC do STJ.

¹⁰⁶BENJAMIN, Antônio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 9, ano 3, jan/mar. 1998, p. 45.

¹⁰⁷KNUDSEN, Sanne H. The Long-Term Tort: In Search of a New Causation Framework for Natural Resource Damages. *Northwestern University Law Review*, Washington, vol. 108, nº. 2, 2014, p. 475-480.

incerto está vinculada à ausência de estudos de impacto ambiental para a atividade que envolvam embarcações – navegação – a e a utilização apenas da prova pericial para o convencimento do juiz, fato que se torna particularmente problemático pelo decurso do tempo entre o dano e o julgamento da lide.

Com efeito, do ponto de vista científico – físico, biológico e químico –, identificar onexo causal em um dano ocorrido no mar é uma tarefa complexa. Em meio ambientes como os estuários, por exemplo, as características decorrentes de estresse natural são similares àquelas para o estresse causados pelas atividades econômicas. O que ocorre, então, é que o excesso de confiança em características estruturais desses ecossistemas, como a diversidade, torna a detecção do estresse antropogênico ainda mais difícil.¹⁰⁸ O grande período de latência em determinados danos também é outro fator a ser considerado. É o caso das invasões biológicas¹⁰⁹, as quais só são percebidas quando a espécie exótica já atingiu uma grande extensão e passam a causar prejuízos facilmente mensuráveis¹¹⁰.

Em todos esses casos, argumenta-se que uma detecção da extensão dos danos e da identificação donexo causal depende, em grande medida, de uma análise prévia da situação ambiental. Tomando como base os exemplos citados anteriormente, ambos relacionados a embarcações, no caso dos estuários, para se averiguar se as alterações são devidas a fatores naturais ou a danos ambientais, é necessário o conhecimento prévio das comunidades, o que significa seu acompanhamento a longo prazo¹¹¹. Já para as invasões de espécies exóticas, frente a ausência de um programa de monitoramento sistemático, o dano só é percebido quando resta muito pouco a fazer pelos gestores ambientais.¹¹²

¹⁰⁸ELLIOTT, Michael e QUINTINO, Victor. The Estuarine Quality Paradox, Environmental Homeostasis and the difficulty of detecting anthropogenic stress in naturally stressed areas. *Marine Pollution Bulletin*, vol. 54, nº 6, 2007.

¹⁰⁹Invasões biológica é um processo de instalação e proliferação de uma espécie não nativa em um ambiente. Conforme elucidada Jean Ricardo Simões Vitule e Viviane Prodocimo, os termos espécie introduzida, espécie exótica, espécie não nativa e espécie alóctone podem ser considerados sinônimos e definem, de forma geral, toda e qualquer espécie transportada pelo homem e solta, seja intencionalmente ou de modo acidental, fora de sua área de distribuição ou ocorrência natural. VITULE, Jean Ricardo Simões e PRODOCIMO, Viviane, *Introdução de espécies não nativas e invasões biológicas*. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/BS?dd1=7335&dd99=pdf>. Acesso em: 25 jan. 2017.

¹¹⁰SAMPAIO e SCHMIDT. Espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais do Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, nº 2, 2013.

¹¹¹BRITO, Luciana V. R. de; SZÉCHY, Maria Teresa M. de; CASSANO, Valéria. Levantamento taxonômico das macroalgas da zona das marés de costões rochosos adjacentes ao Terminal Marítimo Almirante Maximiano Fonseca, baía da ilha grande, RJ. *Atlântica*, v. 24, 2002.

¹¹²SAMPAIO e SCHMIDT. Espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais do Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, nº 2, 2013.

No Brasil, a análise de uma situação ambiental anterior ao desenvolvimento de uma atividade é feita pelo chamado Estudo de Impacto Ambiental – EIA e pelo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. O primeiro consiste em um conjunto de atividades científicas que buscam fazer um diagnóstico ambiental, identificando, prevendo e medindo os impactos, valorizando o bem jurídico e estabelecendo medidas mitigadoras e programas de monitoramento dos possíveis danos¹¹³. O segundo é, em suma, um relatório conclusivo, um resumo do EIA, elaborado com o objetivo de traduzir para uma linguagem acessível os termos técnicos¹¹⁴.

Esses instrumentos possuem previsão no artigo 225 da Constituição Federal de 1988¹¹⁵, a qual determina que para a instalação de atividade potencialmente causadora de degradação do meio ambiente deverá ser exigido estudo de impacto ambiental. Assim, em uma primeira análise, havendo comprovação que a atividade de navegação, consequência do uso de embarcações, tem potencial para causar dano ao meio ambiente marinho, dever-se-ia exigir a realização do EIA/RIMA.

Ocorre que, na prática, esse estudo prévio é exigido majoritariamente nas atividades elencadas no artigo 2º da Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986¹¹⁶. São elas:

¹¹³CAPPELLI, Silvia. O estudo de impacto ambiental na realidade brasileira. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Org.). *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 158-159.

¹¹⁴*Idem*.

¹¹⁵Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade [...].

¹¹⁶Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA e em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;

II - Ferrovias;

III - Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;

IV - Aeroportos, conforme definidos pelo inciso 1, artigo 48, do Decreto-Lei nº 32, de 18.11.66;

V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;

VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230KV;

VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

VIII - Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;

X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;

XI - Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;

XII - Complexo e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);

XIII - Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI;

estradas, ferrovias, portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos, aeroportos, oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários, linhas de energia elétrica, obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, extração de combustíveis fósseis e minérios, aterros sanitários, complexos e unidades industriais e agroindustriais, distritos industriais e zonas estritamente industriais, exploração econômica de madeira ou de lenha em determinados casos, projetos urbanísticos específicos e atividades que utilizem carvão vegetal em quantidade superior a dez toneladas por dia.

Por se tratar de um rol meramente exemplificativo e não taxativo¹¹⁷, não há nenhum óbice jurídico que impeça a exigência constitucional estudo prévio para a atividade primária das embarcações, a navegação¹¹⁸. Se ela ocorresse, poder-se-ia melhor estabelecer o nexo causal pelo exame da situação ambiental anterior. Ou seja, em casos que envolvem meio ambientes complexos, o EIA/RIMA poderia auxiliar os magistrados a determinar se a causa do dano decorreu de estresse natural do meio ou de estresse causado pela atividade econômica potencialmente poluente.

É o que ocorreu na Apelação nº 01016385020048260515/SP (0101638-50.2004.8.26.0515)¹¹⁹, julgada no Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo – TJSP, pela 1ª

XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XV - Projetos urbanísticos, acima de 100ha. ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - Qualquer atividade que utilize carvão vegetal, em quantidade superior a dez toneladas por dia.

¹¹⁷Tanto é assim que atividades como a carcinocultura também é precedida de EIA/RIMA, nos termos da Resolução 312 do CONAMA.

¹¹⁸Em realidade, em certo aspecto, a não exigência do EIA/RIMA para a navegação está relacionada com o princípio geral da liberdade dos mares. Contudo, por se tratar de uma questão que foge ao tema central da responsabilidade civil ambiental, ela não será tratada por este estudo.

¹¹⁹BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo – TJSP. APELAÇÃO - Ação de Indenização Danos materiais, morais e lucros cessantes Alegação dos autores de que são pescadores profissionais e sofreram prejuízos na atividade exercida decorrente do desvio das águas do Rio Paraná para a construção da Usina Hidrelétrica Sérgio Motta em Porto Primavera Ausência de prova de que sobrevivessem apenas da pesca profissional, bem como dos rendimentos auferidos e que teriam sido reduzidos pela escassez dos peixes, após os desvios do curso das águas do Rio Paraná Não comprovação de litispendência Apreciação do mérito em relação a todos os coautores - PROVIMENTO PARCIAL DO RECURSO APENAS PARA AFASTAR O RECONHECIMENTO DA LITISPENDÊNCIA E, NO MÉRITO, MANTER A IMPROCEDÊNCIA DA DEMANDA PARA TODOS OS AUTORES. Não havendo prova do exercício efetivo e exclusivo da atividade de pesca profissional pelos autores durante o período de construção da Usina Hidrelétrica, até o final enchimento do lago, tampouco dos prejuízos que alegam ter suportado em decorrência da construção da Usina Hidrelétrica Sérgio Motta, não há que se falar em indenização. Apelação nº 01016385020048260515/SP (0101638-50.2004.8.26.0515). Apelantes: Edson Roberto Gregio e outros. Apelada: Cesp Companhia Energética de São Paulo. Relator: Desembargador Vicente de Abreu Amadei. São Paulo, 31 de janeiro de 2013.

Câmara de Direito Público, em 29 de janeiro de 2013¹²⁰. O caso trata de pedido de ação indenizatória proposta por Edson Roberto Gregio e outros contra a Companhia Energética do Estado de São Paulo – CESP por alegados danos causados em decorrência da construção da Usina Hidrelétrica Sérgio Motta, em Porto Primavera. Segundo alegavam os autores, a obra gerou escassez dos peixes da região, principalmente após o desvio de um segundo curso das águas em 1993. Depois dessa data, teria havido praticamente um desaparecimento dos peixes nativos da região de grande valor comercial – pintado, jaú e pacu –, o que trouxe uma série de danos aos pescadores.

O relator do caso, para fundamentar sua decisão utilizou-se dos argumentos do juízo *a quo* e de casos semelhantes. O que deve ser observado nesse acórdão é a conclusão de que a elaboração e entrega do EIA/RIMA foi capaz de apontar os impactos ambientais que o empreendimento geraria, razão pela qual foi realizado Termo de Ajustamento de Conduta – TAC com a empresa ré e feitos programas para mitigar e/ou compensar os danos futuros. Dentre eles, houve a implantação de escada e elevador de peixes, com o objetivo de garantir a efetividade na transposição da barragem para preservação da piracema, o repovoamento dos reservatórios da hidrelétrica com alevinos e a readequação da atividade pesqueira.

Desta forma, concluiu o magistrado que os danos ambientais ocasionados aos autores não guardavam relação com a construção da Usina Hidrelétrica Sérgio Motta e que existiam outras peculiaridades que circundam os fatos, como, por exemplo, a existência de pesca predatória no local¹²¹. Portanto, esse caso demonstra que a existência de EIA/RIMA foi fator determinante no estabelecimento do nexo causal, na medida em que determinou que a causa do dano não teria sido a atividade econômica em questão, mas sim estresse natural do meio e outros fatores.

Um segundo fator que também influencia o estabelecimento do nexo de causalidade em um ambiente cientificamente incerto, como é o caso do meio ambiente marinho na responsabilidade civil ambiental ocasionada por embarcações, é a utilização apenas da prova pericial para a formação do convencimento. É certo que a perícia científica, formada por técnico

¹²⁰Ver também os casos das Apelações nº 467.427-5/3-00, nº 0101617- 74.2004.8.26.0515 e nº 010618-59.2004.8.26.0515, todas do TJSP.

¹²¹No caso semelhante usado como fundamentação da decisão, o relator arguiu que “[...] Assim, em que pese a ocorrência de fatores concorrentes, tais como a pesca predatória, o assoreamento do rio em decorrência do desmatamento ciliar em suas margens e a poluição degradante que compromete a reprodução das espécies nativas, inegável que o fator determinante para diminuição dos cardumes de peixes de linhagem nobre foi a construção da barragem para formação do lago da hidrelétrica”.

habilitados e de preferência com formação multidisciplinar, é imprescindível em lides que envolvem danos ao meio ambiente¹²². Mas o que se deve fazer quando não é possível a sua realização ou quando suas respostas aos quesitos são inconclusivas?

No Direito brasileiro, admite-se a utilização pelas partes de todos os meios de provas para comprovar a veracidade dos fatos que alegam e influenciar na convicção do juiz, desde que sejam meios legais ou, para os que não estejam discriminados no Código de Processo Civil – CPC, sejam moralmente legítimos¹²³. Portanto, tanto o autor quanto o réu não precisam se ater apenas a perícia técnica para fazer prova da existência ou não de nexo causal entre o dano ocorrido no meio ambiente marinho e a atividade desenvolvida por meio da embarcação. Levando-se em consideração apenas as provas elencadas no código processual, existe ainda a possibilidade de comprovação por meio de ata notarial¹²⁴, de depoimento pessoal¹²⁵, de confissão¹²⁶, de exibição de documento ou coisa¹²⁷, de prova documental¹²⁸, de prova testemunhal¹²⁹ e de inspeção judicial¹³⁰.

A utilização de outros meios de prova ganha especial contorno no meio marinho,

¹²²STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental*: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 341.

¹²³Determina o artigo 369 do Código de Processo Civil – CPC: “As partes têm o direito de empregar todos os meios legais, bem como os moralmente legítimos, ainda que não especificados neste Código, para provar a verdade dos fatos em que se funda o pedido ou a defesa e influir eficazmente na convicção do juiz”.

¹²⁴Art. 384. A existência e o modo de existir de algum fato podem ser atestados ou documentados, a requerimento do interessado, mediante ata lavrada por tabelião.
Parágrafo único. Dados representados por imagem ou som gravados em arquivos eletrônicos poderão constar da ata notarial.

¹²⁵Art. 385. Cabe à parte requerer o depoimento pessoal da outra parte, a fim de que esta seja interrogada na audiência de instrução e julgamento, sem prejuízo do poder do juiz de ordená-lo de ofício.

¹²⁶Art. 389. Há confissão, judicial ou extrajudicial, quando a parte admite a verdade de fato contrário ao seu interesse e favorável ao do adversário.

Art. 390. A confissão judicial pode ser espontânea ou provocada.

§ 1º A confissão espontânea pode ser feita pela própria parte ou por representante com poder especial.

§ 2º A confissão provocada constará do termo de depoimento pessoal.

¹²⁷Art. 396. O juiz pode ordenar que a parte exiba documento ou coisa que se encontre em seu poder.

¹²⁸Art. 405. O documento público faz prova não só da sua formação, mas também dos fatos que o escrivão, o chefe de secretaria, o tabelião ou o servidor declarar que ocorreram em sua presença.
[...]

Art. 408. As declarações constantes do documento particular escrito e assinado ou somente assinado presumem-se verdadeiras em relação ao signatário.

Parágrafo único. Quando, todavia, contiver declaração de ciência de determinado fato, o documento particular prova a ciência, mas não o fato em si, incumbindo o ônus de prová-lo ao interessado em sua veracidade.

¹²⁹Art. 442. A prova testemunhal é sempre admissível, não dispondo a lei de modo diverso.

¹³⁰Art. 481. O juiz, de ofício ou a requerimento da parte, pode, em qualquer fase do processo, inspecionar pessoas ou coisas, a fim de se esclarecer sobre fato que interesse à decisão da causa.

justamente porque o decurso do tempo e a natureza do ambiente, muitas vezes, não permite que a perícia indique com absoluta certeza quem é o causador do dano e até mesmo qual a extensão do dano. O estabelecimento do nexo de causalidade é dificultado seja pelo movimento das marés, seja pelo dano se situar em rotas nas quais transitam diversas embarcações. Tem-se, assim, exemplos como o das manchas órfãs, casos de derramamento de óleo nos mares e oceanos, nos quais não sabe qual é a origem¹³¹.

Infelizmente, atualmente, ainda não há ações judiciais que discutam essa questão nos tribunais. Essa ausência se deve, em parte, pela responsabilidade civil ambiental apresentar limites para a sua configuração no que tange à determinação do nexo causal. A falta de jurisprudência sobre o tema, por um lado impede uma análise do comportamento dos julgadores, mas por outro demonstra um conhecimento do Ministério Público, principal autor de demandas ambientais, da ineficácia da proposição de uma ação civil pública sem confirmação de nexo causal ligando dano ao réu¹³².

De todas as formas, uma análise dos julgados dos tribunais brasileiros relativos a danos ambientais, causados ao meio ambiente marinho por embarcações, demonstra que os magistrados formam seu convencimento com base apenas nas perícias técnicas, não se utilizando de outros meios possíveis de provas quando ela não é possível de ser realizada. É o que podemos observar do exemplo¹³³ da Apelação Cível nº 0002882-97.2001.4.03.6104 (2001.61.04.002882-8/SP)¹³⁴.

No caso, a empresa Global Transportes Oceânicos Ltda. foi ajuizada pelos danos causados ao meio ambiente marinho em decorrência de suposto derramamento de 2.000 (dois mil) litros de xileno misto, no dia 07 de setembro de 2000. Na ocasião, o barco N/T Alamo de propriedade da ré estava aportado no terminal da empresa Brasterminais, na ilha de Barnabé, no estado de São Paulo. O juízo de origem decidiu pela condenação da empresa com valor a ser

¹³¹GIACOMITTI, Renata Brockelt; TORRES, Katya R. Isaguirre. Instrumentos Públicos e Privados para a reparação do dano ambiental causado por derramamento de óleo no mar sem origem definida: as manchas órfãs. *Revista de Direito Internacional*, v. 12, nº 1, 2015, p. 202 – 203.

¹³²*Idem*, p. 203.

¹³³Para casos de nexo causal comprovados pela certeza do laudo pericial ver igualmente a Apelação Cível nº 00030838820054025001/ES (0003083-88.2005.4.02.5001) do TRF2, a Apelação Cível nº 3525/SP (97.03.003525-6) do TRF3 e a Apelação Cível nº 2005.71.01.001046-6/RS do TRF4.

¹³⁴BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DERRAMAMENTO DE XILENO NO MAR. DANO AMBIENTAL. NÃO COMPROVADO. Apelação Cível nº 0002882-97.2001.4.03.6104 (2001.61.04.002882-8/SP). Apelante: Global Transportes Oceânicos Ltda.. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Desembargadora Federal Alda Basto. São Paulo, 09 de março de 2012.

apurado em liquidação por arbitramento. Não resignada com a sentença, a empresa Global Transportes Oceânicos Ltda. apelou para o TRF3, argumentando que, mesmo com a ocorrência de explosão no navio, todo o líquido ficou retido no *sloptank*, razão pela qual não teria causado nenhuma contaminação do mar. Em suas contrarrazões, o *parquet* afirmou que haver constatação inequívoca do dano e do nexos causal.

Em que pese o relator do caso ter afirmado que o caso se desdobra em duas questões principais, a existência de dano e a possibilidade de apuração do valor a título de indenização¹³⁵, a análise feita buscou averiguar se o xileno encontrado no mar era decorrente da explosão ocorrida no navio N/T Alamo da ré. Logo, buscava-se averiguar o nexos causal entre dano e autor. O ponto criticável do acórdão é a escolha das provas de causalidade feitas pela relatora. Na hipótese, não foi realizado de imediato o laudo pericial. Houve apenas uma perícia indireta tempos depois da ocorrência do dano. Assim, a magistrada concluiu pela sua ineficácia por tratar-se de documento meramente opinativo. O Ministério Público também juntou aos autos prova documental, os quais tampouco foram suficientes para comprovar o liame de causalidade.

Mais o que mais chama atenção é que havia uma testemunha. O imediato da embarcação, o senhor Fernando Matias Bueno, presenciou o ocorrido e o noticiou as autoridades para que fosse incluído no diário de ocorrência o vazamento de líquido do navio de propriedade da ré. Ocorre que, a relatora não levou em conta o testemunho do funcionário por entender que ele carecia de embasamento técnico científico, pois era baseado apenas em análise sensorial¹³⁶. Não se pretende, de modo algum, diminuir a importância da prova pericial para as questões que envolvam responsabilidade civil ambiental. Porém, caso ela não seja possível, não deve o juiz ignorar os demais meios de prova existentes, sob pena de prejudicar a consecução da função reparatória.

É inegável que muitos avanços já foram realizados com relação ao estabelecimento do nexos causal na responsabilidade civil ambiental. Entretanto, pode-se observar que ainda existem limites a serem superados. A não exigência de elaboração de estudos como o EIA/RIMA para a atividade primeira do uso de embarcações, a navegação, não permite, diante

¹³⁵Nas palavras da Desembargadora Federal Alda Basto: “Cinge-se a discussão a duas questões principais, quais sejam, a existência de dano ambiental e a possibilidade de apuração do *quantum* indenizável em fase de liquidação de sentença”.

¹³⁶Nos termos do acórdão: “[...] destaco ter a constatação do suposto derramamento de ‘Xileno Misto’ [...] sido feita única e exclusivamente pelo Imediato do navio [...] com base em sua observação sensorial (visão e olfato) [...]. Deveria, na hipótese, ter sido realizado de imediato o laudo comprobatório do evento danoso ao meio ambiente, contemporaneamente à sua ocorrência para se verificar a extensão, o que não ocorreu. [...] Destarte, na espécie, o conjunto probatório não alberga segurança mínima para ensejar a condenação da requerida”.

de um dano, que se possa averiguar se ele decorreu do desenvolvimento da atividade econômica ou de outras causas, naturais ou não. Da mesma maneira, a necessidade de confirmação do liame casuístico por meio da perícia, sem levar em consideração os demais meios de prova, também constitui um óbice em um ambiente cientificamente incerto como são os mares e oceanos. Superar essas barreiras e ampliar as formas de estabelecimento do nexo causal são fatores imprescindíveis para a consecução da reparação, função primordial da responsabilidade civil ambiental.

Superada a questão da certeza científica em ambientes complexos rodeados de incerteza, passa-se a análise de um outro fator que ainda impede o estabelecimento do nexo causal em casos de dano ambiental ao meio marinho ocasionados por embarcações: a causalidade unificada.

1.2.2. Causalidade unificada como um empecilho à determinação do nexo causal

Uma análise da jurisprudência nacional, em casos de danos ao meio ambiente marinho causados por embarcações, demonstra que o nexo causal é analisado de forma única, isto é, sem que haja uma divisão da causalidade em geral e específica. Trata-se de uma abordagem que impede a consecução da função reparatória na medida em que não permite uma divisão dinâmica das provas, sobrecarregando uma das partes do processo e não fortalece o elemento da verossimilhança das afirmações.

O problema do nexo causal é essencialmente um problema da prova do nexo causal¹³⁷. Mas qual é a extensão do nexo causal em ações de dano ao meio ambiente marinho decorrentes de navios? Por se tratar de questões complexas, o liame casuístico pode ser separado em dois polos: a causa geral e a causa específica. O nexo causal geral é aquele que busca responder se a substância, óleo ou resíduo derramado no mar é suscetível, por exemplo, de causar dano por degradação da qualidade ambiental. Por sua vez, a causa específica deve se debruçar sobre se o despejo das substâncias, óleos ou resíduos potencialmente causadores de degradação de fato foi o causador da poluição e se foi gerado pela atividade do agente, bem como qual é a

¹³⁷ LEITE, José Rubens Morato e MELO, Melissa Ely. As funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil por danos ambientais. *Revista Sequência*, n.55, p. 210, 2007.

tolerabilidade máxima¹³⁸ – se é que ela existe – de derramamento¹³⁹.

Desta forma, em um vazamento de óleo, por exemplo, a prova do lime casuístico geral seria feita pela demonstração de que a exposição do ambiente marinho à substância é capaz de causar a degradação alegada, seja ela morte de peixes e aves na região, alteração da qualidade da água, etc. O ônus da sua comprovação caberá ao autor da ação, quem deverá se utilizar de dados científicos e perícias técnicas para tanto. Já a causa específica seria provada de forma negativa. Ou seja, caberia ao réu comprovar que o derramamento não ocorreu em decorrência da sua atividade e que a quantidade de óleo vazado não é capaz de causar as lesões indicadas.¹⁴⁰

É o que pode ser observado em casos julgados em países anglo-saxões como os Estados Unidos. Os casos *Parker v. Mobil Oil Corporation*, julgado em 2006 pela Court of Appeals do estado de Nova Iorque, e *Bostic x Georgia Pacific*, julgado em 2011 pela Supreme Court do Estado do Texas, são exemplos da divisão da causalidade em geral e específica.

No Brasil, isso não ocorre. Os julgados nacionais que envolvem responsabilidade civil ambiental pelos danos ocorridos no meio ambiente marinho ocasionados por embarcações até se dedicam a debater se a substância vazada, em contato com aquele ambiente, pode vir a causar dano ambiental – como na causalidade geral – ou se aquela substância foi verdadeiramente a causadora do dano, levando em conta a suas características, quantidade e outros fatores paralelos – como na causalidade específica. Contudo, não há uma divisão entre os dois aspectos e, muito menos, quem deve ser responsável pela sua comprovação.

Para melhor entender, veja-se o exemplo¹⁴¹ da Apelação Cível nº 70059243097¹⁴², julgada pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul – TJRS. O caso trata-se de ação movida pelo senhor Solesmar Lemos Pereira em desfavor da Petrobrás Transporte S/A –

¹³⁸Tolerabilidade máxima é o limite de impacto que pode ser absorvido pelo meio ambiente. Para maiores esclarecimentos ver: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. Reflexões sobre o limite de tolerabilidade e o dano ambiental. *Revista Jurídicas*, v. 10, nº 1, 2013.

¹³⁹KNUDSEN, Sanne H. The Long-Term Tort: In Search of a New Causation Framework for Natural Resource Damages. *Northwestern University Law Review*, Washington, vol. 108, nº. 2, p. 532, 2014.

¹⁴⁰*Idem*.

¹⁴¹Ver, igualmente as Apelações Cíveis nº 70059100636 e nº 71004571170, ambos do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul – TJRS, e a Apelação Cível nº 10173470720148260562/SP (1017347-07.2014.8.26.0562) do TJSP.

¹⁴²BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul – TJRS. APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO EM ORLA ONDE HÁ ATIVIDADE COMERCIAL. INTERDIÇÃO PARCIAL DO LOCAL EM ALTA TEMPORADA (JANEIRO). DANOS MATERIAIS E MORAL. Apelação Cível Nº 70059243097. Apelante: Solesmar Lemos Pereira. Apelados: Petrobras Transporte S/A – TRANSPETRO e Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS. Relator: André Luiz Planella Villarinho. Porto Alegre, 13 de agosto de 2014.

TRANSPETRO e Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS por danos causados ao seu patrimônio em decorrência de derramamento de óleo nas águas do mar próximas a cidade de Tramandai. Segundo o autor, a atividade comercial que exercia em quiosque localizado junto a praia da região foi afetada após o vazamento de óleo pelas rés em 26 de janeiro de 2012. Os prejuízos sofridos decorreram da declaração de que as águas do mar estavam impróprias para banho, bem como pela impossibilidade de exercício do comércio local durante a limpeza e retirada do óleo do mar e da praia, fatos que foram agravados por terem ocorrido durante a alta temporada.

Ao analisar o caso, os desembargadores afirmaram ser inequívoca a ocorrência do acidente ambiental gerado pelo derramamento de óleo nas águas oceânicas próximas à cidade de Tramandai, durante procedimento de descarga de petróleo do navio da TRANSPETRO para o terminal mantido pelo PETROBRAS. O fato foi, inclusive, confessado pela própria ré em nota à imprensa¹⁴³. Porém, não foi vislumbrada a existência de responsabilidade civil pelos danos supostamente causados ao autor, comerciante atuante na beira da praia. Os julgadores arguíram que cabe a parte autora a comprovação dos fatos constitutivos do seu direito, nos termos do artigo 333 do CPC vigente à época e que o autor não teria provado que o dano ocorrido foi a causa direta, imediata e necessária para os danos sofridos por ele ocorrerem¹⁴⁴.

O interessante desse julgado é que ele não leva em conta o entendimento que se entendia pacificado de que para fins de apuração do liame casuístico no dano ambiental, equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se

¹⁴³Segundo nota à imprensa divulgada em 26 de janeiro de 2012, “A Transpetro informa que na manhã desta quinta-feira, 26, foi detectado um vazamento de óleo na monoboia do Terminal de Osório em Tramandaí (RS), durante operação de descarregamento de um navio. Imediatamente, equipes de contingência da Transpetro e o Centro de Defesa Ambiental (CDA) foram acionados para iniciar os trabalhos de contenção e remoção do produto. Os órgãos ambientais, a Agência Nacional de Petróleo (ANP) e a Capitania dos Portos foram comunicados. As causas do incidente estão sendo investigadas pela Companhia. Ainda não foi possível quantificar o volume de óleo derramado”.

¹⁴⁴Nas palavras da revisora Desembargadora Iris Helena Medeiros Nogueira: “Disso se conclui que, para autorizar o julgamento de procedência da presente demanda indenizatória não é suficiente a demonstração de ocorrência de prática pela ré que represente infringência às normas ambientais vigentes à época, o que, conforme referido, já é objeto de ação específica, mas sim a comprovação cabal de que diretamente da conduta específica adotada tenham se originado danos ao comerciante que ora figura do polo ativo da ação. Em outras palavras, necessário perquirir, basicamente, se da prova dos autos é possível verificar, de forma inequívoca, o nexos causal, ou seja, que os danos, consistentes na impossibilidade de o autor comercializar a quantidade regular de produtos e serviços na beira da praia em Tramandaí, ante a ausência de consumidores, decorreram diretamente do vazamento de petróleo ocorrido em uma monoboia operada pela TRANSPETRO”.

importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem¹⁴⁵. Não haveria necessidade, portanto, que o dano fosse causa direta, imediata e necessária.

No mesmo sentido, o acórdão, ao vislumbrar o nexo causal como um elemento único, imputa a parte autora o ônus total da sua comprovação. Não bastou que ela comprovasse, de forma genérica, que o derramamento ocorrido nas águas do mar Tramandai tornou a água imprópria para o banho e causou um dano ambiental reflexo em seu patrimônio. O magistrado entendeu também ser de sua responsabilidade comprovar se não houve nenhum outro fator que foi preponderante para a suas perdas, isto é, o liame de causalidade específico. Observa-se que, no caso citado, o nexo causal foi tratado como um elemento único e coube ao autor da demanda trazer aos autos a sua total comprovação. A parte ré limitou-se a contestar, de forma simples, o nexo causal genérico e nem citou a causalidade específica. Entretanto, não houve condenação em sede de responsabilidade civil ambiental porque se entendeu que não houve comprovação da causalidade.

A divisão entre nexo causal geral e nexo causal específico, por si só, serve apenas como esclarecimento do nexo causal. Porém, ela ganha especial contorno quando analisada conjuntamente com o instituto da inversão do ônus da prova. A divisão do nexo causal em geral e específico permite uma valorização do elemento da verossimilhança das afirmações. Se o autor da demanda lograr comprovar a existência de um nexo causal geral e a parte ré não se desincumbir de provar que não há liame de causalidade específico, poderá ser imputado o dever de reparação pela verossimilhança, pela consideração dos fatos alegados como verdadeiros.

De modo semelhante, a inversão apenas do liame causal específico auxilia na resolução da presunção de culpabilidade que a inversão do ônus da prova adquire na forma como ela é atualmente aplicada. A inversão total e irrestrita pode se tornar injusta e sobrecarregar os empreendimentos econômicos desnecessariamente, caso o suposto poluidor

¹⁴⁵Foi o que decidiu o STJ no julgamento do Recurso Especial nº 650728 SC 2003/0221786-0: “[...]13. Para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem”. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça – STJ. Recurso Especial nº 650728 SC 2003/0221786-0. PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. NATUREZA JURÍDICA DOS MANGUEZAIS E MARISMAS. TERRENOS DE MARINHA. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. ATERRO ILEGAL DE LIXO. DANO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. OBRIGAÇÃO PROPTER REM. NEXO DE CAUSALIDADE. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. PAPEL DO JUIZ NA IMPLEMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL. ATIVISMO JUDICIAL. MUDANÇAS CLIMÁTICAS. DESAFETAÇÃO OU DESCLASSIFICAÇÃO JURÍDICA TÁCITA. SÚMULA 282/STF. VIOLAÇÃO DO ART. 397 DO CPC NAO CONFIGURADA. ART. 14, 1º, DA LEI 6.938/1981. Recorrente: H Carlos Schneider S/A comércio e indústria e outro. Recorrido: Ministério Público Federal. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 23 de outubro de 2007.

consiga comprovar que aquela poluição não decorreu da sua atividade.¹⁴⁶ A divisão da prova donexo causal em geral e específico busca distribuir de forma mais equilibrada o ônus processual probatório, imputando a parte que possui condições técnicas e/ou econômicas o dever de produzi-las, ao mesmo tempo em que permite uma maior condenação – e a consequente reparação – pela maior facilidade que a parte autora terá em comprovar os fatos alegados

Nessa esteira e de uma forma ainda tímida, pode-se destacar a Apelação Cível nº 1995.50.01.006660-1¹⁴⁷, julgada no Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2, em outubro de 2008, a qual discuti, frente a ausência de um laudo pericial judicial, se o derramamento ocorrido poderia causar dano ao meio ambiente marinho. No caso, o Ministério Público Federal ingressou com ação civil pública em desfavor da Petrobrás pelos danos causados as águas do Estado do Espírito Santo pelo despejo no mar de 800 (oitocentos) litros de óleo da embarcação Japurá, de sua propriedade, durante operação de deslastro de alguns tanques.

A parte ré aduziu, preliminarmente, que não pôde produzir prova pericial e teve de suportar julgamento antecipado da lide contra os seus interesses. Em um segundo momento, no mérito, a Petrobrás alegou que não havia prova que todas as substâncias são lesivas a todos os seres vivos e que não estava comprovado que todos os seres vivos são suscetíveis de lesão por toda e qualquer substância. Durante sua argumentação, o relator convocado Juiz Federal Mauro Luis Rocha Lopes afirmou que o vazamento de óleo na biota era apto a gerar danos a grande maioria de espécies marinhas, independente da possível existência de alguns seres imunes ao óleo. Do mesmo modo, que toda poluição gera algum tipo de dano ambiental e que a capacidade de regeneração do ambiente e a quantidade vertida no mar não eram aptos a afastar a ocorrência do evento danoso¹⁴⁸.

¹⁴⁶SCHMIDT, Larissa; RÖESLER, Lauro Roberto; AMARAL, Verônica do. Inversão do ônus da prova no direito ambiental brasileiro. *Justiça do Direito*, Passo Fundo, v. 20, nº 1, 2006, p. 80 – 81.

¹⁴⁷BRASIL. Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2. Apelação Cível nº 1995.50.01.006660-1. AMBIENTAL. ADMINISTRATIVO. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. RESPONSABILIDADE DA EMPRESA PROPRIETÁRIA DA EMBARCAÇÃO DE ONDE VAZOU A SUBSTÂNCIA. DANO AMBIENTAL CONFIGURADO. Apelante: Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Juiz Federal conv. Mauro Luis Rocha Lopes em substituição à Desembargadora Federal Vera Lúcia Lima. Rio de Janeiro, 15 de outubro de 2008.

¹⁴⁸Nas palavras do relator: “[...]VIII – Não se pode negar que o despejo de grande quantidade de óleo no mar cause grandes prejuízos à biota. A existência de seres imunes ao óleo, se é que pode ser realmente constatada, não afasta a certeza de que a grande maioria das espécies marinhas sofre danosas e perversas consequências geradas por tal tipo de degradação no ambiente em que vivem. IX – Toda poluição gera algum tipo de dano ambiental e o fato de a natureza muitas vezes se incumbir de recuperá-lo não impede a condenação do agente causador da

Nesse caso, por mais que o magistrado não tenha de forma explícita analisado o nexo causal em duas partes – uma genérica e uma específica –, ele se utilizou da mesma lógica proposta. O Ministério Público trouxe aos autos as provas periciais produzidas no âmbito do processo administrativo feito pelo órgão ambiental responsável e logrou comprovar que o derramamento de óleo em águas marinhas era capaz de produzir danos ao meio ambiente, isto é, fez prova da causalidade geral. A Petrobrás, por sua vez, limitou-se a argumentar que nem sempre a biota seria atingida por esse tipo de derramamento, mas em nenhum momento se desincumbiu de comprovar que a quantidade vazada, o limite de tolerabilidade e até outras causas afastariam a existência de nexo causal. Ou seja, a ré não se desincumbiu de comprovar a causalidade específica e, por essa razão, foi condenada.

Por se tratar de um julgado que não possui outros similares e por não ter sido feita a divisão explícita do liame casuístico em geral e específico, não se pode afirmar, a partir dele, que seja adotado, na jurisprudência brasileira sobre responsabilidade civil ambiental por danos ao meio ambiente marinho causados por embarcações, a divisão do nexo causal. Sendo assim, a consecução da função reparatória do instituto aqui sob análise resta comprometida, na medida em que o nexo causal analisado de forma única traz limites para a sua comprovação, por não permitir uma divisão dinâmica das provas, sobrecarregando uma das partes do processo, e não fortalece o elemento da verossimilhança das afirmações.

Ocorre que, do mesmo modo que não se pode afirmar que existem limites para a consecução da função reparatória apenas com a análise da configuração do dano, tampouco se pode fazê-lo juntando a ela somente o estabelecimento do nexo causal. A responsabilidade civil ambiental possui como consequência, e também com um pressuposto, a imposição de um dever de reparar. Portanto, no caso sob análise nesse texto, necessário se faz uma verificação dos limites existentes na determinação da indenização pecuniária (1.3).

1.3. A DETERMINAÇÃO DA INDENIZAÇÃO PECUNIÁRIA

O terceiro pressuposto da responsabilidade civil ambiental, composta pelo triângulo dano, nexo causal e reparação, é o dever de reparar. Trata-se de um elemento intrinsecamente correlacionado a função reparatória¹⁴⁹, como o próprio nome já sugere. Em uma análise da

degradação. Demais, a reparação pecuniária infligida ao ofensor não tem por escopo único a recuperação da área poluída, servindo também ao custeio de medida preventivas e de educação ambiental”.

¹⁴⁹Por se relacionar com a função reparatória, a recuperação do dano ao meio ambiente é um pressuposto que está ligado ao princípio do poluidor-pagador. Conforme elucidado por STEIGLEDER, aquele que for julgado

jurisprudência nacional em casos de danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações, o que se observa, contudo, é que a função reparatória, especificamente no que se refere a indenização pecuniária, encontra empecilhos para a sua concretização. Para averiguar essa questão pertinente analisar a não utilização de uma metodologia unificada e a imprecisão na utilização dos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade.

No primeiro caso, o estabelecimento do valor devido pelos danos ambientais resta prejudicado pela ausência, na legislação do Brasil, de critérios jurídicos objetivos para determinar a forma de quantificação e valoração dos bens ambientais. Além disso, os óbices impostos pela Súmula 7 do Superior Tribunal de Justiça – STJ não permitem que a jurisprudência supere a lacuna legal ao utilizar determinado método, como o da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB. Por sua vez, a imprecisão conceitual entre razoabilidade e proporcionalidade decorre da utilização de ambas palavras como sinônimos, sem uma atenção ao seu uso técnico jurídico, e da não distinção e uso correto de cada uma na estipulação da indenização pecuniária devida em função da imposição de responsabilidade civil por danos ao meio ambiente do mar causados por embarcações.

De fato, o pressuposto da reparação na responsabilidade civil ambiental não se difere, de forma geral, da reparação¹⁵⁰ na responsabilidade civil clássica¹⁵¹. Configurado o dano ambiental, como todos os demais danos, fica o agente responsável obrigado a repará-lo. Em se tratando de meio ambiente, a própria Constituição Federal em seu artigo 225, § 3º¹⁵² estabelece que toda pessoa física ou jurídica ficará sujeita, por suas condutas e atividades nocivas ao meio

responsável por uma degradação ao meio ambiente deve repará-lo, internalizando todos os custos decorrentes da reparação em sua atividade econômica. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 309.

¹⁵⁰Esclarece Eugênio Facchini Neto: “[...] o foco atual da responsabilidade civil, pelo que se percebe da sua evolução histórica e tendências doutrinárias, reside cada vez mais no imperativo de indenizar ou compensar dano injustamente sofrido, abandonando-se a preocupação com a censura do seu responsável”. NETO, Eugênio Facchini. Da Responsabilidade Civil no novo código. *Revista do TST*, Brasília, vol. 76, nº 1, jan/mar 2010.

¹⁵¹Nos termos do artigo 927 do Código Civil (Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002):
“Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.
Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem”.

¹⁵²Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

ambiente, além das sanções penais e administrativas, à obrigação de reparar os danos causados.

A diferença nas lides ambientais está na forma estabelecida para a reparação, a qual deve buscar ser integral¹⁵³. Essa medida se impõe principalmente em razão da singularidade do bem tutelado. Desta forma, embora muitas vezes seja inviável ou impossível, no atual desenvolvimento científico, a reversibilidade de determinado dano ambiental, ele nunca será irreparável do ponto de vista jurídico.¹⁵⁴ O motivo é que o ordenamento jurídico pátrio prevê três formas de reparação na responsabilidade civil ambiental: a reparação *in natura*, a compensação ecológica e a indenização pecuniária¹⁵⁵.

A primeira delas, a reparação *in natura*¹⁵⁶, deve ser a opção primordial ao se estabelecer a forma de reparação. Isso decorre de uma análise do próprio texto legal da

¹⁵³Também conhecido como princípio da *restitutio in integrum*.

¹⁵⁴DAMIN, Daniele; HENKES, Silviana L. A reparação civil dos danos ambientais ante a hipossuficiência do degradador. *Espaço Jurídico*, Unoesc, v. 6, n. 1, jan./jun., 2005, p. 62.

¹⁵⁵Nesse sentido, importante esclarecer que não se considera *bis in idem* a condenação, em sede de responsabilidade civil ambiental, do causador de dano em obrigações de fazer – reparação *in natura* e compensação ecológica – e de indenizar pecuniariamente. O motivo é que o fundamento para cada uma das condenações distintos. Enquanto a obrigação de fazer busca reparar o dano ecológico puro a indenização visa ressarcir os danos materiais irreversíveis e os danos extrapatrimoniais. A própria Lei nº 6.938/81, em seu artigo 4º, inciso VII, utiliza o termo “e/ou” ao se referir as hipóteses de recuperação e indenização: “Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará: [...] VII - 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”. Da mesma maneira, o STJ já se manifestou (Agravo em Recurso Especial nº 737.887 - SE (2015/0161381-8) nesse sentido: “[...] A cumulação de obrigação de fazer, não fazer e pagar não configura *bis in idem*, porquanto a indenização não é para o dano especificamente já reparado, mas para os seus efeitos remanescentes, reflexos ou transitórios, com destaque para a privação temporária da fruição do bem de uso comum do povo, até sua efetiva e completa recomposição, assim como o retorno ao patrimônio público dos benefícios econômicos ilegalmente auferidos [...]”. O caso em apreço tratava-se de poluição diferente da poluição marinha causada por embarcações, porém, percebe-se que se trata de disposição genérica aplicável a todos os tipos de dano ambiental.

¹⁵⁶Dentro do gênero reparação *in natura* distingue-se a restauração e a recuperação. A primeira encontra fundamento no art. 2º, inciso XIV da Lei nº 9.985/00, segundo a qual restauração é a restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original. Já a recuperação, nos termos do art. 2º, inciso XIII da mesma lei é a restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original. STEIGLEDER elucida a questão explicando que “[...] é comum a confusão entre estas duas formas de reparação do dano ambiental, inclusive na legislação ambiental, mas a percepção de suas distinções é importante, identificando-se que, em verdade, quando se fala em ‘recuperação’, sob o ponto de vista técnico, se está assumindo a impossibilidade de retorno ao estado anterior do ecossistema, bem como se está optando por formas compensatórias de reparação do dano, capazes de ‘criar, expandir ou de alguma forma aumentar a capacidade funcional de outros elementos naturais, aproximando-se assim de uma substituição por equivalente funcional’ [...]”. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 310.

Constituição Federal de 88¹⁵⁷, bem como das Leis nº 6.938/81¹⁵⁸ e nº 9.985/00¹⁵⁹. De modo semelhante, a hermenêutica teleológica e sistemática da proteção do bem jurídico meio ambiente leva a mesma conclusão. O dano ambiental, diferente de outros tipos de dano, não deve ser analisado unicamente do ponto de vista econômico. A reparação natural do meio degradado não visa a proteção de um interesse substancialmente subjetivado, mas um interesse público na conservação de um ambiente sadio e equilibrado.¹⁶⁰ Ou seja, a manutenção do equilíbrio ecológico, conectado com a própria manutenção da vida, é fundamental, razão pela qual a indenização pecuniária e a compensação ecológica devem ser subsidiárias a reparação *in natura*¹⁶¹.

Há casos, contudo, em que a reparação *in natura* se torna impossível pelas mais variadas razões. Quando isso ocorrer, a reparação na forma da compensação ecológica deve ser a opção seguinte do julgador. Com base legal no Código de Defesa do Consumidor – CDC (Lei nº 8.078/90)¹⁶², utilizado subsidiariamente¹⁶³ em ações ambientais, a compensação ecológica consiste na reconstituição da integridade e da funcionalidade do meio ambiente através da

¹⁵⁷Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas.

¹⁵⁸Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

[...]

VIII - recuperação de áreas degradadas

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

[...]

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida [...].

¹⁵⁹Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos:

[...]

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados [...].

¹⁶⁰ SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através de restauração natural*. Coimbra: Coimbra Editora, 1998.

¹⁶¹ BARBOSA, Haroldo Camargo e CARDIN, Valéria Silva Galdino. Formas de reparação do dano ambiental. *Revista de Ciências Jurídicas*, Maringá: v.6 n.2, jul/dez, 2008, p. 162.

¹⁶² O art. 84 do CDC determina que “Na ação que tenha por objeto o cumprimento da obrigação de fazer ou não fazer, o juiz concederá a tutela específica da obrigação ou determinará providências que assegurem o resultado prático equivalente ao do adimplemento”. O magistrado possui, assim, poder para impor obrigação de fazer distinta da recuperação da área poluída, partindo da noção de resultado prático equivalente.

¹⁶³ A questão do uso subsidiário do CDC nas lides ambientais será analisada em parte própria desse texto.

reparação de um meio equivalente ao que foi degradado¹⁶⁴. Objetiva-se, desta forma, manter a qualidade ambiental do todo quando for impossível no atual desenvolvimento científico ou não for recomendado a recuperação *in natura* do meio que sofreu o dano¹⁶⁵.

Por fim, a última forma de reparação na responsabilidade civil ambiental é a indenização pecuniária. É a Lei nº 6.938/81, em seu artigo 14, §1º¹⁶⁶, que estabelece o dever dos agentes poluidores de reparar o dano causado. Porém, tanto esse dispositivo legal quanto a legislação nacional como um todo são silentes quanto a forma de se avaliar economicamente os recursos naturais danificados, fato que torna a tarefa de atribuir um valor econômico aos bens ambientais complexa¹⁶⁷.

Pelo exposto, das três formas de reparação na responsabilidade civil ambiental que ordenamento jurídico pátrio prevê, a indenização pecuniária seria a forma de reparação residual, utilizada apenas após comprovada impossibilidade da reparação *in natura* e de compensação ecológica. Nada obstante, uma análise da jurisprudência nacional das lides de responsabilidade civil por dano marinho causadas por embarcações demonstra que esse não é o caso. Em uma pesquisa dos julgados disponíveis dos tribunais regionais federais, pode-se observar que em

¹⁶⁴Gomes Pinho, com fundamento na prática utilizada nos termos de ajustamento de conduta, admite também o conceito da compensação ecológica conglobante. Essa modalidade de compensação ecológica consiste na reparação de dano ambiental de modo equivalente, de uma forma não pecuniária, substitutiva ou complementar à reparação específica. O objetivo é proteger o bem jurídico tutelado com ações preventivas estratégicas e doações de materiais voltados para a preservação/fiscalização, fomento à cidadania ambiental e ao desenvolvimento sustentável. PINHO, Hortênsia Gomes. *Prevenção e reparação de danos ambientais*. As medidas de reposição natural, compensatórias e preventivas e a indenização pecuniária. Rio de Janeiro: GZ Editora, 2010, p. 327. Vale ressaltar, porém, que o STJ (REsp 802.060) já se manifestou em sentido contrário a possibilidade da compensação ecológica conglobante. No caso, o Ministério Público exigiu a doação de um microcomputador para uma agência florestal ligada à secretaria estadual de agricultura como compensação pelo dano ambiental ocorrido. O tribunal indeferiu o pleito por entender que “a reparação de danos mediante indenização de caráter compensatório deve ser feita com a entrega de dinheiro, que será revertido para o fundo a que se refere o artigo 13 da Lei 7.345/85. Portanto, não é permitido em Ação Civil Pública a condenação, a título de indenização, à entrega de bem móvel para uso de órgão da administração pública”.

¹⁶⁵STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 325.

¹⁶⁶Art 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

[...]

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

¹⁶⁷STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 325.

nenhum deles os agentes causadores de danos ambientais ao meio ambiente do mar foram condenados exclusivamente à reparação *in natura* ou a compensação ecológica¹⁶⁸.

As razões para o favorecimento da indenização pecuniária podem ser as mais variadas. Alguns autores¹⁶⁹ sugerem como desvantagens da recuperação *in natura*, entre outros aspectos, as dificuldades de se conhecer o *status quo* em que o ambiente se encontrava antes da ocorrência do dano, a ausência de conhecimento científico capaz de calcular o grau de reconstituição do meio ambiente danificado, a multiplicidade, a complexidade e o dinamismo dos elementos presentes nos mais diversos ecossistemas. Por sua vez, outros autores¹⁷⁰ argumentam que a compensação ecológica peca, entre outros motivos, pela desconsideração da funcionalidade ecológica tanto da área poluída quanto da área a ser reparada, pela impossibilidade de avaliação adequada da qualidade global do ambiente e por não levar em consideração a singularidade de cada bem.

Contudo, não cabe a esse estudo se debruçar sobre essas questões. Por uma opção metodológica, escolheu-se analisar a reparação em sua forma mais utilizada pela jurisprudência nacional em casos de poluição marinha ocasionada por embarcações e, notadamente, o modo como ela é determinada. Desta forma, essa dissertação não abordará questões relativas a utilização dos valores depositados no Fundo de Defesa dos Direitos Difusos – FDD¹⁷¹, por exemplo.

¹⁶⁸As pesquisas jurisprudenciais foram realizadas através dos sítios eletrônicos dos Tribunais Regionais Federais 1, 2, 3, 4 e 5. São eles, respectivamente: <<http://jurisprudencia.trf1.jus.br/busca/>>, <http://www10.trf2.jus.br/consultas/?entqr=3&lr=lang_pt&ie=UTF-8&oe=UTF-8&adv=1&ulang=&access=p&entqrm=0&wc=200&wc_mc=0&ud=1&filter=0&getfields=*&q=&client=v2_index&proxystylesheet=v2_index&site=v2_jurisprudencia&sort=date:D:S:d1&base=JP-TRF>, <<http://web.trf3.jus.br/base-textual>>, <<http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/pesquisa.php?tipo=1>> e <<https://www.trf5.jus.br/Jurisprudencia/>>. Para a pesquisa utilizou-se como palavras chaves: responsabilidade civil ambiental, dano ambiental, mar e derramamento no mar.

¹⁶⁹ Como exemplo, ver: CATALÁ, Lucía Gomis, e MELO, Melissa Ely.

¹⁷⁰ Ver para tanto: SENDIM, José de Sousa Cunhal e STEIGLEDER, Annelise Monteiro.

¹⁷¹ Segundo informações do Ministério da Justiça e Cidadania, o Fundo de Defesa de Direitos Difusos – FDD, criado em 24 de julho de 1985 e regulamentado pela Lei nº 9.008, é um Fundo de natureza contábil, vinculado ao Ministério da Justiça e administrado por meio do Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos – CFDD. A sua finalidade é a “reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos”. Os recursos do FDD são oriundos das arrecadações: das condenações judiciais de que tratam os arts. 11 a 13 da Lei nº 7.347, de 1985; das multas e indenizações decorrentes da aplicação da Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, desde que não destinadas à reparação de danos a interesses individuais; dos valores destinados à União em virtude da aplicação da multa prevista no art. 57 e seu parágrafo único e do produto da indenização prevista no art. 100, parágrafo único, da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990; das condenações judiciais de que trata o § 2º do art. 2º da Lei nº 7.913, de 07 de dezembro de 1989; das multas referidas no art. 84 da Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1994; dos rendimentos auferidos com a aplicação dos

Observa-se, assim, pelos exames dos casos concretos – os quais serão melhores detalhados e discutido a seguir – que o modo como as indenizações pecuniárias são estabelecidas, não utilizando uma metodologia unificada (1.3.1) e usando de modo impreciso os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade (1.3.2) configura uma barreira para a concretização da função reparatória da responsabilidade civil ambiental.

1.3.1. Não utilização de metodologia unificada

Como mencionado anteriormente, a problemática do estabelecimento do valor da indenização devida em casos de poluição marinha causadas por embarcações não é uma tarefa simples. Faz-se necessário entender os vários tipos de dano que podem resultar de um só ato de derramamento de substâncias ou materiais no oceano. Além do dano ambiental *per si*, que tem como bem jurídico tutelado o meio marinho, pode ainda ocorrer danos a saúde das pessoas que por ventura tomem banho naquela região ou que consumam alimentos contaminados pela água, danos a atividade econômica de pescadores, danos a atividade turística da área afetada, danos a fauna e flora não explorada economicamente, etc.¹⁷²

Nos resta, então, o questionamento: quais são os limites na definição do valor da indenização pecuniária devida em danos ambientais ao meio marinho ocasionadas por barcos e navios? Pode-se destacar dois fatores: a ausência de um método objetivo nacional definido em lei e o empecilho da súmula 7 do STJ para o estabelecimento de uma uniformidade jurisprudencial, frente a ausência normativa.

De fato, o primeiro grande problema que se observa é que não há, no aparato normativo brasileiro vigente, critério jurídicos definidos na legislação que determine a forma de quantificação e valorização dos recursos naturais marinhos e dos demais bens ambientais que possam existir no meio ambiente do mar¹⁷³. Essa lacuna normativa se reflete, da mesma maneira, na doutrina. Parte dos autores¹⁷⁴ se limitam a comentar a dificuldade da valoração dos danos ambientais, incluindo questões como a extensão física e temporal da poluição e a

recursos do Fundo; de outras receitas que vierem a ser destinadas ao Fundo; e de doações de pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou estrangeiras.

¹⁷²VIEIRA, Susana. Environmental Damage Evaluation in Brazil. In: *Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation*. Oxford: Oxford University Press, 2002, p. 299.

¹⁷³A ausência de critérios jurídicos na legislação que determine a forma de quantificação e valorização dos recursos naturais e outros bens ambientais não se limita ao meio ambiente marinho. Trata-se de um problema que envolve o direito ambiental como um todo.

¹⁷⁴Como, por exemplo, Édis Milaré em MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 9ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p. 334.

amplitude das suas consequências, mas sem propor a utilização de nenhum método. Outros¹⁷⁵ nem chegam a tanto e se satisfazem em comentar a existência do FDD e esclarecer que os valores recolhidos a título de indenização em ações civis públicas por danos ambientais devem ser recolhidos a ele.¹⁷⁶

Mas não se trata de uma unanimidade. Alguns autores¹⁷⁷, ao tratar sobre o tema, sugerem repartições dos métodos de avaliação econômica do meio ambiente – que também inclui o meio ambiente do mar – propostos pelos economistas neoclássicos. São os chamados métodos jurídico-econômicos de avaliação do dano ambiental, os quais buscam estimar os valores atribuídos aos recursos ambientais, com base nas preferências individuais das pessoas. Ou seja, o valor do dano propriamente dito é calculo por uma associação aos valores econômicos dos bens ambientais e dos serviços que eles prestam.¹⁷⁸

Desses métodos, podemos destacar dois: o Método Direto e Método Indireto¹⁷⁹ e o Método do Desestímulo Ambiental¹⁸⁰. Especificamente com relação à poluição ambiental do

¹⁷⁵MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Editora Malheiros, 23ª edição, 2015, p. 436.

¹⁷⁶SANTOS, Larissa Soares. *Necessidade de critérios objetivos na avaliação econômica do dano ambiental difuso para fins de indenização*. 2015. Monografia (Bacharel em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 2015, p. 33.

¹⁷⁷Ver: Maria Leticia de Souza Paraíso em PARAÍSO, Maria Leticia de Souza. Metodologia de avaliação econômica dos recursos naturais. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 2, v. 6., abr/jun 1997; Annelise Monteiro Steigleder em STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011; e José de Sousa Cunhal Sendim em SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através de restauração natural*. Coimbra: Coimbra Editora, 1998.

¹⁷⁸STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 338.

¹⁷⁹Segundo José de Souza Cunhal Sendim, o dano ambiental deve ser analisado sob três aspectos: o da proporcionalidade das medidas de restauração natural, o da compensação dos usos humanos durante o período de execução da restauração e o da a compensação dos danos ecológicos quando a restauração se revele impossível ou desproporcional. Do mesmo modo, esclarece o autor que o Método Indireto é aquele que analise no mercado os bens que estejam relacionados ao bem objeto de dano ambiental. O valor indireto do bem ambiental será o valor dos bens que estejam associados a ele. Para tanto, poder-se-ia utilizar os métodos de valoração econômica preço hedônico, dose-resposta e custo de reposição. Por sua vez, o Método Direto utiliza as preferências dos consumidores pelo bem ambiental danificado. Usar-se-ia, para isso, o método da valoração contingente e o método dos custos de viagem. SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através de restauração natural*. Coimbra: Coimbra Editora, 1998.

¹⁸⁰Segundo Álvaro Luiz Valery Mirra, a indenização pecuniária deve incluir o valor das perdas ambientais ocorridas entre a produção do dano e a restauração da qualidade ambiental da área afetada, além do valor de mercado do recurso ambiental em si e de uma soma equivalente ao desestímulo. Em casos de irreversibilidade da degradação, deve-se também acrescentar esse fato ao valor. Para o autor, uma valorização do dano ambiental deve levar em consideração o valor que a sociedade imputada a direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado garantido pela Constituição Federal. Larissa Soares Santos explica que: “[...] o que Mirra propõe é a utilização concomitante de mais de um método de valoração econômica do dano ambiental. Na valoração econômica de um dano ambiental específico devem ser aplicados: um método que leve em conta o valor de mercado (ex: Método dos Preços Hedônicos) ou o valor da degradação em si (ex: Método do Custo

mar causada por derramamento de óleo, a CETESB criou uma proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho¹⁸¹. A metodologia foi desenvolvida para os vazamentos ocorridos no estado de São Paulo e buscou suprir a escassez de estudos de caracterização ambiental e quantificação dos impactos causados por esse tipo de poluição. O estudo desenvolvido nessa dissertação engloba todos os tipos de poluição marinha desencadeados por embarcações, desde derramamentos de substâncias químicas até despejo de materiais. Contudo, é imperioso admitir que a maioria dos casos se trata de derramamento de petróleo e seus derivados. Por essa razão, importante a análise da proposta desenvolvida pela CETESB.

Segundo a proposta da CETESB, cinco aspectos relevantes devem ser considerados. Quais sejam: volume derramado, grau de vulnerabilidade da área atingida, toxicidade do produto derramado no mar, persistência do produto no meio ambiente marinho e mortalidade de organismo. A equação escolhida foi a exponencial¹⁸² por melhor representar a realidade desse tipo de dano ambiental. Desta forma, quanto maior for o volume derramado, quanto mais vulnerável foi a área atingida, quanto pior for as características do produto e, ainda, quanto maior for a mortalidade de organismos, maior será o valor atribuído a título de indenização pecuniária. Em todos os casos, um valor mínimo é sempre arbitrado com o objetivo principal de coibir a ocorrência de novos derramamentos e, conseqüentemente, novos danos ambientais.¹⁸³

de Reposição), um método que se baseie na produtividade (ex: Método Dose-Resposta) e, ainda, a imposição de um valor que somado aos valores anteriores cause um impacto no autor do dano de maneira tal que ele não reincida na prática do mesmo dano ambiental e se sinta desestimulado à prática de outros danos de caráter ambiental”. MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002 p. 297 e SANTOS, Larissa Soares. *Necessidade de critérios objetivos na avaliação econômica do dano ambiental difuso para fins de indenização*. 2015. Monografia (Bacharel em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 2015, p. 37.

¹⁸¹CETESB. *Proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho*. São Paulo: 1992. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/cursos/curso-de-valoracao-do-dano-ambiental/CETESB_Valoracao_Ambiental.pdf>. Acesso em 01 de janeiro de 2017.

¹⁸²A equação desenvolvida pela CETESB foi: VALOR (US\$) = $10^{(4.5 + X)}$; onde “x” é a somatória dos diversos pesos atribuídos de acordo com a gravidade do evento. Os pesos são atribuídos a cada aspecto relevante (volume derramado, grau de vulnerabilidade da área atingida, toxicidade do produto derramado no mar, persistência do produto no meio ambiente marinho e mortalidade de organismo), em uma variação de 0 a 0.5. Para melhor elucidar, vejamos o exemplo do aspecto volume derramado: quantidade de zero a um metro cúbico equivale ao peso 0.1; de um a dez metros cúbicos, 0.2; de dez a cinquenta metros cúbicos, 0.3; de cinquenta a cento e cinquenta metros cúbicos, 0.4; e mais que cento e cinquenta metros cúbicos, 0.5.

¹⁸³CETESB. *Proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho*. São Paulo: 1992, p. 10 e 11. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/cursos/curso-de-valoracao-do-dano-ambiental/CETESB_Valoracao_Ambiental.pdf>. Acesso em 01 de janeiro de 2017.

Por ser uma proposta que buscou ser prática e possível de aplicação em um curto período de tempo, os aspectos do dano ambiental causado por derramamento de petróleo e seus derivados foram abordados de forma simples, com enfoque nos fatores visíveis. Sendo assim, como bem elucidou o próprio estudo, não foram levados em considerações aspectos como custos de produção de contenção, remoção ou neutralização dos produtos vazados, prejuízos econômicos decorrentes da queda das atividades turísticas e pesqueira e perda de equipamentos e danos em embarcações. Tampouco foram contempladas variáveis que requeressem maiores estudos ou acompanhamentos como forma de constatação de um impacto biológico.¹⁸⁴

De toda forma, a jurisprudência nacional em casos de dano ao meio ambiente marinho causado por embarcações espelha a ausência tanto de dispositivos legais que determinem uma forma de valorização do bem jurídico tutelado, quanto os poucos estudos doutrinários sobre o tema e a falta de uma uniformidade entre eles. De forma correta, uma vez que a análise da quantificação e valorização do dano ambiental corresponde a um exame multidisciplinar, não se espera do magistrado que ele seja capaz de fazê-lo ou mesmo que o deva fazer. Na ocorrência de um dano ao meio ambiente, dado que considerado um bem, cabe uma análise técnica, científica e econômica para a sua avaliação, a qual deverá ser levada a cabo por especialistas, indicados pelas partes ou pelo juízo.¹⁸⁵

Nesse sentido, os julgados se mostram coerentes. No TRF3, por exemplo, onde há o maior número de casos relativos a danos ao mar, especialmente danos por poluição, causados por barcos e navios, há jurisprudência no sentido de que não há empecilhos jurídicos para que o juiz aceite laudos periciais com critérios estabelecidos em trabalhos como o da CETESB.

Foi o que argumentou o Ministro Herman Benjamin, no julgamento do Recurso Especial nº 951.964 - SP (2007/0111081-6)¹⁸⁶. No caso¹⁸⁷, o parquet federal propôs ação civil pública em face da empresa Athenas Agência Marítima Ltda. pelos danos ambientais causados

¹⁸⁴CETESB. Proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho. São Paulo: 1992, p. 10. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/cursos/curso-de-valoracao-do-dano-ambiental/CETESB_Valoracao_Ambiental.pdf>. Acesso em 01 de janeiro de 2017.

¹⁸⁵VIEIRA, Susana. Environmental Damage Evaluation in Brazil. In: *Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation*. Oxford: Oxford University Press, 2002, p. 299.

¹⁸⁶BRASIL. Superior Tribunal de Justiça – STJ. PROCESSUAL CIVIL. DEFICIÊNCIA NA FUNDAMENTAÇÃO. SÚMULA 284/STF. DANOS AMBIENTAIS. QUANTUM INDENIZATÓRIO. REVISÃO. SÚMULA 7/STJ. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. SÚMULA 282/STF. Recurso Especial nº 951964/SP (2007/0111081-6). Recorrentes: Ministério Público Federal e Athenas Agência Marítima Ltda.. Recorridos: os mesmos. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 21 de agosto de 2009.

¹⁸⁷Ver, igualmente, a Ação Cível nº 795909 e nº 304590, ambas da terceira turma do TRF3.

às águas do mar do estado de São Paulo, ocorridos em decorrência do vazamento de óleo combustível do navio Mount Athos. O incidente teria ocorrido em 6 de julho de 1995, durante manobra malsucedida de abastecimento da embarcação de propriedade da ré. Ao julgar a lide, o juízo de origem condenou a ré ao pagamento de indenização no valor de R\$ 437.917,88 (quatrocentos e trinta e sete mil, novecentos e dezessete reais e oitenta e oito centavos). O TRF3 reformou a sentença para diminuir o *quantum* arbitrado a 20% (vinte por cento) do valor mínimo obtido pela aplicação dos critérios estabelecidos pela CETESB, nos termos da Proposta de Critério para Valoração Monetária de Danos Causados por Derrames de Petróleo ou de seus Derivados.

Não conformados com o acórdão proferido, tanto o Ministério Público Federal quanto a empresa Athenas Agência Marítima Ltda. propuseram recurso especial para o STJ. A parte autora aduziu pela ofensa ao artigo 1º, inciso I da Lei nº 7.347/85, ao artigo 14, §1º da Lei nº 6.938/81, ao artigo 3º do Decreto nº 79.437/77 e ao artigo 9º do Decreto nº 83.540/97, pugnando pela majoração da indenização. Já a parte ré alegou pela violação genérica do artigo 332 do CPC por entender que os critérios da CETESB não deveriam ter sido adotados. O cerne da questão não foi discutido porque ambos recursos apresentavam ofensa à Súmula 282¹⁸⁸ do Supremo Tribunal Federal – STF, haja vista a ausência de enfrentamento da matéria pelo tribunal de origem. O relator, entretanto, cita em seus fundamentos parte do acórdão recorrido, segundo o qual não haveriam impedimentos para que o juiz adotasse os critérios determinados em trabalho da CETESB à mingua de um critério melhor¹⁸⁹.

O problema é que, sem critérios jurídicos definidos na legislação que determine a forma de quantificação e valorização dos recursos naturais marinhos e dos demais bens ambientais que possam existir no meio ambiente do mar, não há nada que obrigue os peritos a seguirem uma determinada metodologia. Do mesmo modo, caso ambas as partes apresentem perícias baseadas em métodos distintos e, conseqüentemente com diferentes resultados, a escolha dependerá da subjetividade de cada julgador. O resulta pode ser visto nos dois julgados exemplificativos abaixo, nos quais se observa uma discrepância entre as quantidades de óleo derramadas no mar e as indenizações pecuniárias estabelecidas.

¹⁸⁸Determina a súmula 282 do STF que “é inadmissível o recurso extraordinário, quando não ventilada, na decisão recorrida, a questão federal suscitada”.

¹⁸⁹Nas palavras do acórdão recorrido: “[...] À mingua do melhor critério, nada impede que o juiz adote critérios estabelecidos em trabalho realizado pela CETESB relativo a derramamento de petróleo e derivados, desde que atentando para o princípio da razoabilidade”.

No primeiro caso, julgado pelo TRF2 em novembro de 2008, o navio Japurá de propriedade da Petrobrás despejou 800 (oitocentos) litros de óleo combustível no mar de Vitória/ES. O dano ocorreu em 1995, após uma falha humana durante operação de deslastro de alguns dos tanques da embarcação. Como consequência, o Ministério Público Federal ingressou com uma ação civil pública que culminou com a condenação da ré ao recolhimento de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) ao FDD. A sentença proferida pela 4ª Vara Federal Cível de Vitória/ES foi mantida nesse quesito pelo TRF2.¹⁹⁰

Já no segundo caso, ocorrido no âmbito do TRF3, as empresas rés Navegação São Miguel Ltda. e Kristian Gerhard Jebsen Skipsredri A/S foram condenadas ao pagamento de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) pelo vazamento no mar de 80 (oitenta) litros de óleo combustível. O dano ocorreu no estuário de Santos, em outubro de 2010, em decorrência de erro no abastecimento da embarcação Penguin Arrow, de propriedade da Kristian Gerhard Jebsen Skipsredri A/S e da barcaça Albamar, pertencente a Navegação São Miguel Ltda. Em um primeiro momento, teriam vazado das embarcações 1000 (mil) litros de óleo, mas, após procedimentos de limpeza e remoção realizados dentro do prazo de 24 (vinte e quatro) horas, apenas 80 (oitenta) litros permaneceram nas águas do estuário de Santos. O juízo *a quo* havia condenado as rés ao pagamento de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais) a título de indenização pecuniária a ser recolhida ao FDD. O TRF2 reformou a sentença, majorando o *quantum* indenizatório em R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).¹⁹¹

¹⁹⁰BRASIL. Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2. AMBIENTAL. ADMINISTRATIVO. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. RESPONSABILIDADE DA EMPRESA PROPRIETÁRIA DA EMBARCAÇÃO DE ONDE VAZOU A SUBSTÂNCIA. DANO AMBIENTAL CONFIGURADO. Apelação Cível nº 384869 (1995.50.01.006660-1). Apelante: Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Juiz Federal Conv. Mauro Luis Rocha Lopes em substituição à Desembargadora Federal Vera Lúcia Lima. Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2008.

¹⁹¹BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. REEXAME NECESSÁRIO. CABIMENTO. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. ESTUÁRIO DE SANTOS. CONDUTA, DANO E NEXO CAUSAL COMPROVADOS. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA (CF, ART. 225, § 3º). AGÊNCIA MARÍTIMA. NÃO COMPROVADA SUA PARTICIPAÇÃO NO EVENTO DANOSO NEM QUE REPRESENTAVA PESSOA JURÍDICA ESTRANGEIRA. INAPLICÁVEL A SOLIDARIEDADE. REPARAÇÃO IN NATURA INVIABILIZADA. INDENIZAÇÃO IN PECUNIA (LEI 7.347/85, ART. 3º). CABIMENTO. FUNDO DE DEFESA DOS DIREITOS DIFUSOS (LEI 7.347/85, ART. 13). VALOR MONETÁRIO DA INDENIZAÇÃO. ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA E JUROS (SÚMULA 54, STJ). HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS. DESCABIMENTO. APELAÇÕES PARCIALMENTE PROVIDAS, INCLUSIVE POR FORÇA DO REEXAME NECESSÁRIO. Apelação Cível nº 0006757-75.2001.4.03.6104/SP. Apelante: Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Apelado: Kristian Gerhard Jebsen Skipsredri A/S, Transchem Agencia Marítima LTDA e Navegação São Miguel LTDA. Relator: Desembargador Federal André Nabarrete. São Paulo, 24 de junho de 2015.

Pelo exposto, um exame comparativo entre ambos julgados demonstra que não há uma uniformidade nas decisões sobre a questão da mensuração dos danos causados. No caso do navio Japurá do TRF2, a equação indenização pecuniária por litro de óleo derramado foi de 250 (duzentos e cinquenta) reais por litro. Já no caso das embarcações Penguin Arrow e Albamar do TRF3, a equação foi de 1000 (mil) reais por litro. Uma diferença de 4 (quatro) vezes o valor. Mesmo se consideramos a indenização estabelecida pelo juízo *a quo* no derramamento ocorrido no estuário de Santos – R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais), R\$ 500,00 (quinhentos reais) por litro vazado –, ainda teríamos o dobro de diferença.

A questão ganhou nova luz com o novo CPC (Lei nº 13.105/15), o qual trouxe uma série de dispositivos que buscam harmonizar e trazer uma uniformidade ao ordenamento jurídico brasileiro¹⁹². Com o objetivo de manter a segurança jurídica, o código ampliou a influencia dos precedentes judiciais¹⁹³. Um exemplo disso, foi a criação do chamado incidente de resolução de demandas repetitivas¹⁹⁴, o qual reflete perfeitamente a intenção do legislador de que casos semelhantes sejam julgados da mesma forma. As decisões de órgão plenários ou órgãos especiais também adquiriram um *status* de maior importância, na medida em que juízes e tribunais ficam obrigados a seguir orientação exarada por eles¹⁹⁵.

¹⁹²O art. 926 estabelece que os tribunais devem uniformizar sua jurisprudência e mantê-la estável, íntegra e coerente.

¹⁹³O art. 489, por exemplo, ao tratar dos elementos e efeitos da sentença, determina que não será considerada como fundamentada qualquer decisão judicial que deixar de seguir súmula, jurisprudência ou precedente invocado pelas partes:

Art. 489. São elementos essenciais da sentença:

[...]

§ 1º Não se considera fundamentada qualquer decisão judicial, seja ela interlocutória, sentença ou acórdão, que:

[...]

VI - deixar de seguir enunciado de súmula, jurisprudência ou precedente invocado pela parte, sem demonstrar a existência de distinção no caso em julgamento ou a superação do entendimento.

¹⁹⁴Art. 976. É cabível a instauração do incidente de resolução de demandas repetitivas quando houver, simultaneamente:

[...]

§ 4º É incabível o incidente de resolução de demandas repetitivas quando um dos tribunais superiores, no âmbito de sua respectiva competência, já tiver afetado recurso para definição de tese sobre questão de direito material ou processual repetitiva.

¹⁹⁵Art. 927. Os juízes e os tribunais observarão:

I - as decisões do Supremo Tribunal Federal em controle concentrado de constitucionalidade;

II - os enunciados de súmula vinculante;

III - os acórdãos em incidente de assunção de competência ou de resolução de demandas repetitivas e em julgamento de recursos extraordinário e especial repetitivos;

IV - os enunciados das súmulas do Supremo Tribunal Federal em matéria constitucional e do Superior Tribunal de Justiça em matéria infraconstitucional;

V - a orientação do plenário ou do órgão especial aos quais estiverem vinculados.

[...]

Com o advento do novo CPC, portanto, espera-se que dentro dos tribunais de primeira instância e no âmbito dos tribunais federais regionais haja uma uniformização dos parâmetros utilizados para definir uma forma de valorização e quantificação da indenização pecuniária devida pelo dano ao bem jurídico tutelado. Nacionalmente, porém, a questão continuará igual. Isso se deve ao fato do dano ambiental, incluindo o dano em casos de poluição marinha causada por embarcações, e a verificação do seu valor serem uma questão de prova e a súmula nº 7 do STJ obstaculizar sua revisão¹⁹⁶.

É o que foi decidido por essa egrégia Corte no julgamento de agravo regimental no agravo em recurso especial sobre caso de dano ao meio ambiente marinho ocasionado por acidente em operação de abastecimento de óleo em navio no Porto de Santos. Na ocasião, argumentou o relator Ministro Benedito Gonçalves que somente seria possível a reavaliação do *quantum* indenizatório quando ficasse configurado que o valor arbitrado era ou irrisório ou exorbitante. Nos demais casos, o magistrado afirmou incidir o óbice da súmula 7¹⁹⁷.

Volta-se, então, a pergunta feita anteriormente: como é definido o valor da indenização pecuniária devida em danos ambientais ao meio marinho ocasionados por embarcações?

O aparato normativo brasileiro possui uma lacuna no que tange ao critério jurídicos para determinar a quantificação e a valorização dos recursos naturais marinhos e dos demais bens ambientais que possam existir no meio ambiente do mar. Na doutrina, essa ausência se reflete no pouco número de autores que se debruçam sobre o tema e na falta de uniformidade entre aqueles que propõem a utilização de métodos jurídicos-econômicos. Por sua vez, a jurisprudência nacional espelha os óbices legais e doutrinários.

Com relação aos métodos existentes para definição da indenização devida em casos de danos ambientais ao meio ambiente marinho, cabe especial destaque a metodologia adotada pela CETESB. A tarefa de quantificar um dano ambiental não é fácil e o modo como a Companhia de Tecnologia o faz não é isento de problemas, conforme já foi elucidado.

§3º Na hipótese de alteração de jurisprudência dominante do Supremo Tribunal Federal e dos tribunais superiores ou daquela oriunda de julgamento de casos repetitivos, pode haver modulação dos efeitos da alteração no interesse social e no da segurança jurídica.

¹⁹⁶ Súmula nº 7 do STJ: a pretensão de simples reexame de prova não enseja recurso especial.

¹⁹⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça – STJ. ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO REGIMENTAL NO AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. DANOS AMBIENTAIS. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. INDENIZAÇÃO. VALOR ARBITRADO DE FORMA RAZOÁVEL SEGUNDO ENTENDIMENTO DO TRIBUNAL A QUO. REVISÃO. INVIABILIDADE. ÓBICE DA SÚMULA 7/STJ. Agravo Regimental no Agravo em Recurso Especial nº 222.483 - SP (2012/0180576-7). Agravante: Ministério Público Federal. Agravado: Empresa de Navegacion Mambisa. Relator Exmo. Sr. Ministro Benedito Gonçalves. Brasília, 27 de novembro de 2014.

Entretanto, trata-se de um método objetivo, capaz de estabelecer uma indenização mínima e máxima, a qual deixa margem para o juiz, no caso concreto, utilizando-se do princípio da proporcionalidade, definir o melhor *quantum* reparatório. Quando a limitação do seu uso para casos de derramamento de petróleo e seus derivados, nada impede que o mesmo método seja adaptado para sua utilização em danos causados por outras substâncias e materiais.

Por fim, é importante que ou a metodologia da CETESB ou outra escolhida seja transformada em lei. Devido ao óbice imposto pela súmula nº 7 do STJ não há como se firmar um precedente nacional. Desta forma, mesmo que cada TRF, utilizando-se das novidades dos dispositivos do novo CPC, estabeleça em um caso concreto uma referência a ser seguida, ainda haverá a possibilidade de ser atribuído valores a título de reparação por indenização pecuniária distintos à danos similares. Sem unidade de método que reflita em uma uniformidade nos casos semelhantes, a reparação resta prejudicada. Consequentemente, a função reparatória, função essencial da responsabilidade civil ambiental, encontrará empecilhos para a sua concretização.

De toda forma, há que se ter em conta que, na determinação da indenização pecuniária devida em casos de dano ao meio ambiente do mar ocasionado por embarcações, a ausência de uma metodologia unificada para a quantificação do valor devido não aparece como único limite imposto. Existe também a imprecisão conceitual que circunda os termos razoabilidade e proporcionalidade.

1.3.2. Razoabilidade x proporcionalidade: uma imprecisão conceitual

Para determinar a indenização pecuniária devida em casos de danos ambientais marinhos ocasionados por embarcações, existe um óbice gerado pela imprecisão em que os princípios da razoabilidade e proporcionalidade¹⁹⁸ são utilizados no exame de casos concretos envolvendo responsabilidade civil ambiental, seja para aumentar, seja para diminuir o *quantum* indenizatório arbitrado. De modo geral, fala-se em uma inexactidão no uso dos princípios porque as decisões envolvendo casos de dano ao meio ambiente marinho tratam a razoabilidade e a

¹⁹⁸Autores como Robert Alexy e Virgílio Affonso da Silva, por adotarem o conceito de princípio jurídico em contraposição ao conceito de regra jurídica, argumentam que a proporcionalidade não se configuraria com um princípio. Todavia, como os tribunais brasileiros utilizam-se da expressão princípio da proporcionalidade e esse trabalho busca realizar uma análise dos casos de responsabilidade civil por danos ao meio ambiente marinho causados por embarcações, optou-se por utilizar a mesma expressão, mesmo reconhecendo sua controvérsia terminológica. Assim, princípio da proporcionalidade será utilizado como sinônimo de regra da proporcionalidade.

proporcionalidade como sinônimos e não diferenciam em que medida e em que situação cada uma deve ser utilizada.

Efetivamente, os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade têm sido usados como expressões de mesmo significado, tanto na jurisprudência, quanto na doutrina.¹⁹⁹ Muitas vezes isso ocorre porque não se leva em consideração que a linguagem técnica jurídica nem sempre guarda correspondência direta com a linguagem comum.²⁰⁰ As expressões razoabilidade e proporcionalidade quando inseridas no âmbito jurídico devem ser revestidas de um caráter técnico-formal. Dessa forma, princípio da razoabilidade e da proporcionalidade não devem ser vistos como sinônimos²⁰¹, como meros reflexos um do outro, haja vista que tratam de construções jurídicas diversas.

Infelizmente, uma análise dos casos nacionais que tratam da responsabilidade civil ambiental por danos ocasionados por embarcações, no que tange à determinação do valor a título de indenização, demonstra que os princípios não são utilizados em sua linguagem técnica-jurídica. Os juízes ao exercerem suas funções tratam a razoabilidade e a proporcionalidade indiscriminadamente, como expressões análogas ou sem qualquer distinção entre elas. Veja-se o caso da Apelação Cível nº 0206470-75.1994.4.03.6104/SP (97.03.070972-9/SP)²⁰², julgada no âmbito do TRF3.

¹⁹⁹Luís Roberto Barroso, por exemplo, ao tratar sobre esses princípios, afirma que “[...] a ascendente trajetória do princípio da razoabilidade, que os autores sob influência germânica preferem dominar princípio da proporcionalidade”. Para o autor, portanto, a escolha pelo uso do termo proporcionalidade ou razoabilidade configuraria uma simples escolha entre a afiliação acadêmica norte-americana ou germânica, não havendo qualquer diferença técnica entre os dois vocábulos. BARROSO, Luís Roberto. Dez anos da Constituição de 1988 (foi bom pra você também?). *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, nº 214, out./dez. 1998. No âmbito do direito ambiental, Paulo Affonso Leme Machado, aduz que “[...] A razoabilidade e a proporcionalidade hão de ajudar na fundamentação dos atos legislativos, administrativos e jurisdicionais, para evitar arbitrariedades”. Observa-se que os termos são usados sem qualquer distinção entre eles, inferindo-se que tratam da mesma coisa. MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Editora Malheiros, 2ª Edição 2001, p. 115.

²⁰⁰SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 28.

²⁰¹Corroboram esse entendimento Virgílio Afonso da Silva, Humberto Bergmann Ávila, Wilson Antonio Steinmetz, Wilis Santiago Guerra Filho, Rafael Augusto Sofiati de Queiroz, entre outros.

²⁰²Além da Apelação Cível nº 0206470-75.1994.4.03.6104/SP (97.03.070972-9/SP), o uso indiscriminado dos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade como expressões análogas ou sem qualquer distinção entre elas, também pode ser observado nas Apelações Cíveis nº AC 0008377782008403610/ SP (0008377-78.2008.4.03.6104), nº 2051/SP (0002051-49.2001.4.03.6104), nº 10607/SP (0010607-88.2011.4.03.6104) do TRF3 e Apelação Cível nº 50132155820144047100/RS (5013215-58.2014.404.7100) do Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4.

No exemplo²⁰³, o Ministério Público Federal teria ingressado com uma ação civil pública em desfavor da ré, empresa Jennyship S/A, por ter sido responsável pelo derramamento de 50 (cinquenta) litros de óleo no mar. O fato ocorreu em 14 de agosto de 1994, durante operação de abastecimento do navio de propriedade da acusada, através do suspiro do tanque de armazenamento. O dano ambiental ocorrido foi devidamente demonstrado pela perícia judicial, a qual concluiu pela ocorrência de poluição e pela consequente geração de desequilíbrios ecológicos, efeitos deletérios às espécies e aos ecossistemas da região e impactos as comunidades da costa.

O Ministério Público Federal, autor da ação, teria requisitado a condenação da empresa ré no valor de US\$ 1.000.000,00 (um milhão de dólares norte-americanos). A cifra foi calculada com base nas peculiaridades do dano ocorrido. Por sua vez, Jennyship S/A confessou o derramamento ocorrido, mas entendeu não se tratar de um dano extenso, mormente quando levada em consideração as peculiaridades da região afetada, razão pela pugnou pela sua condenação no valor de US\$ 67,12 (sessenta e sete dólares norte-americanos e doze centavos).

Ao apreciar a questão, a relatora Desembargadora Federal Consuelo Yoshida argumentou que o *quantum* indenizatório pretendido pela parte ré se mostrava insignificante e insuficiente a reparar os danos ocorridos pelo derramamento de óleo no mar durante operação de abastecimento do navio de sua propriedade. A magistrada afirmou, no mesmo sentido, que o valor pretendido a título de indenização pelo Ministério Público era excessivo frente os fatos concretos, principalmente no que concerne o lapso temporal de 1 (um) ano e 8 (oito) meses entre o derramamento de óleo e a elaboração do laudo pericial²⁰⁴. Para resolver o deslinde e fixar o valor cabível, foi utilizado os elementos dos autos e as peculiaridades do fato ocorrido, tendo a relatora arguido pela observância aos princípios da razoabilidade e da

²⁰³BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. AGENTE POLUIDOR. EVENTO DANOSO. NEXO CAUSAL. LAUDO PERICIAL. EXISTÊNCIA ANTERIOR DE ELEMENTO POLUIDOR NO LOCAL. IRRELEVÂNCIA. VALOR MONETÁRIO DA INDENIZAÇÃO. PROPOSTA EMITIDA PELA CETESB. VALIDADE. PECULIARIDADES DO CASO CONCRETO. PRINCÍPIOS DA RAZOABILIDADE E PROPORCIONALIDADE. APLICAÇÃO. Apelação Cível nº 0206470-75.1994.4.03.6104/SP (97.03.070972-9/SP). Apelante: Ministério Público Federal e Jennyship S/A. Apelado: os mesmos. Relator: Desembargadora Federal Consuelo Yoshida. São Paulo, 03 de novembro de 2010.

²⁰⁴Nas palavras da relatora: “Considerando-se as peculiaridades do caso concreto, não há como acolher o valor pretendido pelo autor, constante do laudo pericial, o qual remonta à cifra de US\$ 1.000.000,00 (um milhão de dólares americanos), valor que se apresenta excessivo, mormente se verificado, correspondente a um ano e oito meses, o que, de certa forma, prejudicou a quantificação dos danos provocados e a identificação das medidas de recuperação pertinentes”.

proporcionalidade²⁰⁵. Os apelos foram julgados improcedentes e o valor da indenização – R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) – fixado pelo juízo *a quo* foi mantido porque a relatora entendeu que eles eram condizentes com os elementos constantes dos autos e se pautavam nos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade²⁰⁶.

Pelo exposto, percebe-se que ao longo do julgamento do caso concreto, para decidir o valor a ser arbitrado como reparação pelo derramamento de óleo no mar de Santos, face ao ajuizamento de ação civil pública por responsabilidade civil ambiental por dano ocasionado por embarcação, a julgadora não utilizou adequadamente os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade. O uso indiscriminado da fórmula “razoabilidade e proporcionalidade” sem especificar como cada princípio foi utilizado e sem distinguir a forma como cada um interferiu na determinação do *quantum* devido, demonstra que eles foram considerados equivalentes. Sucede-se que não se tratam de palavras sinônimas, do ponto de vista técnico-jurídico.

De fato, a identificação do princípio da razoabilidade com o princípio da proporcionalidade não é a mais correta²⁰⁷. Admite-se que ambos termos podem até ser comumente utilizados para resolver os mesmos problemas e possuir o mesmo objetivo – nesse caso a reparação do dano ambiental –, mas isso não deve levar a conclusão de que são expressões de mesmo significado.²⁰⁸ Proporcionalidade e razoabilidade são diferentes em dois aspectos fundamentais: a sua origem e a sua estrutura. Por não ser a gênese de utilidade para esse estudo, dar-se-á enfoque apenas a esse último elemento²⁰⁹.

²⁰⁵Para a Desembargadora Federal Consuelo Yoshida cabe “ao Poder Judiciário, em face dos elementos constantes nos autos e as peculiaridades do caso concreto, fixar a indenização cabível, em observância aos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, plenamente aplicáveis à hipótese vertente. O montante indenizatório deve constituir reprimenda idônea a repercutir na esfera patrimonial do poluidor apta a desestimular a reiteração de eventuais condutas lesivas ao meio ambiente”.

²⁰⁶Para manter o valor arbitrado pelo juízo da Vara Federal de Santos/SP, a relatora afirmou que: “Dessa forma, deve ser mantido o valor da indenização fixado pelo r. Juízo de origem, o qual condiz com os elementos constantes dos autos e vem pautado nos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade”.

²⁰⁷Conforme já afirmado, a distinção entre o princípio da razoabilidade e da proporcionalidade não é unânime na doutrina, autores como Luís Roberto Barroso e Susana de Toledo Barros, por exemplo, tratam ambos como sinônimos.

²⁰⁸SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 28.

²⁰⁹A título de curiosidade, tem-se que alguns doutrinadores admitem como origem do princípio da razoabilidade a Carta Magna inglesa de 1215. Outros afirmam que, em realidade, a expressão teria nascido a partir de decisão judicial proferida em 1948 no caso *Associated Provincial Pictures Houses Ltd. v. Wednesbury Corporation*. Tal decisão teria definido o chamado teste da irrazoabilidade, o qual implica em rejeitar atos que sejam excepcionalmente irrazoáveis: “se uma decisão [...] é de tal forma irrazoável, que nenhuma autoridade razoável a tomaria, então pode a corte intervir”. SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 30.

Por sua vez, alguns autores acreditam que o princípio da proporcionalidade se originou no âmbito do direito administrativo e foi inserido nos estudos de direito constitucional após o século XVIII, com as revoluções

O princípio da razoabilidade possui como base a verificação da confluência entre os fins que se almeja e os meios utilizados para alcança-los. Trata-se, em última análise, de uma verificação da legitimidade dos fins e deve ser utilizado sempre que um ato do poder público, incluindo decisões judiciais, limite algum direito fundamental e não se mostre apto a ensejar o resultado esperado.²¹⁰ Assim, a razoabilidade está conectada com os limites do aceitável, de acordo com os valores que regem a sociedade naquele momento.

Para entender como a razoabilidade é aplicada, imagine um caso de poluição marinha decorrente de derramamento de uma substância nociva no mar, no qual seja imputado ao agente o dever de reparar pela imposição de obrigação de fazer. Exigir-se-ia da ré a utilização de uma nova técnica de limpeza, cuja efetividade não foi provada e com alto valor de custo. Poder-se-ia argumentar que tal decisão não é razoável, uma vez que limita direitos da ordem econômica e, principalmente, não garante a recuperação da área atingida. Porém, não necessariamente a resolução da controvérsia será considerado desproporcional.

Isso se deve ao fato de que a proporcionalidade possui uma estrutura racionalmente definida que se divide em três aspectos: adequação²¹¹, necessidade²¹² e proporcionalidade em sentido estrito²¹³. Nessa esteira, importante salientar que os elementos do princípio da

burguesas. Outros afirmam que a proporcionalidade nasceu na Corte Constitucional Alemã, após a segunda grande guerra, como um movimento que buscava controlar os atos legislativos. Nos anos 50, então, já haveria na teoria jurídica da Alemanha um conceito definido de proporcionalidade, mesmo que ele tenha sido modificado posteriormente. ROBERTO, Karina e SILVA, Nelson Finotti. A Regra da proporcionalidade e o princípio da razoabilidade. *Revista Eletrônica de Direito e Política*, Itajaí, v.7, nº 2, 2012.

²¹⁰ ROBERTO, Karina e SILVA, Nelson Finotti. A Regra da proporcionalidade e o princípio da razoabilidade. *Revista Eletrônica de Direito e Política*, Itajaí, v.7, nº 2, 2012, p. 1582 a 1584.

²¹¹ O elemento da adequação é o que verifica se o ato foi apto a alcançar o resultado almejado. Conforme salientou Gilmar Ferreira Mendes, “o meio é adequado se, com a sua utilização, o evento pretendido pode ser alcançado [...]”. MENDES, Gilmar Ferreira. O princípio da proporcionalidade na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal: novas leituras. *Repertório IOB de jurisprudência: tributário constitucional e administrativo*, nº 14, 2000, p. 371. Nessa mesma esteira, afirma Virgílio Afonso da Silva que “adequado [...] não é somente o meio com cuja utilização um objetivo é alcançado, mas também o meio com cuja utilização a realização de um objetivo é fomentada [...]” Desta forma, uma medida somente pode ser considerada inadequada se sua utilização não contribuir em nada para fomentar a realização do objetivo pretendido. SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 36 e 37.

²¹² Necessidade é o elemento da proporcionalidade que pretende verificar se o resultado não pode ser atingido com um outro ato que limite em menor intensidade o direito em análise. Distingue-se a necessidade da adequação pelo tipo de exame que é feito. No primeiro caso, tem-se um exame comparativo enquanto que no segundo a análise é essencialmente absoluta. Conforme afirma Virgílio Afonso da Silva: “suponha-se que para promover o objetivo O, o Estado adote a medida M1, que limita o direito fundamental D. Se houve uma medida M2 que, tanto quanto M1, seja adequada para promover com igual eficiência o objetivo O, mas limite o direito fundamental D em menor intensidade, então a medida M1, utilizada pelo Estado, não é necessária. SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 38.

²¹³ O último elemento da proporcionalidade, a proporcionalidade em sentido estrito, é aquele que exige que se coloque na balança a intensidade da restrição a um direito fundamental que o ato impõe, por um lado, e a importância da realização do direito fundamental que se pretende alcançar, do outro. Entende-se que “para que

proporcionalidade são independentes entre si, subsidiários e devem ser aplicados em uma ordem pré-definida. Ou seja, o julgador deve primeiro fazer uma análise de juízo sobre a adequação. Caso o resultado seja positivo, deve passar a examinar a necessidade. E se, e somente se, o ato for aprovado no crivo da adequação e da necessidade é que ele deve ser apreciado quanto a proporcionalidade em sentido estrito.²¹⁴

Desta forma, percebe-se que na sua assumpção clássica, o princípio da proporcionalidade será utilizado sempre que dois direitos fundamentais estiverem em conflito, cabendo ao julgador analisar qual deles deve prevalecer. O objetivo é que ao analisar determinada situação, prevaleça o direito que possuir mais peso.²¹⁵ Nos casos de danos ambientais ao meio ambiente marinho causados por navios, caso ocorra a imputação de responsabilidade civil ambiental e o réu, conseqüentemente, seja condenado a reparar os danos causados pelo pagamento de indenização pecuniária, o magistrado poderá se deparar com o embate entre o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e aqueles relativos à ordem econômica constitucional.

Veja-se, como fato exemplificativo²¹⁶, a Apelação Cível nº 97.03.086417-1 (9402030948)²¹⁷, julgada pelo TRF3. No caso, o Ministério Público Federal ingressou com ação contra a empresa Ybarra Y Cia Sudamérica S/A buscando reparação, em sede de responsabilidade civil ambiental, pelos danos causados ao meio ambiente marinho do mar de Santos. Relatam os autos que, em 11 de julho de 1993, durante a operação de bombeamento de

ele seja considerado desproporcional em sentido estrito, basta que os motivos que fundamentam a adoção da medida não tenham peso suficiente para justificar a restrição ao direito fundamental atingido. [...]. Se a importância da realização do direito fundamental, no qual a limitação se baseia, não for suficiente para justificá-lo, será ela desproporcional. SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 41.

²¹⁴SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 32 e 33.

²¹⁵ROBERTO, Karina e SILVA, Nelson Finotti. A Regra da proporcionalidade e o princípio da razoabilidade. *Revista Eletrônica de Direito e Política*, Itajaí, v.7, nº 2, 2012, p. 1584.

²¹⁶Para outros exemplos ver: Apelação Cível nº 98.03.067546-0 AC 432487 (9502087917/SP), o Agravo de Instrumento nº 25108 SP 0025108-89.2012.4.03.0000 e nº 201103000142707 (2011.03.00.014270-7), todos do TRF3.

²¹⁷BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. INDENIZAÇÃO. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO AO AMR. CF, ART. 225. LEIS 6.938/81, 9.605/98. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. INDEPENDÊNCIA DE INSTÂNCIAS CIVIL, PENAL E ADMINISTRATIVA. PORTARIA DA CETESB. ESTIMATIVA DO DANO. PRINCÍPIO DA RAZOABILIDADE. PRECEDENTES. Apelação Cível nº 97.03.086417-1 (9402030948). Apelantes: Ministério Público Federal e Ybarra Y Cia Sudamérica S/A. Apelados: os mesmos. Relator: Desembargador Federal Salette Nascimento. São Paulo, 07 de janeiro de 2002.

óleo do navio N/M Rosa Blanca, ocorreu derramamento de uma quantidade não identificável de óleo para as águas do Porto de Santos pelo costado de bombordo da embarcação.

A empresa ré, através de seu representante legal, confessou a ocorrência do evento danoso e assumiu as consequências pela sua reparação. A ação civil pública foi julgada procedente e a empresa condenada ao pagamento de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais) como forma de reparação pelos danos causados. Tal valor deveria ser corrigido monetariamente até a data da liquidação, acrescido de juros de mora de 6% (seis por cento) ao ano, desde a citação, e revertido ao Fundo para Reconstituição de Bens Lesados²¹⁸.

Acontece que tanto a Ybarra Y Cia Sudamérica S/A como o Ministério Público Federal não se contentaram com o valor arbitrado e recorreram da decisão. A parte autora argumentou que o *quantum* deveria ser majorado e fixado nos moldes adotados pelo laudo elaborado pelo perito judicial. Já a parte ré, arguiu pela diminuição do valor da indenização por entender que ele foi demasiado alto e por ser inaplicável a fórmula da CETESB utilizada no caso. Afirmou a empresa que o derramamento ocasionado tem suas próprias características e os efeitos do óleo vertido na água não pode ser resumido a uma equação, razão pela qual acredita ter o valor sido decidido de forma subjetiva.

Coube, assim, a sexta turma do TRF3 decidir sobre qual seria o valor a ser imputada a título de reparação pelos danos causados ao meio ambiente marinho por derramamento de óleo do navio N/M Rosa Blanca. Em seu voto, a relatora aduziu que o meio ambiente é um direito fundamental previsto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988 e que cabe ao judiciário analisar a pertinência do montante indenizatório. Porém, para tanto, refere-se ao princípio da razoabilidade²¹⁹.

Conforme já mencionado, a razoabilidade tem como objetivo verificar se os meios são compatíveis com os fins, enquanto que a proporcionalidade busca decidir, frente a um conflito entre dois direitos fundamentais, qual deles possui maior peso e deve prevalecer²²⁰. Percebe-se

²¹⁸O Fundo para Reconstituição de Bens Lesados é composto pelo dinheiro proveniente de condenações, multas e acordos judiciais e extrajudiciais por danos causados à coletividade, os quais envolvem áreas como meio ambiente, consumidor e patrimônio histórico. BRASIL. *Decreto n° 92.302*, de 16 de janeiro de 1986. Regulamenta o Fundo para Reconstituição de Bens Lesados de que trata a Lei n° 7.347, de 24 de julho de 1985, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 17 jan. 1986.

²¹⁹Nas palavras da magistrada: “É, todavia, indubitavelmente, o Judiciário, na análise de cada caso concreto, pelo cotejo dos elementos constantes dos autos, que dirá da pertinência do montante indenizatório, sempre atento ao princípio da razoabilidade que deve permear as decisões dessa natureza”.

²²⁰ROBERTO, Karina e SILVA, Nelson Finotti. A Regra da proporcionalidade e o princípio da razoabilidade. *Revista Eletrônica de Direito e Política*, Itajaí, v.7, n° 2, 2012, p. 1582 a 1584.

que, no caso apresentado, ao analisar o recurso pelo aumento ou diminuição da indenização aplicada, os magistrados devem decidir em realidade qual direito deve preponderar: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ou direito relacionado a livre iniciativa. Desta forma, ao contrário do que foi afirmado pela desembargadora federal, dever-se-ia ter usado o princípio da proporcionalidade. O princípio da razoabilidade seria o adequado caso se estivesse questionando a potencialidade da indenização pecuniária para a reparação do meio ambiente atingido em comparação com a reparação *in natura*, por exemplo.

Na jurisprudência nacional sobre responsabilidade civil ambiental por danos ao meio ambiente marinho ocasionado por embarcações, existem julgados que aplicam o princípio da proporcionalidade²²¹. Contudo, nenhum deles examina os 3 (três) elementos que a compõem – adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito – para decidir pela majoração ou redução do valor imposto a título de reparação. Assim, a redução ou o aumento do *quantum* é feito de modo não devidamente fundamentado, o que prejudica a consecução da função reparatória.

Pelo exposto, tem-se que os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade não são utilizados de modo preciso. Logo de início, pode-se constatar que em vários casos ambos os vocábulos são usados como sinônimos, sem qualquer distinção entre eles, como se tratasse de linguagem coloquial e não um termo jurídico técnico. Mesmo nos casos em que se reconhecem a autonomia de cada conceito, verifica-se também que não há um uso adequado da proporcionalidade e da razoabilidade, os quais são confundidos ou utilizados sem análise dos seus elementos integrantes - adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito para o princípio da proporcionalidade.

Não se pretende com esse exame fornecer uma resposta correta para as questões de aumento ou diminuição da quantia indenizatória fixada em casos de danos ao meio marinho causados por embarcações. Afirma-se, apenas, que a imprecisão terminológica prejudica a determinação da indenização pecuniária e, como consequência, a consecução da função reparatória.

Ante o exposto, pode-se perceber que ainda existem limites para a consecução da função reparatória da responsabilidade civil ambiental por danos ao meio ambiente do mar ocasionados por embarcações. A análise do cumprimento dessa função fundamental vai além

²²¹Por exemplo: Apelação Cível nº 200002010288760/RJ (2000.02.01.028876-0) e nº 200002010560848/RJ (2000.02.01.056084-8), ambas do TRF2.

da verificação da quantidade de condenações e de absolvições. Trata-se de um exame que deve também englobar os argumentos utilizados pelos julgadores para configurar o dano, estabelecer o nexo causal e determinar o valor da indenização pecuniária arbitrada, caso essa seja a forma de reparação escolhida. Superado esse ponto, é importante analisar, dentro do mesmo escopo, a existência de limites para a consecução das funções preventivas e precaucionais (2).

2. AS FUNÇÕES PREVENTIVAS E PRECAUTÓRIAS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL EM CASOS DE DANO CAUSADO POR EMBARCAÇÕES

Em um primeiro momento dessa dissertação, a questão dos limites para o cumprimento da função reparatória da responsabilidade civil ambiental foi alvo de exame. Nessa mesma esteira, observa-se que nas ações de imposição de responsabilidade por danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações há, igualmente, certas limitações para a consecução das funções preventivas e precaucionais²²². Como forma de contornar esse problema, levando-se em consideração cada um dos elementos analisados na primeira parte do texto – dano, nexo causal e indenização pecuniária – busca-se adotar critérios objetivos para a configuração do dano, inserir a probabilidade de risco no estabelecimento do nexo causal e harmonizar a determinação da indenização pecuniária. A forma utilizada para tanto é a inserção de instrumentos de prevenção e de precaução, tanto no âmbito material como no processual.

De fato, importante ressaltar que os princípios da prevenção e da precaução, dos quais depreendem-se as funções precaucionais e preventivas da responsabilidade civil ambiental, não se confundem entre si e não devem ser tratados como sinônimos.²²³ A prevenção está relacionada a situações em que o dano é conhecido, concreto, previsível. Nesses casos, sabe-se os efeitos que determinada atividade – no caso a atividade da navegação, que é a atividade primária do uso de embarcações – irá provocar no meio ambiente e procura-se, portanto, tomar todas as medidas necessárias para assegurar o menor dano possível ao meio ambiente. Normalmente, conecta-se a prevenção àquelas atividades que, embora causem danos ambientais, são imprescindíveis à sociedade e não podem deixar de ser realizadas²²⁴, razão pela qual a legislação ou outros atos normativos impõem limites para a sua realização²²⁵.

²²²Conforme afirma Herman Benjamin: “na proteção do meio ambiente, o instituto vê suas finalidades básicas mantidas, mas certamente redesenhadas, passando a prevenção [...] a uma posição de relevo, *pari passu* com a reparação. Percebe-se, então, que além de olhar para trás (juízo *post factum*), a responsabilidade civil agora tem o cuidado de não perder de vista o que vem pela frente. [...] BENJAMIN, Antonio Herman V. Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 9, nº 5, 1998, p. 88.

²²³STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 187-192.

²²⁴Nas palavras Gerd Winter sobre a diferença entre perigo ambiental e risco ambiental: “[...] se os perigos são geralmente proibidos, o mesmo não acontece com os riscos. Os riscos não podem ser excluídos, porque sempre permanece a probabilidade de um dano menor. Os riscos podem ser minimizados. Se a legislação proíbe ações perigosas, mas possibilita a mitigação dos riscos, aplica-se o ‘princípio da precaução’, o qual requer a redução da extensão, da frequência ou da incerteza do dano”. WINTER, Gerd. *European Environmental Law: A Comparative Perspective*. Aldershot: Dartmouth, 1996, p. 41.

²²⁵LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 14 a 15.

Por sua vez, a precaução²²⁶ é um princípio que está conectado a ausência de certeza, a indefinições, aos danos abstratos. Trata-se de um princípio que tem seu marco legal mais conhecido²²⁷ na Conferência da Nações Unidas sobre Meio Ambiente de 1992, na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento²²⁸. Segundo sua definição, em casos em que não haja certeza científica absoluta e haja perigo de danos graves ou irreversíveis, deve-se utilizar de todas as medidas economicamente viáveis para evitar que o fato danoso ao meio ambiente ocorra²²⁹. Isto é, aquele que porventura venha a causar um dano ao meio ambiente, seja ele marinho ou outro, não pode alegar em sua defesa que não havia conhecimento da possibilidade da sua ocorrência. Existindo riscos de dano, independente da claridade deles, deve-se tomar todas as medidas possíveis para impedi-lo.

Na jurisprudência nacional, prevenção e precaução, cada uma em sua medida, já foram utilizadas para determinar a imprescindibilidade de estudos de impacto ambiental²³⁰, para suspender licença para o comércio de produtos e para exercício de uma atividade²³¹, entre outros. Entretanto, vislumbra-se que no âmbito da responsabilidade civil ambiental por danos

²²⁶ Segundo relata o Ministério do Meio Ambiente: “Na era moderna, o Princípio da Precaução foi primeiramente desenvolvido e consolidado na Alemanha, nos anos 70, conhecido como Vorsorge Prinzip. Pouco mais de 20 anos depois, o Princípio da Precaução estava estabelecido em todos os países europeus. Embora inicialmente tenha sido a resposta à poluição industrial, que causava a chuva ácida e dermatites entre outros problemas, o referido princípio vem sendo aplicado em todos os setores da economia que podem, de alguma forma, causar efeitos adversos à saúde humana e ao meio ambiente. Uma outra forma de interpretação do Princípio da Precaução foi feita durante a Bergen Conference realizada em 1990 nos Estados Unidos: ‘É melhor ser grosseiramente certo no tempo devido, tendo em mente as consequências de estar sendo errado do que ser completamente errado muito tarde’.” MINISTÉRIO do meio ambiente. *Princípio da Precaução*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/component/k2/item/7512-princ%25C3%25ADpio-da-precau%25C3%25A7%25C3%25A3o>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

²²⁷ No plano internacional, a primeira vez que o princípio da precaução apareceu explicitamente foi na Declaração Ministerial da Segunda Conferência Internacional sobre a Proteção do Mar do Norte, em novembro de 1984, na qual: “[...] a fim de proteger o Mar do Norte de possíveis efeitos danosos da maioria das substâncias perigosas, uma abordagem de precaução é necessária, a qual pode exigir ação para controlar os insumos de tais substâncias mesmo antes que umnexo causal tenha sido estabelecido por evidência científica clara e absoluta”.

²²⁸ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Disponível em: <www.unu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2017.

²²⁹ Nos termos do 15º princípio da Declaração do Rio: “Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”.

²³⁰ Ver o recurso extraordinário nº 594462/RN, julgado no STF.

²³¹ Ver o agravo regimental na suspensão de liminar e de sentença (AgRg na SLS) nº 1753/MG - 2013/0136370-5 do STJ.

marinhos ocasionadas por embarcações ainda existem limites a serem superadas para a consecução das suas funções preventiva e precaucional e, deste modo, lograr a adoção de critérios objetivos para a configuração do dano (2.1), a inserção da probabilidade de risco no estabelecimento do nexa causal (2.2) e a harmonização na determinação da indenização pecuniária (2.3).

2.1. A ADOÇÃO DE CRITÉRIOS OBJETIVOS PARA A CONFIGURAÇÃO DO DANO

Em uma análise da jurisprudência nacional de casos de danos ao meio ambiente marinho que tenham origem em embarcações, foi observado que a função reparatória apresenta limites no que concerne à configuração do dano. Ela não é única. As funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil ambiental também apresentam limitações para o seu cumprimento. Para entender essa questão e como a inserção de instrumentos de prevenção e de precaução podem desempenhar um papel importante na consecução dessas funções secundárias, faz-se necessário uma análise da utilização de normas e regulamentos administrativos (2.1.1) e do uso de medidas cautelares (2.1.2) na identificação do dano.

Com efeito, na primeira parte dessa dissertação, observou-se que a não utilização de um conceito amplo e abrangente de dano ambiental e a falta de parâmetros legais para delimitar os termos degradação e tolerabilidade constituem limites à função reparatória da responsabilidade civil ambiental. Como forma de minimizar essa questão e adotar critérios mais objetivos, do ponto de vista material, pode-se inserir, na responsabilidade civil por danos ambientais marinhos causados por embarcações, um elemento típico do mecanismo de comando e controle, quais sejam as normas e os regulamentos administrativos. Essa inserção corrobora com o cumprimento das funções da prevenção e da precaução, tanto por incentivar à observância as regras existentes, quanto por ampliar a possibilidade de uma condenação ao fim do processo.

Contudo, a não adoção de normas e regulamentos administrativos do sistema de comando e controle não é o único problema encontrado para a não adoção de critérios objetivos para a configuração do dano. No âmbito dos instrumentos processuais, percebe-se que há limitações pela não utilização de medidas cautelares como a produção antecipada de provas. O meio ambiente dos mares e oceanos possui características físicas, químicas e biológicas que tornam a identificação do dano um trabalho complexo e mais dificultoso com o passar do tempo.

O novo CPC, ao permitir a propositura de ação de produção antecipada de provas sem comprovação dos elementos de probabilidade da existência de um direito e de dano ou risco ao resultado útil do processo, pode auxiliar na tarefa de superação dos desafios impostos pelo meio marinho. Os limites para a consecução das funções da prevenção e da precaução são, assim, minimizados pela utilização desse instrumento.

2.1.1. Utilização de normas e regulamentos administrativos na configuração do dano

Em casos de responsabilidade civil por danos ao meio ambiente do mar causados por embarcações, a consecução da função reparatória apresenta limites porque não se adota critérios objetivos para a configuração do dano. Uma das causas para tanto é que, nos julgados nacionais que tratam sobre esse tema, os magistrados não usam normas e regulamentos administrativos para configurar quais fatos são ou não danos ambientais. Para compreender essa questão, é relevante uma avaliação de como a licitude da atividade é adotada na jurisprudência brasileira, uma observação de como esses instrumentos administrativos são utilizados em julgados envolvendo outros tipos de danos e, por fim, uma demonstração da existência de normas e regulamentos administrativos no que tangem a danos marinhos e as vantagens da sua inserção na responsabilidade civil ambiental.

De fato, conforme já visto, no que concerne à configuração do dano, o dever de reparar não será imposto toda vez que houver uma alteração adversa das características do meio ambiente. Existe uma tolerância, a qual se convencionou chamar de limite de tolerabilidade. Desta forma, sempre que houver um limite pré-estabelecido da quantidade de substância ou material que pode ser inserido em um determinado meio ambiente, haverá uma presunção de inexistência de fato danoso. Porém, essa presunção será apenas relativa, uma vez que pode ocorrer um dano ambiental mesmo que o agente tenha respeitado os parâmetros existentes. Isto é, sempre caberá ao juiz, no caso concreto, fazer uma análise da situação.²³²

Essa foi justamente a lógica utilizada no caso, por exemplo, da apelação cível nº 0006782-42.2011.4.03.6103/SP²³³, julgada em 13 de novembro de 2015 pelo TRF3. Trata-se

²³²STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 137.

²³³BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. APELAÇÃO EM AÇÃO CIVIL PÚBLICA OBJETIVANDO A RESPONSABILIZAÇÃO POR DANO AMBIENTAL DECORRENTE DO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NO MAR DE SÃO SEBASTIÃO/SP, JULGADA PARCIALMENTE PROCEDENTE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA DA EMPRESA RÉ, À LUZ DOS ARTIGOS 14, §1º,

de ação civil pública imposta pelo Ministério Público Federal contra a empresa Petrobrás Transportes S/A – TRANSPETRO pelos danos ambientais causados ao meio ambiente marinho do estado de São Paulo. Constatam dos autos que, no dia 03 de junho de 2003, ocorreu um incidente na operação de descarga do navio Nordic Marita, o qual se encontrava atracado no Terminal Marítimo Almirante Barroso – TEBAR, na cidade de São Sebastião. Como consequência, 26m³ (vinte e seis metros cúbicos) de petróleo Marlim 33 – MR33 foram derramados no mar.

Inconformada com a sentença *a quo* que determinou o pagamento de indenização, em valor a ser apurado em liquidação por arbitramento e correspondente ao valor mínimo encontrado no trabalho da CETESB, a ré apelou para o TRF3. Ao julgar a questão, o desembargador relator afirmou que, pela adoção da teoria do risco integral no Brasil, é dispensável a averiguação da licitude da atividade exercida.²³⁴ Ou seja, ao decidir pela manutenção da condenação da Petrobrás Transportes S/A não deveria ser analisado se a empresa agiu de acordo com as normas e regulamentos pré-existentes nem tampouco se ela operou dentro das autorizações de operação que lhe haviam sido fornecidas.

O acórdão analisado é um exemplo de como o cumprimento das normas e regulamentos administrativos é utilizado pela jurisprudência nacional em casos de danos ambientais ao meio ambiente do mar derivados do uso de embarcações: como um argumento de defesa e relacionado a teoria do risco integral. Em que pese a parte ré ter argumentado pela sua absolvição pela não ocorrência de dano ao meio ambiente, em nenhum momento foi utilizado parâmetros existentes nas normas e regulamentos administrativos para comprovar que o derramamento de 26m³ (vinte e seis metros cúbicos) de petróleo Marlim 33 estava acima dos limites toleráveis.

DA LEI 6.938/81, PERFEITAMENTE RECEPCIONADA PELO ARTIGO 225 DA CF. TEORIA DO RISCO INTEGRAL. CONDENAÇÃO IMPOSTA NA SENTENÇA QUE É MANTIDA. REMESSA OFICIAL (TIDA COMO INTERPOSTA) A QUE SE DÁ PROVIMENTO PARA A INCIDÊNCIA DE JUROS A PARTIR DA DATA DO EVENTO POLUIDOR (SÚMULA 54 DO STJ), E IMPOSIÇÃO DE INDENIZAÇÃO PELO DANO MORAL AMBIENTAL COLETIVO. DESCABIMENTO DA IMPOSIÇÃO DE VERBA HONORÁRIA. APELAÇÃO DA EMPRESA DESPROVIDA. REEXAME NECESSÁRIO PARCIALMENTE PROVIDO. Apelação Cível nº 0006782-42.2011.4.03.6103/SP. Apelante: Petrobrás Transportes S/A – TRANSPETRO. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Desembargador Federal Johansom di Salvo. São Paulo, 19 de novembro de 2015.

²³⁴Nas palavras do desembargador relator Johansom di Salvo: “Deste comando legal advém a obrigatoriedade do agente causador do dano ambiental de reparar ou indenizar pelos prejuízos sucedidos, **independentemente de culpa**, bastando para tanto a comprovação de ação ou omissão do poluidor, a ocorrência do dano e o nexo causal entre ambos. Acrescente-se que é dispensável indagar a respeito da licitude da atividade originariamente desenvolvida, aplicando-se a Teoria do Risco Integral, consistente na responsabilidade objetiva lastreada no risco integral, não se admitindo qualquer excludente”.

O interessante é que, na jurisprudência dos tribunais pátrios, incluindo o mesmo TRF3, danos a outros tipos de meio ambiente já utilizam esse tipo de argumentação, principalmente para danos atmosféricos e sonoros. Na Apelação e Reexame Necessário nº 0002424-51.1999.4.03.6104/SP²³⁵, por exemplo²³⁶, tem-se que o Ministério Público Federal ingressou com uma ação civil pública contra a empresa Ilha Porchat Clube por danos ambientais decorrentes do uso da praia contígua ao clube para eventos musicais com artistas de larga popularidade, os quais ocasionaram poluição sonora. Ao analisar o caso concreto, julgado em 26 de maio de 2014, o relator afirmou que as medições realizadas pela CETESB demonstraram que os limites permitidos em normas regulamentares para emissões sonoras foram ultrapassados em todos os eventos, bem como que foi constatado que os níveis de ruídos estavam acima dos limites permitidos pela norma NBR 10.151 da Associação Brasileira de Normas Técnicas– ABNT²³⁷.

Desta forma, foi julgada improcedente a apelação interposta pela empresa ré e a condenação por responsabilidade civil ambiental foi mantida. A importância desse julgado consiste no uso das normas e regulamentos administrativos existentes em matéria de danos ao meio ambiente por poluição sonora – fundamentalmente a norma NBR 10.151 da ABNT²³⁸–

²³⁵BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO. PROCESSO CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. REALIZAÇÃO DE EVENTOS MUSICAIS NA FAIXA DE PRAIA CONTÍGUA AO ILHA PORCHAT CLUBE COM ARTISTAS DE LARGA POPULARIDADE. DANO AMBIENTAL. CONFIGURAÇÃO. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. LEGITIMIDADE E INTERESSE DE AGIR. UNIÃO. ASSISTENTE DO AUTOR. INEXISTÊNCIA DE ATOS EMANADOS DA PREFEITURA DE SÃO VICENTE/SP. EXTINÇÃO DO PROCESSO EM RELAÇÃO À MUNICIPALIDADE. POLUIÇÃO SONORA CONFIGURADA. EVENTUAIS FUTUROS SHOWS DEVEM SER PRECEDIDOS DE OBSERVAÇÃO ESTRITA À LEGISLAÇÃO DE REGÊNCIA E OBTIDAS AS NECESSÁRIAS AUTORIZAÇÕES E/OU LICENÇAS, BEM COMO A DEVIDA CONTENÇÃO ACÚSTICA QUE VEDE A PROPAGAÇÃO DO SOM ALÉM DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES. Apelação e reexame necessário nº 0002424-51.1999.4.03.6104/SP. Apelante: Ilha Porchat Clube. Apelado: União Federal, Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Desembargador Federal André Nabarrete. São Paulo, 16 de junho de 2014.

²³⁶Ver também o Agravo de instrumento nº 0037544-85.2009.4.03.0000/SP e o Agravo legal em agravo de instrumento nº 0028568-84.2012.4.03.0000/SP, ambos do TRF3.

²³⁷Nas palavras do relator, o Desembargador Federal André Nabarrete: “[...]m outra avaliação realizada em 08.01.2000, durante o show realizado na parte externa do clube, ou seja, na areia da praia, animado pela banda musical "Raimundos", cujas medições foram feitas nos apartamentos dos edifícios Marahú - Av. Manoel de Nóbrega nº 30 - e Guaru Porchat - Alameda Paulo Gonçalves nº 63 -, constatou-se que os níveis de ruídos estavam acima dos limites permitidos pela Norma NBR 10.151 da ABNT [...].Em suma, todas as medições efetuadas pelos órgãos técnicos governamentais confirmaram que eventos musicais efetivados em área de praia causaram poluição ambiental, dado que os níveis de ruídos ultrapassaram os limites permitidos pelas normas pertinentes”.

²³⁸ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. *NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento*. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/wp-content/uploads/2012/01/Avaliação+do+Ru%C3%ADdo+em+Áreas+Habitadas.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2017.

para configurar a existência de dano. A perícia técnica limitou-se a medir os ruídos emitidos e compará-los aos limites pré-estabelecidos. A constatação de que eles estavam acima dos parâmetros já foi suficiente para configurar a existência de dano ambiental por poluição, sem haver necessidade de se averiguar se houve degradação da qualidade ambiental, pois ela estava presumida.

Com relação aos danos ambientais marinhos causados por embarcações, existem alguns estudos, normas e regulamentos que podem servir de parâmetros para a configuração do dano, como é o caso daqueles realizados pela CETESB e pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM, no âmbito nacional, e pela International Tanker Owners Pollution Federation – ITOPF²³⁹, no âmbito internacional. Existem, ainda, os Planos Nacionais de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional – PNC²⁴⁰, os Planos de Área – PA²⁴¹ e os Planos de Emergência Individual – PEI²⁴², os quais também podem fornecer informações nesse sentido.

²³⁹A ITOPF foi estabelecida em 1968 após o derramamento de óleo do navio Torrey Canyon e seu objetivo original era a administração de um esquema de compensação de derramamento de óleo. Atualmente, essa organização publica uma série de estudos sobre temas envolvendo danos ambientais causados por embarcações.

²⁴⁰BRASIL. *Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013*. Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, altera o Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003, e o Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 23 out. 2013.

²⁴¹BRASIL. *Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003*. Dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 07 nov. 2003. Giacomitti e Isaguirre-Torres definem PA como o “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”. GIACOMITTI, Renata Brockelt; ISAGUIRRE-TORRES, Katya R. Instrumentos Públicos e Privados para a reparação do dano ambiental causado por derramamento de óleo no mar sem origem definida: as manchas órfãs. *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 12, nº 1, 2015, p. 207.

²⁴²CONAMA. *Resolução nº 398, de 11 de junho de 2008*. Dispõe sobre o conteúdo mínimo do plano de Emergência individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 12 jun. 2008. Giacomitti e Isaguirre-Torres conceituam PEI como 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. *Idem*, p. 205.

Desta forma, com a inserção do elemento normas e regulamentos administrativos na configuração do dano em sede de responsabilidade civil ambiental em casos de danos marinhos com origem em embarcações, haveria uma adoção de parâmetros mais objetivos para determinar quais derramamentos de substâncias e/ou materiais é um dano ou não. A objetividade decorreria tanto do seu estabelecimento em um momento anterior à ocorrência do fato potencialmente danoso como pela sua elaboração por um órgão²⁴³ a princípio não vinculado a nenhuma das partes do processo.

As vantagens da utilização de estudos, normas e regulamentos administrativos como forma de minimizar os limites no estabelecimento do dano ambiental podem ser observadas nos casos examinados na primeira parte desse estudo que tratam da utilização errônea do princípio da insignificância. Conforme foi visto, o problema na análise individual de cada caso, gerado pela ausência de normas legais que estabeleçam parâmetros de tolerabilidade definidos para cada dano ambiental e, especificamente, para cada tipo de dano ao ambiente marinho ocasionado por embarcações, é que a decisão pela existência ou não de dano fica a cargo da subjetividade de cada julgador²⁴⁴.

Nesses casos, o magistrado não mais deveria analisar se a quantidade de um produto derramado no mar, por exemplo, é apta a causar dano ambiental por poluição. A existência de fato danoso seria comprovada pelo confronto entre o volume vazado e os parâmetros pré-estabelecidos em normas e regulamentos administrativos. Caso a parte autora lograsse comprovar que o derramamento ocorrido foi além dos limites toleráveis, haveria presunção de dano. Isto é, a inserção do elemento “normas e regulamentos administrativos” não seria apenas utilizado como argumento de defesa e de licitude da atividade econômica desenvolvida, como é feito atualmente pela jurisprudência pátria dentro do escopo aqui analisado. Ela também serviria como fundamentação de ocorrência de dano ambiental, nos moldes utilizados pelos tribunais brasileiros para poluição sonora, por exemplo.

Como consequência, os limites às funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil ambiental podem ser, em parte, minimizados pelo aumento nas condenações. A isto se chama efeito difuso da prevenção/precaução ou efeito indireto, o qual tem como objetivo o desestímulo a novos comportamentos danosos, seja individual ou

²⁴³ O PNC, o PA e o PEI são planos que contam com a participação de diversos órgãos governamentais.

²⁴⁴ SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. Reflexões sobre o limite de tolerabilidade e o dano ambiental. *Revistas Jurídicas*, v. 10, nº 1, jan/jun 2013, p. 72.

coletivo²⁴⁵. Na mesma linha, porém de forma direta, as funções da prevenção e da precaução também são estimuladas pela inserção de normas e regulamentos administrativos na configuração do dano na responsabilidade civil ambiental pela lógica da internalização das externalidades negativas. Se os potenciais poluidores se deparam com uma situação em que há imposição de responsabilidade e do dever de reparação com base no descumprimento de medidas administrativas, então eles agirão de forma mais preventiva e com maior obediência às normas do sistema de comando e controle.²⁴⁶

Superado esse ponto, com relação à adoção de critérios objetivos na configuração do dano, importante também a análise do uso de medidas cautelares na identificação do fato danoso em casos de responsabilidade civil por danos ambientais marinhos gerados por embarcações.

2.1.2. *Uso de medidas cautelares na identificação do dano*

Do ponto de vista processual, para que haja uma adoção de critérios objetivos para a configuração do dano em casos de responsabilidade civil ambiental por danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações e, conseqüentemente, haja a consecução das funções preventivas e precaucionais, deve-se promover o uso de tutelas de urgência, principalmente a produção antecipada de provas. Nesse aspecto, verificar-se-á que esse instrumento possui respaldo na legislação pátria, principalmente após o advento do novo CPC, bem como que traz vantagens em meios que apresentam dificuldades de prova, como é o meio ambiente marinho.

De fato, as tutelas de urgência têm como objetivo garantir a tutela jurisdicional. O legislador entendeu, e com razão, que pouco faria sentido a propositura de uma ação caso não fosse possível garantir a efetividade da sentença, caso o direito do autor não pudesse ser resguardado sem prejuízo até a prolação da sentença. Em última análise, pode-se afirmar que o fim das tutelas de urgência é resguardar a tutela jurisdicional efetiva.²⁴⁷ No ordenamento jurídico pátrio, as medidas de urgência se dividem²⁴⁸ em tutelas cautelares e tutelas

²⁴⁵NORONHA, Fernando. Desenvolvimentos contemporâneos da responsabilidade civil. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, ano 88, v. 761, p. 31-32, 1999.

²⁴⁶LEE, Maria. Tort, Regulation and environmental liability. *Legal Studies*, v. 22, n° 1, 2002, p. 42-45.

²⁴⁷TUCCI, José Rogério Cruz. Tempo e processo: uma análise empírica das repercussões do tempo na fenomenologia processual (civil e penal). São Paulo: *Revista dos Tribunais*, 1997, p. 110 - 111.

²⁴⁸Art. 294. A tutela provisória pode fundamentar-se em urgência ou evidência. Parágrafo único. A tutela provisória de urgência, cautelar ou antecipada, pode ser concedida em caráter antecedente ou incidental.

antecipadas²⁴⁹. As primeiras são aquelas que possuem o objetivo de assegurar a futura satisfação do direito pleiteado. Já as segundas têm como fundamento a antecipação do direito afirmado.²⁵⁰ A produção antecipada da prova se enquadra na primeira hipótese.

O novo CPC²⁵¹ manteve as possibilidades que já eram previstas no código antigo. Portanto, nos termos do artigo 300²⁵², haverá concessão de tutela de urgência sempre que houver elementos que evidenciem a probabilidade da existência de um direito e um dano ou um risco ao resultado útil do processo. A grande novidade, contudo, veio com o advento do artigo 381²⁵³, relativo à produção antecipada da prova²⁵⁴. Segundo o novo diploma legal, existem 3 (três) hipóteses em que se admite a antecipação da prova: (i) quando for difícil a produção posterior dela; (ii) quando as provas contribuírem para a auto composição do conflito; e (iii) quando ela for usada para justificar e evitar o ajuizamento da ação.

Sendo assim, em situações em que há o risco da impossibilidade ou dificuldade em produzir a prova na fase de instrução processual e quando houver *fumus boni juris*, pode ser feita a colheita da prova antecipadamente, utilizando-se da medida cautelar antecipatória.

²⁴⁹As tutelas antecipadas também podem ser denominadas de tutelas provisórias satisfativas.

²⁵⁰DIDIER Jr., Fredie. *Curso de Direito processual civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão precedente, coisa julgada e antecipação dos efeitos da tutela*. 10ª edição. Salvador: Editora Jus Podivm, 2015, p. 562 a 567.

²⁵¹BRASIL. *Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015*. Código de Processo Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 de março de 2015.

²⁵²Art. 300. A tutela de urgência será concedida quando houver elementos que evidenciem a probabilidade do direito e o perigo de dano ou o risco ao resultado útil do processo.

§ 1º Para a concessão da tutela de urgência, o juiz pode, conforme o caso, exigir caução real ou fidejussória idônea para ressarcir os danos que a outra parte possa vir a sofrer, podendo a caução ser dispensada se a parte economicamente hipossuficiente não puder oferecê-la.

§ 2º A tutela de urgência pode ser concedida liminarmente ou após justificação prévia.

§ 3º A tutela de urgência de natureza antecipada não será concedida quando houver perigo de irreversibilidade dos efeitos da decisão.

²⁵³Art. 381. A produção antecipada da prova será admitida nos casos em que:

I - haja fundado receio de que venha a tornar-se impossível ou muito difícil a verificação de certos fatos na pendência da ação;

II - a prova a ser produzida seja suscetível de viabilizar a autocomposição ou outro meio adequado de solução de conflito;

III - o prévio conhecimento dos fatos possa justificar ou evitar o ajuizamento de ação.

²⁵⁴Alguns autores, como Ursula ribeiro de Almeida, comparam a possibilidade de produção de prova antecipada prevista no novo CPC com a prova colhida na fase de prejulgamento, o chamado *pretrial*, do direito norte americano. A denominada *discovery* é “destinada às partes para que tenham amplo conhecimento das questões controvertidas de fato e de direito antes da estabilização da demanda, que ocorre com a ordem de prejulgamento (*pretrial order*)”. Acrescenta-se, ainda, que “[...] no processo civil dos Estados Unidos, as partes podem alterar o pedido e o fundamento da inicial e da contestação, conforme os fatos revelados na *discovery*, até que a demanda seja estabilizada no último ato da fase de prejulgamento, a *petrial order*”. ALMEIDA, Ursula Ribeiro de. Produção antecipada da prova sem urgência no direito ambiental: risco de dano ao meio ambiente. *Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo*, São Paulo, v. 3, 2013, p. 138.

Ocorre que, percebeu-se que em alguns casos não era possível comprovar a existência desses elementos. Para tanto, a legislação processual previu a antecipação de prova, em um processo autônomo, no qual basta a existência de receio de que a produção futura da prova seja impossível, de possibilidade de acordos e, inclusive, de possível não ajuizamento da ação principal.²⁵⁵

No Brasil, a admissibilidade da medida cautelar de produção antecipada de provas em lides ambientais já foi aceita pelos tribunais. No Agravo de Instrumento nº 2002.04.01.014323-0/PR²⁵⁶, por exemplo²⁵⁷, julgado em 02 de abril de 2003 pelo TRF4, o desembargador relator confirmou a decisão do *juízo a quo*, indeferindo o recurso interposto, por entender ser admissível em ações ambientais a produção antecipada de provas. No caso em questão, que trata sobre danos ao meio ambiente da área situada na Mata Atlântica e na Serra do Mar, o magistrado afirmou que nas demandas sobre meio ambiente, sob pena de tornar a prova extremamente difícil ou inexecutável, afigura-se indispensável a produção de prova material em ação cautelar²⁵⁸. Nesse sentido, importante esclarecer que, mesmo esse caso não tratando sobre danos ambientais marinhos com origem em um navio, trata-se de um entendimento genérico que também pode ser utilizado para essas lides.

Esse instrumento processual ganha destaque no contexto das ações civis públicas que tratam sobre danos ambientais marinhos ocasionados por embarcações. O meio ambiente no qual esse tipo de dano ocorre, do ponto de vista científico – físico, biológico e químico –, possui características estruturais que torna a detecção da ação antropogênica difícil. Em meios ambientes como os estuários, por exemplo, as características decorrentes de estresse natural são similares

²⁵⁵BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 de março de 2015.

²⁵⁶BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4. ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. MEDIDA CAUTELAR. PRODUÇÃO ANTECIPADA DE PROVAS. DANO AMBIENTAL. VAZAMENTO DE ÓLEO DIESEL. IBAMA - ASSISTÊNCIA. PENA POR LITIGÂNCIA DE MÁ-FÉ - INDEFERIMENTO. DECISÃO SEM FUNDAMENTO - INOCORRÊNCIA. Agravo de Instrumento nº 2002.04.01.014323-0/PR. Agravante: Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRÁS. Agravados: Associação de Defesa do Meio Ambiente de Araucária – AMAR, Rede Brasileira Para Conservação dos Recursos Hídricos e Naturais – ADA, Instituto Florestas Tropicais de Desenvolvimento Sustentável e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Relator: Desembargador Federal Amaury Chaves de Athayde. Porto Alegre, 16 de abril de 2003.

²⁵⁷Ver também o Agravo de Instrumento nº 0124605-67.2013.8.26.0000/SP do TJSP, a Apelação Cível nº 8522/SP (0008522-79.2004.4.03.6103) do TRF-3 e a Apelação Cível nº 200750050005767 do TRF-2.

²⁵⁸Nas palavras do desembargador federal relator: “Em arremate, há de se considerar que a efetiva ocorrência (e, em certa medida, a responsabilidade) pelo dano não é negada pela demandada, afigurando-se indispensável a expedita produção da prova material acerca de sua natureza e extensão e mais o que de proveito para a posterior ação principal a ser proposta, sob pena de se tornar de pronto extremamente difícil ou inexecutável”.

àquelas para o estresse causado pelas atividades econômicas e tendem a se difundir com o passar do tempo.²⁵⁹ Há ainda que se levar em conta o movimento das marés e as particularidades de áreas nas quais transitam diversas embarcações.²⁶⁰

Justamente por isso, em muitas ações como a Apelação Cível nº 96.03.014268-9/AC (304591)²⁶¹, por exemplo²⁶², a configuração do dano resta prejudicada. Nesse caso, trata-se de ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal em face da empresa Ultrafertil S/A Indústria e Comércio de Fertilizantes por danos causados pelo derramamento de enxofre nas águas marítimas do Porto de Santos. O fato danoso teria ocorrido em agosto de 1990, mas a ação somente foi julgada pelo TRF3 em dezembro de 2002. Do mesmo modo, o laudo pericial só foi realizado em setembro de 1994, ou seja, 4 (anos) após o incidente. Como não poderia ser diferente, o perito concluiu pela impossibilidade de confirmação do dano ambiental²⁶³.

Não conformado com a sentença do Juízo Federal da 4ª Vara de Santos que concluiu pela improcedência da ação, o Ministério Público Federal apelou para o TRF3, alegando que o dano poderia ser comprovado por fotos e por uma vistoria inicial na embarcação. O relator, contudo, não seguiu tal entendimento. Para o desembargador federal o autor teria demonstrado somente a existência de um fato e que não houve comprovação do elemento “dano”, imprescindível a responsabilização civil, uma vez que o lapso temporal entre o evento e a perícia foi grande.²⁶⁴

²⁵⁹ELLIOTT, Michael e QUINTINO, Victor. The Estuarine Quality Paradox, Environmental Homeostasis and the difficulty of detecting anthropogenic stress in naturally stressed areas. *Marine Pollution Bulletin*, vol. 54, nº 6, 2007.

²⁶⁰GIACOMITTI, Renata Brockelt; TORRES, Katya R. Isaguirre. Instrumentos Públicos e Privados para a reparação do dano ambiental causado por derramamento de óleo no mar sem origem definida: as manchas órfãs. *Revista de Direito Internacional*, v. 12, nº 1, 2015, p. 202 – 203.

²⁶¹BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região– TRF3. ADMINISTRATIVO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. REPARAÇÃO DE DANO AMBIENTAL POR DERRAMAMENTO DE ENXOFRE AO MAR. INDENIZAÇÃO. NÃO COMPROVAÇÃO DA OCORRÊNCIA DO DANO. MANUTENÇÃO DA SENTENÇA DE IMPROCEDÊNCIA. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS. Apelação Cível nº 96.03.014268-9/AC (304591). Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Ultrafertil S/A Indústria e Comércio de Fertilizantes. Relator: Desembargador Federal Baptista Pereira. São Paulo, 04 de dezembro de 2002.

²⁶²A título meramente exemplificativo, ver também a Apelação Cível nº 200882000019042 do TRF5.

²⁶³Segundo o perito: “Considerando que o mar tem um grande poder de diluição, que a quantidade de produto derramado tenha sido pequena, embora não se saiba quanto, e que nada consta do processo que tenha causado mortandade de peixes e/ou outros organismos, fica difícil inferir se o enxofre causou prejuízo ao ambiente”.

²⁶⁴Nas palavras do relator: “Deveras, logrou o autor demonstrar tão-somente a existência do fato que, segundo o afirmado, teria dado causa ao dano ambiental. Faltantes, portanto, dois dos elementos imprescindíveis à responsabilização por dano ambiental, quais sejam, a comprovação de que há dano a ser reparado e do nexo de causalidade entre o fato e o dano. Deva-se a falta de prova nos autos à inexistência do prejuízo ambiental, deva-

A importância desse julgado consiste na demonstração de que, em casos de lides ambientais por danos marinhos ocasionados por embarcações, o lapso temporal entre o fato potencialmente danoso e a produção da prova, fundamentalmente a prova pericial, pode gerar um empecilho para a configuração do dano. Sem a demonstração desse elemento indispensável para a responsabilidade civil ambiental, a imposição do dever de reparação torna-se impossível. O deslinde da questão, contudo, poderia ter sido outro caso o Ministério Público tivesse à época ingressado com ação de produção de prova antecipada.

Pelo exposto, percebe-se que a utilização da medida cautelar de produção antecipada de provas possui vantagens na configuração do dano por permitir a adoção de critérios objetivos. Isto é, na medida em que, logo após a ocorrência do fato danoso, o autor da ação pode adiantar a realização de perícias ou outros meios de prova, torna-se possível delimitar os aspectos do dano e, ainda, minimizar os limites impostos pelas características do meio ambiente marinho. A objetividade também é acentuada pela participação de outras partes que futuramente poderão ingressar no polo passivo das ações ambientais por danos marinhos com origem em navios.

Além disso, com o advento do novo CPC, o requerente da produção antecipada de provas não mais necessita comprovar o binômio *fumus boni juris* e *periculum in mora*. Basta que haja um fundado receio de impossibilidade ou dificuldade de verificação futura e possibilidade de auto composição ou não ajuizamento da ação.²⁶⁵ Essa última hipótese, inclusive, corrobora para a não imposição à sociedade dos custos de uma ação civil pública, por exemplo, que pode não gerar os resultados pretendidos pela ausência de comprovação de dano.

Conforme já explicitado, no direito ambiental, impera a lógica da internalização das externalidades negativas. Deste modo, caso os desenvolvedores da atividade econômica que envolvam embarcações, potenciais causadores de danos ambientais marinhos, tenham diante de si uma situação em que não mais poderão ser absolvidos pela ausência de prova do dano, então haverá uma tendência a um comportamento mais preventivo e com mais precaução. A consecução das funções secundárias da responsabilidade civil ambiental, portanto, será incentivada.

Superada a questão do dano, passa-se a examinar a inserção de instrumentos de prevenção e de precaução em uma abordagem probabilística de risco do nexo causal (2.2), como

se à distância temporal que entremeou o evento do qual haveria derivado o dano, forçoso concluir pela improcedência do pedido [...]"

²⁶⁵BRASIL. *Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015*. Código de Processo Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 de março de 2015.

forma de superar os limites existentes para consecução dessas funções da responsabilidade civil ambiental por danos marinhos causados por embarcações.

2.2. A PROBABILIDADE DE RISCO NO ESTABELECIMENTO DO NEXO CAUSAL

Em uma análise dos casos julgados nos tribunais nacionais envolvendo casos de danos ao meio ambiente marinho com origem em barcos e navios, pode-se observar que o estabelecimento do nexo causal ainda apresenta limites para a consecução da função reparatória, conforme já debatido na primeira parte dessa dissertação. Ocorre que, as funções preventivas e precaucionais, funções secundárias da responsabilidade civil ambiental, também não são plenamente alcançadas do modo como aplicados pela jurisprudência brasileira. Para tanto, é importante a análise dos elementos “descumprimento de medidas administrativas” (2.2.1) e inversão do ônus da prova (2.2.2).

Como forma de contornar o problema exposto, entende-se que a adoção de uma abordagem de probabilidade de risco traz vantagens para a consecução das funções relacionadas à prevenção e à precaução. Primeiramente, no âmbito material, destaca-se a análise que leva em consideração o descumprimento de normas e regulamentos administrativos. Isto é, para o estabelecimento do nexo causal, buscar-se-á aproximar 2 (dois) mecanismos responsáveis pela proteção do meio ambiente: a responsabilidade civil ambiental e as normas e regulamentos do sistema de comando e controle. A inserção do elemento “descumprimento de medidas administrativas” como prova do liame casuístico permite superar as dificuldades naturais do próprio meio marinho, servindo como elemento objetivo para a prova da sua existência e a consequente condenação, além de cumprir a função de dissuadir novos comportamentos danosos.

Por sua vez, no âmbito processual, uma abordagem probabilística do risco permite utilizar o elemento da inversão do ônus da prova como incremento de prova do nexo causal nos casos de danos marinhos ocasionados por embarcações. Sabe-se que a inversão do ônus processual de constituir prova muitas vezes é questionada por não garantir a isonomia das partes no processo. Porém, como o advento do novo CPC houve a adoção da teoria dinâmica das provas. Nesse mesmo sentido, e levando em conta que a jurisprudência nacional admite que a hipossuficiência deve ser substituída pelo princípio da precaução, pode-se utilizar a divisão da causalidade, abordada na primeira parte desse estudo, como uma forma de repartição mais justa

do ônus probatório. Haverá, assim, proteção do meio ambiente, sem sobrecarregar excessivamente uma das partes do processo.

2.2.1. Prova do liame casuístico pelo descumprimento de normas e regulamentos administrativos

Conforme foi observado na primeira parte desse estudo, nas ações relativas a danos ambientais causados ao meio ambiente marinho por embarcações, o estabelecimento do nexo causal ainda apresenta óbices para a consecução da função reparatória da responsabilidade civil. A análise de probabilidade de risco pode ser utilizada para a determinação do liame casuístico e contribuir para a consecução, não apenas da função capital reparatória deste instituto, como também para o estímulo da prevenção e da precaução. A partir de uma abordagem aproximativa de dois mecanismos responsáveis pela proteção do meio ambiente – a responsabilidade civil ambiental e as normas e regulamentos do sistema de comando e controle – é possível a inserção do elemento “descumprimento de medidas administrativas” como prova do nexo causal pelo aumento da probabilidade de risco da ocorrência do dano.

Duas são as vantagens dessa abordagem. A primeira, relacionada à consecução da função reparatória, é a possibilidade de superação, em parte, das dificuldades de prova apresentadas pelo próprio meio marinho, tais como o risco agregado criado por uma ou mais atividades empresarias, a solubilidade de certas substâncias na água, a combinação de outros fatores naturais e os grandes períodos de latência²⁶⁶. A adoção do “descumprimento de medidas administrativas” como prova do aumento da possibilidade do dano serviria, assim, como fundamento objetivo para a prova e a condenação decorrente.

Por sua vez, a segunda consequência – e a que mais nos interessa nesse momento – está ligada às funções secundárias da responsabilidade civil ambiental, quais sejam, a prevenção e a precaução. É verdade que quando se fala em responsabilidade civil, tanto clássica quanto ambiental, é a reparação pelo dano ocorrido a atribuição jurídica que primeiro nos vem à mente. Há, contudo, outro aspecto da responsabilidade civil: o de dissuadir novos comportamentos danosos.²⁶⁷ Na atual realidade em que o sistema de comando e controle público ambiental

²⁶⁶ KNUDSEN, Sanne H. The Long-Term Tort: In Search of a New Causation Framework for Natural Resource Damages. *Northwestern University Law Review*, Washington, vol. 108, n.º. 2, p. 475-480, 2014.

²⁶⁷ NORONHA, Fernando. Desenvolvimentos contemporâneos da responsabilidade civil. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, ano 88, v. 761, p. 31-32, 1999.

apresenta um déficit em sua execução²⁶⁸, a função preventiva e precaucional da responsabilidade por danos ambientais alcança um patamar de maior importância.

No sistema tradicional de responsabilidade civil ambiental, o autor da demanda deve estabelecer a relação de causalidade entre o fato ocorrido, o dano ao meio ambiente, e as atividades do réu. Essa abordagem requer um grau de certeza que não é sempre adequado às peculiaridades do meio marinho e, assim, há um prejuízo na comprovação do liame causal e um impedimento à penalização. A análise de probabilidade de risco na prova do nexo causal propõe como solução o estabelecimento do nexo causal pela sugestão de que é mais provável que o demandado tenha ocasionado a poluição do que ele não tenha. Ou seja, há no mínimo 51% de chance que o réu seja o causador do dano.²⁶⁹

No entanto resta ainda o questionamento: como determinar se a conduta praticada aumentou a probabilidade de ocorrência do dano? Como estabelecer se a atividade foi desenvolvida de forma a haver probabilidade suficiente²⁷⁰ de aumento do risco? Uma alternativa é a inserção do elemento medidas administrativas como forma de prova do nexo causal probabilístico. Nessa linha, algumas decisões já ponderaram acerca da licitude ou não da atividade desenvolvida, mas elas limitaram-se a afirmar que a indagação é dispensável pela adoção da teoria do risco integral e da responsabilidade objetiva²⁷¹. É, por exemplo, o caso da

²⁶⁸Segundo Sendim, Benjamin, Teubner e Farmer, sistema de comando e controle público ambiental deve ser entendido como “o estruturado na dogmática juspublicística, inserido fundamentalmente por meio de instrumentos jurídico-administrativos de regulamentação e intervenção, tais como os relativos à implementação do planejamento ambiental”. Tal sistema apresenta um déficit em sua execução na medida em que (i) mesmo quando são atendidas todas as disposições relativas à preservação ambiental, ainda ocorrem grandes acidentes e danos, e (ii) o Estado é incapaz de implementar de forma ampla suas tarefas de proteção ambiental, apesar de dispôr do aparato normativo ambiental viável.

²⁶⁹KNUDSEN, Sanne H. The Long-Term Tort: In Search of a New Causation Framework for Natural Resource Damages. *Northwestern University Law Review*, Washington, vol. 108, n.º 2, p. 475-480, 2014.

²⁷⁰Segundo BENTATA, probabilidade suficiente deve ser entendida como aquela em que há suspeita grave, precisa e concordante. Ou seja, como aquela em que o descumprimento seja uma das condições necessárias, entre outras, para que o acidente ocorra. BENTATA, Pierre, *Environmental Regulation and Civil Liability under Causal Uncertainty: An Empirical Study of the French Legal System*. Boston, *Review of Law & Economics*, v. 9, n.º 2, p. 243, 2013. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2290938>. Acesso em: 20 mai. 2016.

²⁷¹BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. APELAÇÃO EM AÇÃO CIVIL PÚBLICA OBJETIVANDO A RESPONSABILIZAÇÃO POR DANO AMBIENTAL DECORRENTE DO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NO MAR DE SÃO SEBASTIÃO/SP, JULGADA PARCIALMENTE PROCEDENTE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA DA EMPRESA RÉ, À LUZ DOS ARTIGOS 14, §1º, DA LEI 6.938/81, PERFEITAMENTE RECEPCIONADA PELO ARTIGO 225 DA CF. TEORIA DO RISCO INTEGRAL. CONDENAÇÃO IMPOSTA NA SENTENÇA QUE É MANTIDA. REMESSA OFICIAL (TIDA COMO INTERPOSTA) A QUE SE DÁ PROVIMENTO PARA A INCIDÊNCIA DE JUROS A PARTIR DA DATA DO EVENTO POLUIDOR (SÚMULA 54 DO STJ), E IMPOSIÇÃO DE INDENIZAÇÃO PELO DANO MORAL AMBIENTAL COLETIVO. DESCABIMENTO DA IMPOSIÇÃO DE VERBA HONORÁRIA. APELAÇÃO DA EMPRESA DESPROVIDA. REEXAME NECESSÁRIO PARCIALMENTE PROVIDO. Apelação Cível n.º 00067824220114036103. Apelante: Petrobras Transporte

Apelação Cível nº 00067824220114036103.

Trata-se de dano ambiental ocorrido no mar de São Sebastião, no estado de São Paulo com embarcação atracada no Terminal Aquaviário de São Sebastião (TA-SSE). Relatam os autos que no dia 03 de junho de 2006, durante o procedimento de bombeamento do navio Nordic Marita de propriedade da ré Petrobrás Transportes S/A (TRANSPETRO), houve o vazamento de 26 (vinte e seis) metros cúbicos de petróleo Marlim 33 (MR33). As manchas do óleo espalharam-se por 120 (cento e vinte) quilômetros da costa, atingindo de forma mais grave a Praia da Lagoa em Ubatuba. A TRANSPETRO teria mobilizado grande aparato técnico e humano nos trabalhos de contenção e recolhimento do produto vazado, e adotado medidas para minimização de efeitos ao meio ambiente, juntamente com os órgãos ambientais e com o auxílio da população, mas o dano ambiental foi inevitável.

Ao analisar o caso e a apelação da empresa ré, o desembargador relator argumentou pela objetividade da responsabilidade ambiental, conforme disposto na Lei nº 6.938/81. Assim, o agente causador do dano ambiental possui o dever de reparar os prejuízos gerados, independentemente de culpa, bastando a comprovação de ação ou omissão do poluidor, a ocorrência do dano e o nexo causal entre ambos. Com relação à atividade desenvolvida, o magistrado afirmou ser aplicável a Teoria do Risco Integral, razão pela entendeu ser desnecessário o questionamento acerca da licitude da atividade originalmente desenvolvida.

O acórdão utilizado como exemplo demonstra que o cumprimento das normas e regulamentos administrativos, quando aparecem na jurisprudência nacional, estão relacionados com o argumento de defesa das empresas causadoras de poluição, qual seja o desenvolvimento lícito da atividade produtiva. O escopo da análise de probabilidade de risco se diferencia dos julgados atuais²⁷² porque busca inserir as medidas administrativas em seu descumprimento como prova do liame de causalidade e não como argumento de defesa. O fato do réu não estar em conformidade com a regulamentação existente é considerada prova de que ele aumentou a probabilidade de risco de tal forma que ele se torna suscetível a ter causado a poluição²⁷³. Desta

S/A TRANSPETRO. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Desembargador Federal Johansom Di Salvo. São Paulo, 19 de novembro de 2015.

²⁷²Na jurisprudência nacional dominante, o nexo causal é estabelecido pela comprovação de que o dano decorreu do exercício da atividade econômica. A observância às normas e aos regulamentos ambientais, chamados de medidas administrativas, aparece apenas como um argumento de defesa. Ver, como exemplo, a Apelação Cível nº 562896 do TRF5, a Apelação Cível nº 1969405 do TRF3 e a Apelação Cível nº 1533243 também do TRF3.

²⁷³BENTATA, Pierre, Environmental Regulation and Civil Liability under Causal Uncertainty: An Empirical Study of the French Legal System. Boston, *Review of Law & Economics*, v. 9. nº 2, p. 243, 2013. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2290938>. Acesso em: 20 mai. 2016.

forma, os tribunais passariam a condenar não mais com base na evidência concreta do nexo de causalidade entre o dano ambiental marinho e as ações do demandado, mas pela sugestão de causalidade devido à exposição a riscos não razoáveis pelo descumprimento de normas e regulamentos administrativos.

A ideia da abordagem de probabilidade de risco na responsabilidade civil ambiental já foi timidamente utilizada em julgados envolvendo danos ao meio ambiente marinho. A Apelação Cível nº 466368 AL (2007.80.00.002314-0)²⁷⁴, julgada pelo TRF5 em 26 de abril de 2012, foi proposta pelo Ministério Público Federal em desfavor do Município de Marechal Deodoro no estado de Alagoas. Buscou o autor imposição de responsabilidade civil ambiental a ré pelo derramamento de esgoto sanitário no povoado da Praia do Francês, o qual causou danos ao ecossistema costeiro, incluindo as águas do mar.

O magistrado relator, ao apreciar a questão, afirmou que a interpretação das regras jurídicas e a atuação do Poder Público, por força do que impõe a precaução, deve sempre sobrepor a probabilidade ou plausibilidade do dano à certeza²⁷⁵. A decisão é importante porque reconhece que nas ações de responsabilidade civil por dano marinho o julgador deve avaliar se é mais provável que o réu seja o responsável pelo dano do que não seja. A lógica utilizada não perde seu valor pelo fato da fonte causadora do dano, no caso sob análise, não ser um barco ou um navio, uma vez que ela pode ser igualmente aplicada aos danos causados no mar por embarcações.

Especificamente com relação ao uso da probabilidade de risco no estabelecimento do nexo causal, não há julgados na jurisprudência nacional. Entretanto, ele pode ser encontrado na jurisprudência francesa²⁷⁶. No caso nº 00-20.932²⁷⁷, julgado pela Corte de Cassação, em 23 de

²⁷⁴BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região – TRF5. PROCESSUAL CIVIL, CONSTITUCIONAL E AMBIENTAL. REMESSA OFICIAL E APELAÇÃO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA FEDERAL. AGRAVO RETIDO. PREJUDICADO. LANÇAMENTO DE ESGOTO IN NATURA NA ORLA MARÍTIMA ("LÍNGUAS NEGRAS"). COMPROVAÇÃO. DANOS AO MEIO AMBIENTE. CONDENAÇÃO. RAZOABILIDADE E PROPORCIONALIDADE. DESPROVIMENTO. Apelação Cível nº 466368. Apelante: Município de Marechal Deodoro – AL. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Juiz Francisco Cavalcanti. Alagoas, 04 de maio de 2012.

²⁷⁵Nas palavras do relator: “[...]O reconhecimento do princípio da precaução produz, fundamentalmente, duas consequências: a) a interpretação das regras jurídicas e a atuação do Poder Público e da sociedade devem levar em consideração “a probabilidade ou plausibilidade do dano, em detrimento da certeza [...]”.

²⁷⁶Ver, além do caso exposto a seguir, os casos CA Pau, 14 de outubro de 2002, CA Douai, 3e ch., 29 de junho de 2006 e CA Caen nº03/01273, 13 de janeiro de 2005.

²⁷⁷FRANÇA. Cour de Cassation. CASSE ET ANNULE, dans toutes ses dispositions, l’arrêt rendu le 29 novembre 1999, entre les parties, par la cour d’appel d’Angers; remet, en conséquence, la cause et les parties dans l’état où elles se trouvaient avant ledit arrêt et, pour être fait droit, les renvoie devant la cour d’appel de Caen. Caso nº 00-20.932. Chambre Civile 2. Paris, 23 de janeiro de 2003.

janeiro de 2003, o autor teria ingressado com ação para buscar compensação pelas perdas ocasionadas pela morte de seu gado. A vítima teria alegado que a empresa contaminou as águas do afluente do rio que abasteceriam uma lagoa utilizado para alimentar o gado, fato que teria causado o falecimento dos animais. A ré, por sua vez, se defendeu afirmando não haver liame casuístico entre sua atividade econômica e a morte dos bois de propriedade do autor.

Ao analisar o caso concreto, os juízes admitiram a possibilidade de comprovação do nexos causal pela existência de uma “probabilidade suficiente”. A falha em cumprir com os regulamentos e normas administrativos existentes foi considerada como uma condição necessária para que a poluição e a morte dos gados ocorressem. Desta forma, o nexos causal foi estabelecido a partir da premissa de que a empresa estaria emitindo quantidades de sulfato de cobre acima do permitido em regulamentação no momento da contaminação. Essa decisão corrobora a ideia de uma análise probabilística do nexos causal, na medida em que se entende que havia uma chance maior do que 51% que a empresa tivesse ocasionado a morte dos gados do autor do que ela não tivesse, pela falta de atendimento das medidas administrativas vigentes.

Poder-se-ia argumentar que o caso apresentado, de um dano causado a um rio por uma indústria, não se aplica aos danos ambientais ao mar causados por embarcações porque decorrem de atividades econômicas distintas e atingem meios muito diferentes. De fato, fábricas e barcos não são parecidos. Danos a rios e a mares, por sua vez, são ambos danos a águas, mas cada meio possui as suas peculiaridades. Talvez, se o debate realizado fosse acerca da configuração do dano, poderia haver dúvidas se o exemplo francês se adequaria à realidade estudada. Mas, por se tratar do estabelecimento do elemento do nexos causal, as diferenças apontadas não influem na racionalidade utilizada no julgamento.

No Brasil, as Normas da Autoridade Marítima – NORMAM’s²⁷⁸ estabelecem várias medidas administrativas que devem ser seguidas por aqueles que navegam e atracam em águas do território nacional. A NORMAM 29, de 28 de março de 2013, ao tratar sobre transporte de cargas perigosas²⁷⁹ determina que o empilhamento de embalagens não deverá ser superior a 3 (três) metros, salvo se utilizado dispositivo de segurança que permita um alcance maior de

²⁷⁸As NORMAM’s são regras criadas e distribuídas pela Marinha do Brasil, com o objetivo de regular a atividade da navegação, de segurança, de construções de embarcações e de obras sob/sobre as águas. As NORMAM’s relacionadas a assuntos de danos ambientais por navios no meio marinho são elaboradas pela Superintendência do Meio Ambiente.

²⁷⁹Cargas Perigosas são “[...] cargas que, em virtude de serem explosivas, gases comprimidos ou liquefeitos, inflamáveis, oxidantes, venenosas, infectantes, radioativas, corrosivas ou substâncias contaminantes, possam apresentar riscos à tripulação, ao navio, às instalações portuárias ou ao ambiente aquático. As cargas perigosas aqui definidas encontram-se relacionadas nos códigos e convenções internacionais publicados pela IMO”.

altura²⁸⁰.

Imagine, assim, que em um determinado local, ocorra um dano ao meio ambiente marinho pelo derramamento de um container contendo substâncias perigosas²⁸¹. Nesse local, no tempo do incidente, havia três embarcações carregando o mesmo tipo de substância. Deste modo, com base em um juízo de certeza, o legitimado para propor ação civil pública teria muita dificuldade para estabelecer o nexo causal entre a embarcação que efetivamente causou o dano ambiental e o fato danoso. Um exame da probabilidade de risco do liame casuístico, de outra banda, permitiria que o julgador ao analisar o caso concreto, analisasse quais das três embarcações possuiria mais chance de ser a causadora do dano do que não ser. A inserção do elemento de descumprimento de normas e regulamentos administrativos complementaria essa abordagem.

Ou seja, verificando-se que dos navios presentes no momento e local do evento, apenas um deles não cumpriu a NORMAM 29 e empilhou containers a 10 (dez) metros de altura, sem nenhum dispositivo adicional de segurança, então é mais provável que ele seja o causador do dano ambiental ao meio ambiente marinho. Ou, ainda, imagine que em um determinado lugar ocorra o despejo de uma carga perigosa no mar pelo derramamento de um container. No local e no tempo do fato havia 2 (duas) embarcações que transportavam esse tipo de carga e empilharam containers em altura superior a 3 (três) metros, sendo que o navio A empregou dispositivos que permitem alcançar uma altura superior, sem sobrecarregar as embalagens e evitando o comprometimento da segurança, e o navio B não. Nesse caso, é mais provável que o navio B seja o causador do dano ambiental ao meio ambiente marinho do que o navio A.

Por fim, cabe destacar, ainda, que a utilização do elemento “descumprimento de medidas administrativas” traz também a vantagem da inserção de um fundamento objetivo na análise da prova do nexo causal. Em casos rodeados por incertezas científicas, como os de poluição marinha, é muito comum que os juízes se utilizem de perícias e estudos científicos

²⁸⁰Na parte que trata sobre os requisitos técnicos para cargas perigosas embaladas, o item 3 determina que: “A altura de empilhamento de embalagens não deverá ser superior a 3m, salvo no caso de serem empregados dispositivos que permitam alcançar uma altura superior, sem sobrecarregar as embalagens e que evitem o comprometimento da segurança”.

²⁸¹Os danos marinhos causados por derramamentos de containers são uma fonte de dano ambiental que traz preocupações. De acordo com a World Shipping Council, aproximadamente 675 (seiscentos e setenta e cinco) contêineres por ano acabam no fundo do oceano e muitos carregam carga poluente. GAHLEN, Sarah Fiona. *Civil Liability for Accidents at Sea*. Springer: Nova Iorque, 2015, p. 8. Para maiores informações, ver: <http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/Containers_Overboard_Final.pdf>.

apresentados tanto pelas partes quanto requisitados pelo próprio juízo²⁸². Como consequência, também é possível que eles apresentem resultados distintos e até mesmo contraditórios. Ao analisar se o réu agiu em conformidade com a regulamentação existente, a parcialidade pela escolha de uma evidência científica em detrimento de outras seria substituída por um elemento objetivo: a observância ou não observância das normas e regulamentos administrativos. A objetividade desse fato estaria relacionada igualmente ao seu estabelecido anteriormente a conduta e a sua elaboração por um órgão neutro, governo ou entidade internacional.²⁸³

Não se quer com isso afirmar que só há dano ambiental ao meio ambiente marinho quando ocorrer descumprimento das normas de comando e controle, uma vez que já está claro no nosso ordenamento que o dano ambiental é objetivo e independe da ilicitude da conduta. O que se pretende é demonstrar a possibilidade de inserção do não cumprimento nas decisões de forma a implementar a comprovação do nexos causal. Deste modo, pode-se concluir que a adoção do “descumprimento de medidas administrativas” como prova do aumento da possibilidade do dano numa análise da prova do nexos causal gera resultados preventivos e precaucionais, em um primeiro momento, porque supera os obstáculos impostos pelas incertezas inerentes ao meio ambiente marinho, acarretando em um maior número de condenações. É o que se denomina efeito difuso da prevenção/precaução ou efeito indireto. Ela gera consequências tanto de caráter individual, desestimulando que o agente se envolva em novos danos, quanto de caráter coletivo, dissuadindo comportamentos semelhantes.²⁸⁴

Por outro lado, a função preventiva e precaucional da responsabilidade civil ambiental também é acentuada pela análise probabilidade de risco do nexos causal, na medida em que a prova é determinada pela não observância de normas de regulamentação. O sistema de comando e controle ao fixar medidas administrativas reguladoras e proibitivas não garante, necessariamente, que elas serão cumpridas, mesmo com a imposição de sanções. Acredita-se que comportamento do mercado e de atividades potencialmente causadores de poluição marinha é incentivado pela comparação entre o custo de implementação e os custos da degradação ambiental, através do mecanismo de internalização das externalidades negativas. Se os potenciais poluidores se deparam com uma situação em que há imposição de

²⁸²Ver, como exemplo: a Apelação Cível nº 1331362 do TRF3, o Agravo de Instrumento nº 129481 do TRF5 e a Apelação Cível nº 547651 do TRF2.

²⁸³*Idem.*

²⁸⁴NORONHA, Fernando. Desenvolvimentos contemporâneos da responsabilidade civil. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, ano 88, v. 761, p. 31-32, 1999.

responsabilidade e do dever de reparação com base no descumprimento de medidas administrativas, então eles agirão de forma mais preventiva e com maior obediência às normas do sistema de comando e controle.²⁸⁵

Superada essa questão, importante também uma análise do aspecto processual do nexo de causalidade. Uma análise probabilística do liame causal em casos de danos marinhos causados por embarcações permite a inversão do ônus probatório, o que auxilia no estabelecimento desse elemento da responsabilidade civil ambiental e permite a consecução das funções preventivas e precaucionais.

2.2.2. *Inversão do ônus probatório na evidência processual do nexo causal*

Uma análise da probabilidade de risco no estabelecimento do nexo causal, em casos de danos marinhos causados por embarcações, também deve analisar a parte processual da responsabilidade civil ambiental. A inversão do ônus probatório pode aprimorar a prova do liame de causalidade, mas trata-se de um instrumento que ainda causa controvérsia na jurisprudência nacional e na doutrina. Parte dos óbices levantados ao seu uso indiscriminado está relacionada a uma falta de previsão legal expressa da sua utilização em ações de cunho ambiental. Outra parte está associada ao peso muito elevado que é imposto à parte ré, prejudicando o preceito constitucional da isonomia das partes no processo.

Ambos empecilhos são refletidos no modo como os julgadores examinam os casos concretos de danos causados por barcos nos mares e oceanos. O novo CPC trouxe uma nova luz à questão ao trazer em seu conteúdo a teoria dinâmica das partes. Por sua vez, a jurisprudência consolidada admite que a hipossuficiência deve ser substituída pelo princípio da precaução. Por fim, tem-se que a divisão da causalidade, abordada na primeira parte desse estudo, também auxilia numa repartição mais justa das provas, sem prejudicar o meio ambiente tutelado e sem sobrecarregar uma das partes do processo.

De fato, o STJ, nos autos da Apelação Cível nº 206.748/SP (2012/0150767-5)²⁸⁶, já se

²⁸⁵LEE, Maria. Tort. Regulation and environmental liability. *Legal Studies*, v. 22, nº 1, 2002, p. 42-45.

²⁸⁶BRASIL. Superior Tribunal de Justiça – STJ AGRAVO REGIMENTAL EM AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. PROCESSUAL CIVIL.DIREITO CIVIL E DIREITO AMBIENTAL. CONSTRUÇÃO DE USINA HIDRELÉTRICA.REDUÇÃO DA PRODUÇÃO PESQUEIRA. SÚMULA Nº 7/STJ. NÃO CABIMENTO.DISSÍDIO NOTÓRIO. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. DANO INCONTESTE. NEXOCAUSAL. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA.CABIMENTO. PRECEDENTES. Apelação Cível nº 206.748/SP (2012/0150767-5). Agravante: Vicente da Silva Rodrigues e

manifestou no sentido de ser responsabilidade do causador do dano a comprovação de que não foi ele ou a substância que ele lançou a responsável pelo dano ambiental. Nesse caso, o ministro julgador reconheceu que a inversão do ônus probatório é pressuposto do reconhecimento do princípio da precaução e deve ser aplicado nas lides ambientais²⁸⁷.

O caso em questão, julgado em 27 de fevereiro de 2013, debateu acerca de dano a pescadores pela construção da Usina Porto Primavera pela CESP. O magistrado, porém, mostrou seu entendimento de modo genérico, razão pela qual essa decisão pode ser utilizada para o entendimento da inversão do ônus probatório em todas as questões ambientais, incluindo a responsabilidade civil por danos aos mares e oceanos em decorrência de embarcações.

Esse posicionamento reflete o da grande maioria dos autores²⁸⁸, os quais reconhecem que, nas lides que envolvem danos ao meio ambiente cabe as pessoas, jurídicas ou físicas, causadoras dos danos comprovar que não foram as suas autoras. A partir da possibilidade de inversão do ônus probatório, o dever de produzir provas sai do autor da ação, que na maioria das vezes é o Ministério Público, e passa para o réu. O causador em potencial tem a responsabilidade de fazer prova no sentido negativo, ou seja, de afastar de si o rótulo de causador de dano ambiental. Como consequência da inversão do ônus probatório, aquele que realizar um dano ao meio ambiente deve custear as perícias e os estudos necessários para fundamentar o Estudo de Impacto Ambiental²⁸⁹.

Os defensores da aplicabilidade desse instituto afirmam que ela decorre de interpretação extensiva do artigo 6º, inciso VIII²⁹⁰ da Lei nº8.078/90 combinado com o artigo 21 da Lei nº

outros. Agravado: Companhia Energética de São Paulo – CESP. Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. Brasília, 27 de fevereiro de 2013.

²⁸⁷Nas palavras do relator: “[...]O princípio da precaução pressupõe a inversão do ônus probatório, competindo a quem supostamente promoveu o dano ambiental comprovar que não o causou ou que a substância lançada ao meio ambiente não lhe é potencialmente lesiva [...]”.

²⁸⁸Como Mirra em MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: J. Oliveira, 2004; Steigleder em STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011; e Nelson Nery Júnior e Maria Andrade Nery Rosa em NERY JÚNIOR, Nelson; ROSA, Maria Andrade Nery. *Código de Processo Civil e legislação processual civil extravagante em vigor*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1994.

²⁸⁹STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, p. 237, 2011.

²⁹⁰Art. 6º São direitos básicos do consumidor:

[...]

VIII - a facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando, a critério do juiz, for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias de experiências.

7.347/85²⁹¹, a qual determina que o consumidor tem o direito de ter sua defesa facilitada, inclusive pela inversão do ônus probante a seu favor. Busca-se a igualdade entre as partes no processo consumerista. O consumidor, ao adquirir um produto possui muito menos conhecimento técnico que o fornecedor, do mesmo modo que possui menor capacidade econômica. Como esses fatores diminuem a habilidade de defesa daquele que adquire um produto ou dos que são a esses equiparados, o instituto da inversão busca corrigir essa desigualdade.²⁹²

Mesmo sendo a posição majoritária, a aceitação da possibilidade de inversão do ônus da prova em matéria ambiental não é unânime. Das inconformidades daqueles²⁹³ que defendem a inaplicabilidade desse instituto no direito ambiental estão a ausência de disposição expressa em lei, inadequação da presunção de hipossuficiência dos autores de demandas ambientais e a não verificação da verossimilhança das afirmações.

Com efeito, em uma rápida olhada no que dispõe o artigo do 21 da Lei de Ação Civil Pública, pode-se perceber que apenas o título III do CDC é aplicável à defesa dos direitos e interesses difusos, coletivos e individuais. O artigo 6º que prevê a inversão do ônus da prova está localizado no título I do diploma legal. Portanto, não haveria disposição expressa legal que autorizaria a troca do dever de prova do autor para o réu das ações ambientais. Ante essa ausência, deveria ser utilizada a regra geral do CPC.

No código anterior, o ônus probatório era repartido entre autor e réu, sendo o primeiro responsável pelos fatos constitutivos de seus direitos e o segundo incumbido de demonstrar a existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor²⁹⁴. Isto é, em uma ação de responsabilidade civil por danos ao meio ambiente do mar com origem em uma embarcação, caberia ao autor a prova de que o ocorrido foi causado pelo réu e ao possível

²⁹¹ Art. 21. Aplicam-se à defesa dos direitos e interesses difusos, coletivos e individuais, no que for cabível, os dispositivos do Título III da lei que instituiu o Código de Defesa do Consumidor – CDC.

²⁹² THEODORO JÚNIOR, Humberto. Prova - princípio da verdade real - poderes do juiz - ônus da prova e sua eventual inversão - provas ilícitas - prova e coisa julgada nas ações relativas à paternidade (dna). *Revista Brasileira de Direito de Família*, Porto Alegre, v. 3, nº 05, 1999.

²⁹³ Como Cambi em CAMBI, Eduardo. *A inversão do ônus da prova e tutela dos direitos transindividuais*: Alcance exegético do art. 6º, VIII, do CDC. *Revista de Direito Ambiental* nº 21, ano 8 jul/set 2003; Milaré em MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. pp. 1095/1096; e Greco em GRECO, Leonardo. *As provas no processo ambiental*. *Revista da Procuradoria Geral do Estado do Espírito Santo*, Vitória, v. 4, nº 4, 2005.

²⁹⁴ Art. 333 da Lei nº 5.869/73: O ônus da prova incumbe:

I - ao autor, quanto ao fato constitutivo do seu direito;

II - ao réu, quanto à existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor.

causador do dano o dever de comprovar que não foi o desenvolvimento da sua atividade que deu causa ao evento danoso marinho.

Contudo, com o advento do novo CPC, o obstáculo imposto pela ausência de disposição legal expressa foi superado. O parágrafo único do artigo 373²⁹⁵ do novo diploma processual trouxe a possibilidade de o juiz atribuir a distribuição das provas de modo diferente do regular, desde que as peculiaridades da causa tornem o encargo probatório excessivo ou haja maior facilidade de obtenção da prova por uma parte determinada. Foi a consagração da teoria dinâmica das partes. Deve, assim, o julgador, fundamentando sua decisão e concedendo a parte contrária a oportunidade de se desincumbir do ônus que lhe foi atribuído, decidir sobre a inversão do ônus da prova.

Não há, na jurisprudência nacional, ainda, nenhum julgado que trate da inversão do dever de provar da responsabilidade civil ambiental pelo novo CPC. Os julgados atuais que envolvem danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações, mesmo sem inadmitir expressamente a inversão da obrigação probatória, estão assentados nas provas trazidas pela parte autora. Veja, como exemplo²⁹⁶, a Apelação Cível nº 384.869/RJ (1995.50.01.006660-1)²⁹⁷, julgada pelo TRF2 em novembro de 2008.

Trata-se de Ação Civil Pública impetrada pelo Ministério Público Federal em face da Petrobrás pelos danos ambientais ocasionados pelo vazamento de 800 (oitocentos) litros de óleo do navio Japurá, de sua propriedade, nas águas do Estado do Espírito Santo em 1995. O juízo de origem condenou a ré ao pagamento de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), os quais foram recolhidos ao Fundo de Defesa dos Direitos Difusos. Inconformada com essa decisão e argumentando, entre outras coisas, que a causa de pedir indicada na exordial era falha, pois não descrevia o nexos causal entre a sua conduta e os danos ambientais e que houve cerceamento da

²⁹⁵Art. 373. O ônus da prova incumbe:

I - ao autor, quanto ao fato constitutivo de seu direito;

II - ao réu, quanto à existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor.

§ 1º Nos casos previstos em lei ou diante de peculiaridades da causa relacionadas à impossibilidade ou à excessiva dificuldade de cumprir o encargo nos termos do caput ou à maior facilidade de obtenção da prova do fato contrário, poderá o juiz atribuir o ônus da prova de modo diverso, desde que o faça por decisão fundamentada, caso em que deverá dar à parte a oportunidade de se desincumbir do ônus que lhe foi atribuído.

²⁹⁶Ver também a Apelação nº 13058343/PR (1305834-3) do Tribunal de Justiça do Paraná - TJPR e as Apelações Cíveis nº 13010/SP (2003.03.99.013010-0) e nº 70972 SP 97.03.070972-9, ambas do TRF3.

²⁹⁷BRASIL. Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2. AMBIENTAL. ADMINISTRATIVO. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. RESPONSABILIDADE DA EMPRESA PROPRIETÁRIA DA EMBARCAÇÃO DE ONDE VAZOU A SUBSTÂNCIA. DANO AMBIENTAL CONFIGURADO. Apelação Cível nº 384.869 (1995.50.01.006660-1). Apelante: Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Desembargadora Federal Vera Lucia Lima. Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2008.

sua defesa pela negação do seu pedido de produzir prova pericial.

No que tange à prova do nexo causal, a magistrada relatora aduziu que o liame casuístico foi amplamente comprovado pelos laudos trazidos aos autos, produzidos na fase administrativa – isto é, trazido pelo Ministério Público –, bem como por fotos, imagens e reproduções de vídeo e matérias jornalísticas colecionadas à época²⁹⁸. Desse acervo probatório ficou demonstrado que o óleo derramado da embarcação atingiu inclusive praias e ilhas de Vila Velha. Combinando as razões de decidir da julgadora com a apelação interposta pela empresa ré, fica claro que não só a parte autora trouxe as provas utilizadas para a convicção da desembargadora, como também indeferido o pedido de produção de provas periciais pela ré. Assim, verifica-se que mesmo sem uma negação expressa, a inversão do ônus da prova não ocorreu.

Nessa mesma esteira, mas sob um outro aspecto, observa-se que em um exame dos julgados que relacionam a inversão do ônus probatório com o código consumerista, o uso desse instrumento ainda permanece relacionado ao critério do juiz e condicionado a existência da verossimilhança das afirmações ou da hipossuficiência dos autores da ação. É o caso do Agravo em Recurso Especial nº 967.456/SP (2016/0213539-6).

Esse caso concreto, julgado pelo STJ em 29 de agosto de 2016²⁹⁹, tratou de danos ocasionados pelo derramamento no meio ambiente marinho de grande quantidade de açúcar derretido e queimado. Alegam os autores que, em decorrência de incêndio ocorrido em 18 de outubro de 2013 no Terminal Açucareiro Copersucar, localizado no Porto de Santos, houve a morte e a contaminação de vários organismos aquáticos, fato que prejudicou a sua atividade pesqueira.

O magistrado, ao fundamentar sua decisão no tocante à prova do nexo causal, primeiramente alegou ser impossível a reanálise do substrato fático-probatório dos autos, devido ao disposto na súmula 7 do STJ. Optou, portanto, pela manutenção da argumentação do tribunal *a quo* e de precedentes, os quais afirmaram que a inversão do ônus probatório, com

²⁹⁸A Desembargadora Federal Vera Lucia Lima afirmou que “[...]o Magistrado de primeiro grau formou legitimamente o seu convencimento quanto ao dano ambiental também nos diversos laudos reproduzidos nos autos, produzidos na fase administrativa, além de fotos, imagens e reproduções de vídeo de matérias jornalísticas confeccionadas à época do fato [...]”.

²⁹⁹BRASIL. Superior Tribunal de Justiça – STJ. AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. VIOLAÇÃO DO ART. 535 DO CPC/1973. INEXISTÊNCIA. AÇÃO INDENIZATÓRIA. CERCEAMENTO DE DEFESA. NÃO CONFIGURAÇÃO. REVISÃO DO JULGADO. IMPOSSIBILIDADE. INCIDÊNCIA DA SÚMULA 7/STJ. AGRAVO CONHECIDO PARA NEGAR PROVIMENTO AO RECURSO ESPECIAL. Agravo em Recurso Especial nº 967.456/SP (2016/0213539-6). Agravante: Luiz Fernando dos Santos. Agravado: Copersucar S.A. Relator: Ministro Marco Aurélio Bellizze. Brasília, em 29 de agosto de 2016.

fundamento no artigo 6º, inciso em VIII do CDC, deve ser decidida a critério do juiz, verificando os aspectos previstos³⁰⁰. Esse acórdão permite observar que mesmo com a inversão do dever probatório com base no CDC, por uma interpretação extensiva da Lei de Ação Civil Pública e sem expressa previsão legal, como ocorre no novo CPC, a decisão ainda fica a cargo do julgador. O magistrado deve deliberar com base ou na hipossuficiência ou com base na verossimilhança das alegações.

Na primeira hipótese, tem-se que na responsabilidade civil ambiental, nas demandas ambientais, pode ocorrer a inversão do ônus da prova, em função da aplicação dos princípios da prevenção, precaução e do poluidor-pagador. A inversão é vista, desse modo, como a aplicação desses princípios na esfera processual, através da extensão de normas aplicadas no direito do consumidor.³⁰¹ Esse é o entendimento firmado pelo STJ. O Tribunal Superior brasileiro, em seu informativo nº 404³⁰², esclarece que, nas ações civis públicas ambientais, o caráter público e coletivo do bem jurídico tutelado deve levar a conclusão pela extensão dos direitos consumeristas. Desta forma, reputa-se inócua a discussão de eventual hipossuficiência do autor da demanda em relação ao réu.

Já na segunda hipótese, pode-se considerar que a divisão do nexo causal em geral e específico, discutida no primeiro capítulo, não serve apenas como esclarecimento do liame de causalidade. Ela ganha especial contorno quando analisada conjuntamente com o instituto da inversão do ônus da prova. Desta forma, em um vazamento de óleo, por exemplo, a prova do liame casuístico geral seria feita pela demonstração de que a exposição do ambiente marinho à

³⁰⁰Nos termos do acórdão: “A inversão do ônus da prova, prevista no art. 6o, VIII, do Código de Defesa do Consumidor, fica a critério do juiz, conforme apreciação dos aspectos de verossimilhança das alegações do consumidor ou de sua hipossuficiência. Na hipótese em exame, o eg. Tribunal local, após sopesar o acervo probatório reunido nos autos, concluiu pela inviabilidade da inversão do ônus da prova. O reexame de tais elementos, formadores da convicção do d. Juízo da causa, não é possível na via estreita do recurso especial, por exigir a análise do conjunto fático-probatório dos autos. Incidência da Súmula 7/STJ”.

³⁰¹SCHMIDT, Larissa; RÖESLER, Lauro Roberto; AMARAL, Verônica do. Inversão do ônus da prova no direito ambiental brasileiro. *Justiça do Direito*, Passo Fundo, v. 20, nº 1, 2006, p. 80 – 81.

³⁰²Informativo nº 404 do STJ: “Trata-se da inversão do ônus probatório em ação civil pública (ACP) que objetiva a reparação de dano ambiental. A Turma entendeu que, nas ações civis ambientais, o caráter público e coletivo do bem jurídico tutelado – e não eventual hipossuficiência do autor da demanda em relação ao réu – conduz à conclusão de que alguns direitos do consumidor também devem ser estendidos ao autor daquelas ações, pois essas buscam resguardar (e muitas vezes reparar) o patrimônio público coletivo consubstanciado no meio ambiente. A essas regras, soma-se o princípio da precaução. Esse preceitua que o meio ambiente deve ter em seu favor o benefício da dúvida no caso de incerteza (por falta de provas cientificamente relevantes) sobre o nexo causal entre determinada atividade e um efeito ambiental nocivo. Assim, ao interpretar o art. 6º, VIII, da Lei n. 8.078/1990 c/c o art. 21 da Lei n. 7.347/1985, conjugado com o princípio da precaução, justifica-se a inversão do ônus da prova, transferindo para o empreendedor da atividade potencialmente lesiva o ônus de demonstrar a segurança do empreendimento. Precedente citado: REsp 1.049.822-RS, DJe 18/5/2009. REsp 972.902-RS, Rel. Min. Eliana Calmon, julgado em 25/8/2009”.

substância é capaz de causar a degradação alegada, seja ela morte de peixes e aves na região, alteração da qualidade da água, etc. O ônus da sua comprovação caberá ao autor da ação, quem deverá se utilizar de dados científicos e perícias técnicas para tanto. Já a causa específica seria provada de forma negativa. Ou seja, caberia ao réu comprovar que o derramamento não ocorreu em decorrência da sua atividade e que a quantidade de óleo vazado não é capaz de causar as lesões indicadas.³⁰³

Há, portanto, uma valorização do elemento da verossimilhança das afirmações. Se o autor da demanda lograr comprovar a existência de umnexo causal geral e a parte ré não se desincumbir de provar que não há liame de causalidade específico, poderá ser imputado o dever de reparação pela verossimilhança, pela consideração dos fatos alegados como verdadeiros. Desta forma, resta claro que uma análise de probabilidade de risco, ao permitir a divisão do nexo causal em geral e específico e a adoção da teoria dinâmica das provas contribui para a função reparatória da responsabilidade civil.

De modo semelhante, a inversão apenas do liame causal específico auxilia na resolução da presunção de culpabilidade que a inversão do ônus da prova adquire na forma como ela é atualmente aplicada. A inversão total e irrestrita pode se tornar injusta e sobrecarregar os empreendimentos econômicos desnecessariamente, caso o suposto poluidor consiga comprovar que aquela poluição não decorreu da sua atividade.³⁰⁴ A divisão da prova do nexo causal em geral e específico busca distribuir de forma mais equilibrada o ônus processual probatório, imputando a parte que possui condições técnicas e/ou econômicas o dever de produzi-las, ao mesmo tempo em que permite uma maior condenação – e a conseqüente prevenção e precaução pela internalização das externalidades negativas – pela maior facilidade que a parte autora terá em comprovar os fatos alegados.

Pelo exposto, verifica-se que a não adoção de uma abordagem de probabilidade de risco no estabelecimento do nexo causal impõe uma restrição a consecução das funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil ambiental em casos de danos ambientais ao meio ambiente do mar ocasionados por embarcações. Mas o elemento do nexo causal não é o único que apresenta limites para a consecução dessas funções, o mesmo ocorre com a indenização pecuniária. Deve-se, portanto, examinar a inserção de instrumentos de prevenção e de

³⁰³ KNUDSEN, Sanne H. The Long-Term Tort: In Search of a New Causation Framework for Natural Resource Damages. *Northwestern University Law Review*, Washington, vol. 108, nº. 2, 2014, p. 532 -533.

³⁰⁴ SCHMIDT, Larissa; RÖESLER, Lauro Roberto; AMARAL, Verônica do. Inversão do ônus da prova no direito ambiental brasileiro. *Justiça do Direito*, Passo Fundo, v. 20, nº 1, 2006, p. 80 – 81.

precaução para uma harmonização na determinação da indenização pecuniária devida (2.3) como forma de superação das limitações existentes.

2.3. A HARMONIZAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DA IDENIZAÇÃO PECUNIÁRIA

Em uma análise da jurisprudência nacional em casos de danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações, observou-se, na primeira parte desse estudo, que a função reparatória encontra empecilhos para a sua concretização pelos limites impostos na determinação da indenização pecuniária. Mas ela não é a única que possui limitações. As funções secundárias da responsabilidade civil ambiental, a prevenção e a precaução, também se deparam com limites para a sua consecução na forma como os casos vêm sendo julgados pelos tribunais pátrios.

Dois fatores se destacam como formas de amenizar essa questão. O primeiro deles é a não inserção da boa-fé no cálculo do valor da indenização (2.3.1). Sabe-se que tanto a legislação nacional, quanto a jurisprudência e a doutrina demonstram uma preocupação em tratar de modo distinto aqueles que cometem um ato danoso ao meio ambiente, incluindo o meio ambiente marinho, e aqueles que praticam danos ambientais de forma reiterada. A inserção do elemento da boa-fé permite não só a consecução da função reparatória da responsabilidade civil pelo aumento do valor devido a título de *quantum* indenizatório. Ela também corrobora na consecução das funções preventivas e precaucionais por permitir integrar no cálculo do valor da indenização danos cometidos anteriormente pelo agente, independente dele ter sido punido na esfera cível ou administrativa.

O segundo é a integração entre as ações coletivas e as ações individuais através da inserção de pedido genérico nas ações civis públicas e/ou ações populares de reparação dos danos individuais reflexos (2.3.2). Busca-se, com isso, inserir os potenciais causadores de dano em uma situação em que não apenas eles precisarão arcar com a reparação do meio ambiente degradado, mas também com a reparação dos danos individuais reflexos. Do mesmo modo que no fator anterior, não só a reparação será beneficiada por uma harmonização nas decisões de danos individuais como as funções preventivas e precaucionais serão reforçadas pelo mecanismo da internalização das externalidades negativas.

2.3.1. Inserção da boa-fé no cálculo do valor da indenização

Em casos de danos ao meio ambiente marinho decorrentes de fatos relacionados a barcos e navios, a inserção da boa-fé como um elemento no cálculo do valor da indenização permite um incremento da consecução das funções reparatórias e precaucionais da responsabilidade civil ambiental. A principal vantagem do uso da boa-fé ou do princípio da boa-fé, como ela também é conhecida, é que ela permite integrar as sanções administrativas e as reparações cíveis impostar anteriormente³⁰⁵ em casos em que o agente causador do dano venha a cometer novos atos passíveis de responsabilidade civil ambiental por danos ao meio ambiente do mar. Isso ocorre por dois motivos: o primeiro é que a boa-fé encontra respaldo no ordenamento jurídico pátrio para as questões ambientais; já o segundo são as vantagens que esse princípio possui em relação à reincidência.

De fato, no âmbito das infrações administrativas, a reincidência é tratada pelo Decreto nº 6.514/2008³⁰⁶ como o cometimento de nova infração ambiental pela mesma pessoa, seja ela jurídica ou física, dentro de 5 (cinco) anos³⁰⁷. Do mesmo modo que o diploma legal anterior que tratava sobre o assunto, o Decreto nº 3.179/99³⁰⁸, o fator multiplicador da multa aplicada variará de acordo com a natureza da infração cometida: se ela for a mesma, a aplicação da multa será em triplo; caso ela seja distinta, a aplicação da multa será em dobro³⁰⁹. Por outro lado, o dispositivo de 2008 inovou ao não mais exigir o trânsito em julgado da decisão administrativa anterior para considerar o fato como reincidente³¹⁰. O prazo de 5 (cinco) anos estabelecido no

³⁰⁵Por possuir uma natureza singular muito distante do escopo abordado por essa dissertação, a possibilidade de integração das sanções de natureza penal não será abordada.

³⁰⁶BRASIL. *Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008*. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 23 jul. 2008.

³⁰⁷Art. 11. O cometimento de nova infração ambiental pelo mesmo infrator, no período de cinco anos, contados da lavratura de auto de infração anterior devidamente confirmado no julgamento de que trata o art. 124, implica [...].

³⁰⁸BRASIL. *Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999*. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 22 set. 2008.

³⁰⁹Art. 11. [...]

I - aplicação da multa em triplo, no caso de cometimento da mesma infração; ou
II - aplicação da multa em dobro, no caso de cometimento de infração distinta.

³¹⁰O IBAMA disciplina o procedimento administrativo para apuração das infrações administrativas, incluindo aquelas relacionadas a danos marinhos com origem em embarcações, através da Instrução Normativa nº 14, segundo a qual: [...]

Art. 61. No início da apuração da nova infração, a equipe técnica designada, verificará a existência de auto de infração anterior confirmado em julgamento, situação em que a nova multa será majorada em dobro ou em triplo, nos termos do art. 11 do Decreto 6.514, de 2008.

Art. 62. Verificada a hipótese prevista no artigo anterior o autuado será intimado para manifestar-se sobre o agravamento, no prazo de 10 (dez) dias.

artigo 11 começa a contar da lavratura do ato de infração anterior, o qual apenas precisará ser confirmado por julgamento da defesa administrativa, independente de haver ou não recursos pendentes³¹¹.

Na esfera judicial cível, fundamentalmente no que tange à imposição de responsabilidade civil ambiental, a reincidência pode ser encontrada em fórmulas que buscam avaliar economicamente o dano ao meio ambiente. Na primeira parte, onde foi debatido a não utilização de uma metodologia unificada, apresentou-se a metodologia utilizada pela CETESB. A proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho³¹² foi desenvolvida para os vazamentos ocorridos no estado de São Paulo e analisa 5 (cinco) aspectos, em uma equação exponencial: volume derramado, grau de vulnerabilidade da área atingida, toxicidade do produto derramado no mar, persistência do produto no meio ambiente marinho e mortalidade de organismo³¹³.

§ 1º A intimação sobre o agravamento dar-se-á por correspondência com Aviso de Recebimento.

§ 2º A intimação deverá estar acompanhada de cópia da certidão de que trata o art. 63, constando o valor da multa agravado, devidamente justificado.

Art. 63. Será juntada ao procedimento da nova infração cópia do auto de infração anterior e seu respectivo julgamento ou certidão própria obtida a partir de dados constantes dos sistemas corporativos.

Art. 64. Para efeito de agravamento da infração poderão ser utilizados autos de infração confirmados em julgamento oriundos de outros órgãos ambientais integrantes do SISNAMA.

§1º As unidades do IBAMA poderão celebrar acordos de cooperação com os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente visando dar cumprimento ao disposto no caput deste artigo.

§ 2º Enquanto os acordos de cooperação de que trata o §1º não forem celebrados, as informações poderão ser solicitadas aos órgãos de meio ambiente estaduais e municipais, tendo por fundamento o disposto na Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003.

§3º Certidões emitidas pelos outros órgãos do SISNAMA, incluindo aquelas que forem obtidas por meio de consulta em meio eletrônico, substituirão a cópia do auto de infração e do julgamento de que trata o §1º do art. 11 do Dec. 6.514. de 2008.

Art. 65. A manifestação do autuado sobre o agravamento será processada juntamente com a defesa e apreciada por ocasião do julgamento do auto de infração.

Art. 66. Por ocasião da remessa dos autos à autoridade julgadora, ao final da fase de instrução, deverá ser novamente verificada a existência de agravamento, caso este não tenha sido constatado anteriormente.

§ 1º A manifestação do autuado sobre agravamento verificado nesta fase dar-se-á conjuntamente com as alegações finais.

§ 2º No caso do parágrafo anterior a intimação para alegações finais dar-se-á por correspondência com Aviso de Recebimento - AR.

[...].

³¹¹ Art. 11. [...]

§ 2º. Antes do julgamento da nova infração, a autoridade ambiental deverá verificar a existência de auto de infração anterior confirmado em julgamento, para fins de aplicação do agravamento da nova penalidade.

³¹² CETESB. Proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho. São Paulo: 1992. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/cursos/curso-de-valoracao-do-dano-ambiental/CETESB_Valoracao_Ambiental.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2017.

³¹³ A equação desenvolvida pela CETESB foi: VALOR (US\$) = $10^{(4.5 + X)}$; onde “x” é a somatória dos diversos pesos atribuídos de acordo com a gravidade do evento. Os pesos são atribuídos a cada aspecto relevante (volume derramado, grau de vulnerabilidade da área atingida, toxicidade do produto derramado no mar, persistência do produto no meio ambiente marinho e mortalidade de organismo), em uma variação de 0 a 0.5. Para melhor

A CETESB também averiguou que é comum que uma mesma fonte provoque 2 (dois) ou mais vazamentos, fato que demonstra a negligência com os aspectos da conservação e preservação do meio ambiente e com a segurança necessária, uma vez que a reincidência de um derramamento de petróleo ou de seus derivados agrava a condição de degradação ambiental de uma área já atingida.³¹⁴ Por essa razão, decidiu-se penalizar as fontes reincidentes de forma distinta daqueles que comentem um ato danoso pela primeira vez. Para tanto foi inserido um fator “k” à fórmula, o qual tem a função de aumentar infinitamente a partir de 2 (dois), em um a progressão geométrica³¹⁵, toda vez que uma mesma fonte ocasionar um novo derramamento no litoral do estado de São Paulo³¹⁶.

Pelo exposto, tem-se que, tanto no âmbito das sanções da esfera administrativa, quanto no âmbito da responsabilidade civil ambiental, existe uma preocupação em avaliar de forma distinta aqueles que causam danos ao meio ambiente – no nosso caso, no meio ambiente do mar – pela primeira vez e aqueles que reiteradamente cometem atos danosos. Trata-se de uma preocupação que possui reflexo também na jurisprudência nacional.

É o que pode ser observado no caso³¹⁷ da Apelação Cível nº 0008838-65.1999.4.03.6104/SP³¹⁸, julgada no âmbito do TRF3 em dezembro de 2012. Trata-se de ação imposta pelo Ministério Público Federal em desfavor da empresa Navegação São Miguel Ltda. pelo derramamento de 10 (dez) litros de óleo do tipo “Bunker” MF-380³¹⁹ nas águas do estuário

elucidar, vejamos o exemplo do aspecto volume derramado: quantidade de zero a um metro cúbico equivale ao peso 0.1; de um a dez metros cúbicos, 0.2; de dez a cinquenta metros cúbicos, 0.3; de cinquenta a cento e cinquenta metros cúbicos, 0.4; e mais que cento e cinquenta metros cúbicos, 0.5.

³¹⁴CETESB. Proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho. São Paulo: 1992. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/cursos/curso-de-valoracao-do-dano-ambiental/CETESB_Valoracao_Ambiental.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2017.

³¹⁵Desta forma, pela progressão geométrica, na primeira reincidência o fator “k” será igual a 2 (dois), na segunda, igual a 4 (quatro), na terceira, igual a 8 (oito), na quarta, igual a 16 (dezesesseis) e assim por diante.

³¹⁶Para as fontes reincidentes, a fórmula aplicada para o cálculo da indenização devida como reparação será: Valor (US\$) = k [10^(4.5+x)].

³¹⁷Ver igualmente as ações civis públicas nº 0205088-76.1996.4.03.6104, 0208792-34.1995.4.03.6104 e 0203551-16.1994.4.03.6104, todas do TRF3.

³¹⁸BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL E PROCESSUAL CIVIL. MEIO AMBIENTE. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ART. 225, §3º, CF/88. LEIS 6.938/81. DERRAMAMENTO DE ÓLEO “BUNKER” EM ÁGUAS MARINHAS. DANO AMBIENTAL CONFIGURADO. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. INDENIZAÇÃO FACE À TOXIDADE DO PRODUTO. REDUÇÃO DO QUANTUM A PAGAR POR SE CUIDAR DE 10 LITROS VAZADOS. Apelação Cível nº 0008838-65.1999.4.03.6104/SP (1999.61.04.008838-5/SP). Apelante: Navegação São Miguel Ltda. Apelado: Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Desembargadora Federal Alda Basto. São Paulo, 19 de dezembro de 2012.

³¹⁹Segundo relatam os autos, trata-se de uma mistura de óleo diesel e óleo combustível.

de Santos, estado de São Paulo. A empresa ré pugnou pela sua não condenação por afirmar que o volume não seria apto a ensejar dano ambiental. O perito técnico, em sua análise, não corroborou esse entendimento e afirmou a importância do vazamento ocorrido, o qual, independente da pouca ou grande quantidade, era capaz de contribuir para o estresse do meio ambiente já prejudicado pelos vários vazamentos anteriores na região³²⁰.

A desembargadora relatora³²¹ seguiu o entendimento técnico e afirmou que a indenização em pecúnia cumpre também o objetivo de dissuadir comportamentos semelhantes. Aduziu, ainda, que a empresa ré, em uma simples consulta ao sistema informatizado da Justiça Federal da 3ª Região, respondia por diversas ações civis públicas por danos ambientais causados ao meio ambiente marinho, fato que demonstrava que ela não era zelosa com suas obrigações para com o meio ambiente. Ao fim, houve condenação da empresa ré e o cometimento reiterado do dano foi um dos elementos para tanto, razão da importância desse julgado.

Contudo, a reincidência apresenta algumas barreiras para a consecução da função preventiva e precaucional da responsabilidade civil ambiental. No que concerne ao Decreto nº 6.514/2008, em que pese os avanços pela não exigência de trânsito em julgado da decisão administrativa para a configuração da reincidência, ainda há o problema imposto pelo prazo de 5 (cinco) anos para o cometimento de nova infração ambiental pelo mesmo infrator, contados da lavratura de auto de infração anterior. Ao compararmos com o período de tempo esperado de vida útil de um navio, entre 25 (vinte e cinco) e 30 (trinta) anos³²², podemos perceber que há certa discrepância, a qual só aumenta se compararmos a vida de uma empresa.

De modo semelhante, na fórmula da CETESB, utilizada para o cálculo da indenização pecuniária devida como reparação pela imposição de responsabilidade civil ambiental, temos o

³²⁰Nos termos da Informação Técnica nº 0200/98/CSCS: “[...] Se consideramos esse acidente isoladamente, pela pequena quantidade de óleo que atingiu o mar, ele ofereceu pouco risco ambiental, entretanto, no contexto do Porto de Santos ele contribuiu para seu estresse já que fatos semelhantes, ou seja, derramamentos ou lançamentos de óleos (hidrocarbonetos) acidentais ou intencionais, ocorrem com frequência sem contudo chegarem ao conhecimento desta Agência Ambiental”.

³²¹Nas palavras da Desembargadora Federal Alda Basto: “[...] *cumpra registrar que a indenização em pecúnia cumpre dois objetivos principais: dar uma resposta econômica aos danos sofridos pela vítima (o indivíduo e a sociedade) e dissuadir comportamentos semelhantes do poluidor ou de terceiros*”. [...] em consulta ao sistema informatizado da Justiça Federal da 3ª Região, confirma-se o quanto noticiado pelo Ministério Público, no sentido da existência de diversas ações civis públicas propostas em face da empresa ré [...]. Verifica-se, ainda, versarem a maior parte das indigitadas demandas sobre ‘pequenos’ derramamentos de óleo no mar, inclusive em relação à barcaça ‘Sabrina’, tal qual a hipótese dos presentes autos”.

³²²SHIPPEDIA your guide to the maritime world. *Life Cycle of a Ship*. Disponível em: <<http://www.shippedia.com/life-cycle-of-a-ship/>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

limite geográfico imposto pela consideração apenas dos vazamentos ocorridos no estado de São Paulo. Em um país como o Brasil, com uma grande dimensão territorial, as embarcações navegam por vários Estados e podem, igualmente, causar danos ambientais neles.

Uma solução para esses impasses é a utilização da boa-fé, a qual está inserida na legislação pátria e pode ser integrada às questões de cunho ambiental. Alguns autores³²³ afirmam que a boa-fé é um dos objetivos da República Federativa do Brasil, previstos na Constituição Federal de 1988³²⁴, a qual estabeleceu que a sociedade deve ser construída de forma livre, justa e solidária. De modo explícito, a boa-fé foi inserida no CDC³²⁵ como mais um mecanismo de proteção dos direitos consumeristas face aos abusos praticados pelos agentes econômicos. Isto é, a boa-fé deixa de ser vista apenas como um estado de consciência daquele que pratica um determinado fato e passa a se relacionar a um padrão de conduta esperado. Trata-se de impor as partes envolvidas um dever conjunto e recíproco de colaboração para o alcance dos objetivos perseguidos.³²⁶

No caso dos danos ambientais marinhos com origem em embarcações, a boa-fé seria utilizada pela utilização subsidiária do CDC para as questões ambientais. Ocorre que, conforme exposto anteriormente na exposição sobre inversão do ônus da prova como incremento de prova do nexos causal, sabe-se que parte da doutrina não adota o entendimento da vulnerabilidade do meio ambiente e da utilização indiscriminada e total do código consumerista para as lides ambientais³²⁷. Nesses casos, a boa-fé pode ser igualmente usada, uma vez que ela também possui previsão no CC.

³²³ Como Cláudio Luiz Bueno de Godoy, Débora Gozzo, José Carlos Moreira Alves e Miguel Reale.

³²⁴ Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:
I - construir uma sociedade livre, justa e solidária [...].

³²⁵ Art. 4º A Política Nacional das Relações de Consumo tem por objetivo o atendimento das necessidades dos consumidores, o respeito à sua dignidade, saúde e segurança, a proteção de seus interesses econômicos, a melhoria da sua qualidade de vida, bem como a transparência e harmonia das relações de consumo, atendidos os seguintes princípios:

[...]

III - harmonização dos interesses dos participantes das relações de consumo e compatibilização da proteção do consumidor com a necessidade de desenvolvimento econômico e tecnológico, de modo a viabilizar os princípios nos quais se funda a ordem econômica (art. 170, da Constituição Federal), sempre com base na boa-fé e equilíbrio nas relações entre consumidores e fornecedores [...].

³²⁶ TEPEDINO, Gustavo; SCHREIBER, Anderson. A boa-fé objetiva no Código de Defesa do Consumidor e no novo Código Civil. In: TEPEDINO, Gustavo. *Obrigações: Estudos na perspectiva civil-constitucional*. Renovar: Rio de Janeiro, 2005, p. 31.

³²⁷ Ver Eduardo Cambi, Edis Milaré e Leonardo Greco.

O CC de 2002 previu a boa-fé de forma explícita em vários artigos, dos quais se destacam os artigos 113³²⁸, 187³²⁹ e 422³³⁰ pelo seu conteúdo tratar sobre os fundamentos da sua utilização. Segundo tais dispositivos, as relações contratuais devem se basear nesse princípio, independente da vulnerabilidade de uma das partes. Trata-se de um elemento geral que deve balizar toda e qualquer relação jurídica, tanto no que tange à interpretação, quanto ao exercício de direitos, com exceção daquelas vinculações que possuem origem em atos ilícitos.³³¹

À boa-fé são atribuídas três funções³³²: a interpretativa, a impositiva de limites a direitos subjetivos e a de fonte de deveres jurídicos acessórios. Para o foco do nosso estudo, a harmonização da indenização pecuniária devida como forma de reparação por danos causados ao mar, seja direto ou reflexo, por embarcações, a última função é a que nos interessa. Também denominada de função supletiva, a boa-fé estabelece que além da prestação principal, nas relações jurídicas também existe³³³ o dever de proteção, o qual se traduz no cuidado em evitar causar danos pessoais ou patrimoniais a outros. No Direito Ambiental, esse dever se desdobra em um cuidado que inclui os danos ao meio ambiente, além dos deveres contratuais, e que se relaciona com a própria função social dos contratos estabelecida na Constituição de 1988. Por essa razão, fala-se em boa-fé solidária ou cooperativa.³³⁴

Dessa forma, tem-se que a boa-fé não possui os mesmos limites temporais e geográficos impostos pelo Decreto nº 6.514/2008 e pela fórmula da CETESB, respectivamente.

³²⁸Art. 113. Os negócios jurídicos devem ser interpretados conforme a boa-fé e os usos do lugar de sua celebração.

³²⁹Art. 187. Também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes.

³³⁰Dispõe o art. 422: “Os contratantes são obrigados a guardar, assim na conclusão do contrato, como em sua execução, os princípios de probidade e boa-fé”. Ao tratar sobre o tema o Conselho da Justiça Federal emitiu os enunciados nº 25, 26 e 27 da primeira Jornada de Direito Civil, segundo os quais o artigo 422 “não inviabiliza a aplicação pelo julgador do princípio da boa-fé nas fases pré-contratual e pós-contratual”, “impõe ao juiz interpretar e, quando necessário, suprir e corrigir o contrato segundo a boa-fé objetiva, entendida como a exigência de comportamento leal dos contratantes “e a todos “levar em conta o sistema do Código Civil e as conexões sistemáticas com outros estatutos normativos e fatores metajurídicos”.

³³¹MARTINS-COSTA, Judith. Os campos normativos da boa-fé objetiva: as três perspectivas do direito privado brasileiro. *Estudos de Direito do Consumidor*, Coimbra, v. 6, 2004, p. 87.

³³²Defendem a tríplice função da boa-fé autores como Thiago Borges, Orlando Gomes, Teresa Negreiros e Nelson Rosenvald.

³³³Além do dever de cuidado, a função de fonte de deveres jurídicos acessórios também inclui o dever de informação e o de lealdade.

³³⁴CLERC, Carlos Mario. La Buena Fe y el Derecho Ambiental. In: CÓRDOBA, Marcos M. (coord). *Tratado de la buena fe en el Derecho*. Buenos Aires: La Ley, 2004.

Outra vantagem da utilização desse elemento no cálculo da indenização devida pela imposição de responsabilidade civil por danos ambientais ao meio ambiente marinho é a possibilidade de integração entre as sanções administrativas e a reparação devida na esfera cível. Na fórmula da CETESB, por exemplo, ou em qualquer outra fórmula utilizada para o cálculo do dano ambiental, poder-se-ia inserir ao invés de um fator “k” para reincidência, um fator “x” para a quebra da boa-fé.

A averiguação da inexistência de boa-fé estaria relacionada ao não cuidado em causar danos a outros, pouco importando se já houve condenação na esfera administrativa ou na esfera judicial. Como consequência, a boa-fé também seria capaz de integrar nas ações de responsabilidade civil ambiental as sanções impostas na esfera administrativa. Em um país como o Brasil, em que se estima que menos de 10% (dez por cento) das multas ambientais são recolhidas aos cofres públicos³³⁵, a inserção do elemento da boa-fé contribui para a consecução das funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil ambiental por danos ao meio ambiente marinho causados por embarcações, na medida em que o valor da indenização sofre um acréscimo pelos danos cometidos anteriormente, independente da esfera em que foram apurados e sem limites temporais. Desestimula-se, nesses termos, tanto novo comportamento danoso do causador do fato como outros comportamentos semelhantes.

Superada a questão da certeza da inserção da boa-fé no cálculo do valor da indenização, passa-se a análise de outro fator que pode contribuir para a harmonização da indenização pecuniária devida como forma de reparação: a integração entre as ações coletivas e individuais.

2.3.2. *Integração entre as ações coletivas e individuais*

A questão da boa-fé como forma de aumento do valor da indenização não é o único fator que pode influenciar na consecução da função preventiva e precaucional da responsabilidade civil ambiental por danos marinhos causados por embarcações. Outro ponto relevante é a inserção de pedido genérico nas ações civis públicas e/ou ações populares de reparação dos danos individuais reflexos. Esse instrumento processual insere, no âmbito da responsabilidade civil ambiental, uma harmonização nas decisões de danos individuais ao

³³⁵GERAQUE, Eduardo; MENA, Fernanda. *Infratores ambientais pagam só 8,7% das multas aplicadas pelo Ibama*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/11/1709460-infratores-ambientais-pagam-so-87-das-multas-aplicadas-pelo-ibama.shtml>>. Acesso em: 29 fev. 2017.

mesmo tempo em que incentiva mecanismos de prevenção e precaução pela internalização das externalidades negativas.

Antes da Política Nacional do Meio Ambiente, só havia imposição de responsabilidade por danos na seara individual que tivessem ocorrido por reflexo de um dano ocasionado ao meio ambiente. A responsabilidade civil por danos ambientais só era aplicada na medida em que se encontrava vinculada a um dano concreto relativo a uma pessoa³³⁶. A Lei nº 6.938/81 trouxe a possibilidade de tutela do meio ambiente como um bem jurídico autônomo³³⁷, o chamado dano ambiental *per si*. Desta forma, além dos danos individuais, os quais deveriam ser reparados pelos direitos de vizinhança, o ordenamento jurídico pátrio passou a prever a tutela coletiva dos bens ambientais³³⁸.

A Política Nacional do Meio Ambiente também inovou em dois outros aspectos. O primeiro e mais conhecido é a objetividade da responsabilidade. A partir do seu advento, por força do artigo 14, tanto as ações coletivas quando as individuais passaram a ser julgadas, independente de culpa ou dolo do agente causador do dano. Outro ponto, de igual importância, foi a legitimidade atribuída ao Ministério Público Federal e Estadual para propositura das ações que buscassem reparação por danos ao meio ambiente como bem jurídico.

³³⁶O dano ambiental individual pode ser conceituado como “a modalidade de dano ambiental que, ao afetar desfavoravelmente a qualidade do meio, repercute de forma reflexa sobre a esfera de interesses patrimoniais ou extrapatrimoniais de outrem”. CARVALHO, Délton Winter de. *Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. 2ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 197. José Rubens Morato Leite também elucida que “[...] não há dúvidas que este dano individual pode ser elencado dentro do gênero dano ambiental, levando em consideração que a lesão patrimonial que sofre o proprietário, em seu bem, ou a doença que contrai uma pessoa, inclusive a morte, podem ser oriundas da lesão ambiental”. LEITE, José Rubens Morato. *Dano Ambiental: do Individual ao Coletivo Extrapatrimonial*. 5ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012, p. 133.

³³⁷Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional –ORTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios.

II - à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III - à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

IV - à suspensão de sua atividade.

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

³³⁸STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 58-59.

Ocorre que, passados trinta e seis anos desse marco histórico, o número de demandas individuais vinculadas ao meio ambiente – e no nosso estudo, ao meio ambiente marinho – é muito menor do que as ações civis públicas propostas pelo Ministério Público ou outras entidades responsáveis pela sua defesa³³⁹. As razões são as mais variadas, mas não serão abordadas por não serem relevantes ao tema debatido³⁴⁰. O que se pretende averiguar é se deve ou não haver uma integração entre as ações coletivas e individuais, de modo que cada uma influencie a outra positivamente, seja pelo aumento na quantidade de ações e número de condenações das ações de cunho individual, seja pelo incremento da função preventiva e precaucional da responsabilidade civil ambiental pela proteção indireta do meio ambiente.

Para tanto, importante reconhecer, em um primeiro momento, que todos os danos ambientais podem, em teoria, causar um dano ambiental individual reflexo. Os danos ao meio ambiente do mar, com origem em embarcações, sejam pelo meio em que ocorrem ou pela grande ligação existente entre população, mares e oceanos e as zonas costeiras³⁴¹, quase sempre ocasionam algum outro dano indireto que não o dano ambiental *per si*.

³³⁹Em uma busca simples nos sítios eletrônico dos tribunais, fica fácil visualizar que apenas os grandes desastres ao meio ambiente do mar impulsionam os indivíduos a buscarem reparação pela via da responsabilidade civil ambiental individual. Os danos menores, mesmo que tenham gerado perdas a um grupo de pessoas, sejam elas turistas, moradores ou trabalhadores da localidade atingida, não são objeto de outra demanda que não ação civil pública impetrada pelo Ministério Público.

³⁴⁰A título de curiosidade, Antonio Gidi argumenta que a sociedade brasileira não acredita no sistema judiciário. Um dos motivos elencados é que, ao contrário dos países de *common law*, no Brasil não há um grande número de acordos. Por essa razão, quase a totalidade das ações são julgadas e rejudgadas até o esgotamento dos recursos. Assim, as demandas duram um tempo considerável e acabam por desestimular a população. Do mesmo modo, um outro ponto levantando pelo autor é o fato dos juízes serem muito conservadores e não atribuírem grandes valores a título de indenização. GIGI, Antonio. *Class Action in Brazil: A Model for Civil Law Countries*. Houston: Public Law and Legal Theory Series, 2006, p. 319-320.

³⁴¹O art. 3º do Decreto nº 5.300, de 7 de dezembro de 2004, estabelece que: “A zona costeira brasileira, considerada patrimônio nacional pela Constituição de 1988, corresponde ao espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e uma faixa terrestre, com os seguintes limites: I - faixa marítima: espaço que se estende por doze milhas náuticas, medido a partir das linhas de base, compreendendo, dessa forma, a totalidade do mar territorial; II - faixa terrestre: espaço compreendido pelos limites dos Municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na zona costeira”. A zona costeira, portanto, é uma região híbrida que engloba uma parte terrestre e uma faixa marítima, que, segundo a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, se estende até 12 (doze) milhas náuticas desde as linhas da costa. Por sua localização geográfica, marcada pela transição de ambientes terrestres e marinhos, a zona costeira abriga diferentes ecossistemas de alta relevância ambiental e de alta vulnerabilidade. Trata-se, portanto, de uma região que requer especial atenção do poder público o que motivou sua inserção na Constituição Federal como uma área de patrimônio nacional. Informações do Ministério do Meio Ambiente (disponível em <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha>>. Acesso em 31 de julho de 2015) e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC II (Resolução nº 05/1997 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). As áreas marítimas localizadas ao longo da costa recebem uma intensa pressão sobre sua biodiversidade e sobre seus ecossistemas, resultante das mais variadas atividades humanas, que incluem não só exploração econômica, como petróleo e gás natural, mas também lançamentos de esgotos e poluição por óleo de embarcações. O Brasil, com uma zona costeira que abrange 17 (dezesete) estados e mais de 400 (quatrocentos) municípios, distribuídos do norte ao sul do país, não é indiferente a essa realidade. Ao definir as diretrizes e prioridades do setor com a aprovação dos Planos

A título exemplificativo³⁴², observa-se o caso da Apelação Cível nº 1.305.834-3 julgada pelo Tribunal de Justiça do Estado do Paraná – TJPR³⁴³. Trata-se de ação ajuizada por Suelen Prudente em face das empresas Momentive Química do Brasil Ltda., Arauco do Brasil S.A. e GPC Química S/A. Relatam os autos que no dia 15 de novembro de 2004, a embarcação NT Vicuña explodiu no píer privado da empresa Cattalini Terminais Marítimos Ltda., durante procedimento de descarga de metanol. O inquérito da capitania dos portos e o julgamento perante o Tribunal Marítimo concluíram que, além do derramamento de óleo no mar, também houve a morte de quatro pessoas, a perda total do navio e danos materiais de monta ao terminal.

Porém, esses não foram os únicos danos ocorridos. A parte autora alega justamente que o derramamento ocorrido no mar do Estado do Paraná pela explosão da embarcação gerou prejuízos a sua profissão de pescadora e marisqueira. O relator do caso reconhece, corretamente, que se trata de um caso de dano ambiental individual, afirmando que todos os danos ao meio ambiente são postulados com base no artigo 14 da Lei nº 6.938/81³⁴⁴. Ou seja, sem demonstração de culpa ou dolo, com responsabilidade solidária entre aqueles que direta ou indiretamente participam e de acordo com a teoria do risco integral.

A questão foi resolvida, em 04 de fevereiro de 2016, pela decretação da nulidade da sentença de primeiro grau proferida pelo juízo da Vara Única da Comarca de Antonina, com determinação de instrução do processo para que a autora demonstrasse se efetivamente tinha a

Setoriais para os Recursos do Mar, demonstrou-se preocupação com a degradação que os ambientes marinhos sofrem, dando especial destaque a questão das zonas costeiras, justamente por serem os ecossistemas marítimos a que primeiro se recorre em busca de alimentos e lazer, bem como pelo seu alto potencial produtivo.

³⁴²Para casos semelhantes, ver as Apelações Cíveis nº 13054805/PR (1305480-5) do TJPR, nº 70030292783 do TJRS e o Agravo de Instrumento nº 0002101-49.2010.805.0000-0 do Tribunal de Justiça da Bahia – TJBA.

³⁴³BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Paraná – TJPR. APELAÇÃO CIVIL AÇÃO COM PEDIDO DE INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS DECORRENTES DE POLUIÇÃO AMBIENTAL. EXPLOÇÃO DO NAVIO VICUÑA NA BAIJA DE PARANAGUÁ. VAZAMENTO DE ÓLEO E OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS. INEXISTÊNCIA DE NEXO CAUSAL ENTRE A COMPRA DA MERCADORIA E OS DANOS CAUSADOS. PREJUÍZOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXPLOÇÃO DO NAVIO. IMPUTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE ÀS EMPRESAS PELAS CONSEQUÊNCIAS CAUSADAS PELO DERRAMAMENTO DA CARGA. NÃO CABIMENTO. RESPONSABILIDADE DA PROPRIETÁRIA DO NAVIO E DO TERMINAL MARÍTIMO. CERCEAMENTO DE DEFESA. OCORRÊNCIA. PARTE AUTORA QUE DEVE SE DESINCUMBIR DO ÔNUS DA PROVA DE DEMONSTRAR EFETIVAMENTE A CONDIÇÃO DE PESCADOR OU MARISQUEIRO. SENTENÇA DECLARADA NULA. RECURSO DE APELAÇÃO CIVIL CONHECIDO E NO MÉRITO PROVIDO PARA DECRETAR A NULIDADE DA SENTENÇA E DETERMINAR A INSTRUÇÃO. Apelação Cível nº 1.305.834-3. Apelante: Suelen Prudente. Apelados: Momentive Química do Brasil Ltda., Arauco do Brasil S.A. e GPC Química S/A. Relator: Desembargador Fagundes Cunha. Curitiba, 4 de fevereiro de 2016.

³⁴⁴Nas palavras do relator: “A doutrina e a jurisprudência apontam que o dano ao meio ambiente rege-se pela aplicação da Teoria do Risco Integral, inserto no art. 14, §1º da Lei nº 6938/81, visto que a obrigação de indenizar os prejuízos causados pelo dano ambiental, independem da demonstração de culpa. Outra referência que nos é apresentada pela doutrina e que você já deve ter enfrentado, é a de que a responsabilidade ambiental é solidária”.

condição de pescadora ou marisqueira que alegava. Entretanto, o fato que chama atenção no acórdão sob análise é que, ao discorrer sobre o dano ambiental individual, o desembargador relator se ateve ao Processo nº 21.267/05 do Tribunal Marítimo e ao inquérito realizado pela Capitania dos Portos do Paraná (CPPR), mas em nenhum momento citou a ação civil pública que transcorreu no Tribunal Federal Regional da 4ª Região – TRF4 e que condenou as empresas responsáveis pela limpeza e recuperação da Baía de Paranaguá³⁴⁵.

Observa-se, portanto, que além de um número reduzido de demandas individuais, há uma desconexão entre as ações civis públicas e as ações que versam sobre os danos individuais reflexos em decorrência do mesmo dano ao meio ambiente marinho causado por embarcações. Esse limite não é imposto por uma restrição legal ao direito do Ministério Público de propor ações coletivas.

De fato, o CDC³⁴⁶ dispõe que a defesa dos interesses ali resguardados poderá ser exercida em juízo de modo individual ou coletivo. Por não existir um código específico que trate da matéria coletiva, as mesmas regras aplicadas ao direito dos consumidores também são usadas para a tutela ambiental, junto com a Lei nº 7.347/85, que trata sobre Ação Civil Pública, e a Lei nº 4.717/65, relativa à Ação Popular. O mesmo diploma legal também determina que o Ministério Público, os entes federados, as entidades e órgãos da Administração Pública e as associações legalmente constituídas há pelo menos um ano também podem, em seu nome ou no interesse das vítimas, propor ação civil coletiva de responsabilidade pelos danos individuais sofridos³⁴⁷.

O STJ, ao realizar interpretação desses dispositivos, firmou entendimento no sentido de não ser necessário impetrar ações diferentes: uma referente ao direito individual homogêneo, outra a direitos difusos e mais uma sobre direitos coletivo³⁴⁸. Na análise do Recurso Especial

³⁴⁵Apelação Cível nº 50035085120144047008/PR (5003508-51.2014.404.7008) e Agravo de Instrumento nº 2691/PR (2006.04.00.002691-0).

³⁴⁶Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

³⁴⁷Art. 91. Os legitimados de que trata o art. 82 poderão propor, em nome próprio e no interesse das vítimas ou seus sucessores, ação civil coletiva de responsabilidade pelos danos individualmente sofridos, de acordo com o disposto nos artigos seguintes [...].

³⁴⁸Art. 81. A defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente, ou a título coletivo.

Parágrafo único. A defesa coletiva será exercida quando se tratar de:

I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato;

II - interesses ou direitos coletivos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base;

nº 1293606/MG (2011/0272086-7)³⁴⁹, o ministro Luis Felipe Salomão, relator do caso, argumentou que, embora um direito não possa pertencer a mais de uma categoria, nada impede que o mesmo cenário fático ou jurídico abarque violações simultâneas de direitos de mais de uma categoria. Portanto, em situações das quais decorrem simultaneamente violações de direitos individuais homogêneos, coletivos ou difusos, nada impede que o Ministério Público, o qual detém legitimidade ampla, peça que se reconheça ao lado do dano coletivo, também o de natureza individual³⁵⁰.

Outro ponto relevante é que a defesa dos direitos individuais em ações coletivas traz uma série de benefícios para aqueles que sofrem danos ambientais particulares, das quais se destacam as vantagens da coisa julgada e da litispendência. O artigo 103 do CDC³⁵¹ estabelece que as sentenças das ações coletivas possuem efeito *ultra partes* e *erga omnes* para os indivíduos do grupo apenas em casos de procedência do pedido. Isto é, só para beneficiar todas as vítimas e seus sucessores. Por outro lado, o artigo 104³⁵² da mesma lei, determina que as

III - interesses ou direitos individuais homogêneos, assim entendidos os decorrentes de origem comum.

³⁴⁹O Recurso Especial nº 1293606/MG (2011/0272086-7) não trata sobre responsabilidade civil ambiental por danos causados ao meio ambiente marinho causado por embarcação. Porém, ao julgarem o caso concreto, os ministros estabeleceram interpretação genérica, a qual pode sem qualquer óbice ser utilizada para as demandas específicas desse estudo. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça – STJ. DIREITO COLETIVO E DIREITO DO CONSUMIDOR. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. PLANO DE SAÚDE. CLÁUSULA RESTRITIVA ABUSIVA. AÇÃO HÍBRIDA. DIREITOS INDIVIDUAIS HOMOGÊNEOS, DIFUSOS E COLETIVOS. DANOS INDIVIDUAIS. CONDENAÇÃO. APURAÇÃO EM LIQUIDAÇÃO DE SENTENÇA. DANOS MORAIS COLETIVOS. CONDENAÇÃO. POSSIBILIDADE, EM TESE. NO CASO CONCRETO DANOS MORAIS COLETIVOS INEXISTENTES. Recurso Especial nº 1293606/MG (2011/0272086-7). Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: PLASC - Plano de Assistência Complementar de Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora. Relator: Ministro Luis Felipe Salomão. Brasília, 26 de setembro de 2014.

³⁵⁰O STF já manifestou entendimento no sentido de o Ministério Público possuir legitimidade para propor ação civil coletiva em defesa de interesses individuais homogêneos de relevante caráter social, ainda que o objeto da demanda seja referente a direitos disponíveis. BRASIL. Supremo Tribunal Federal – STF. DIREITO ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESAFETAÇÃO DE IMÓVEL EM DESCONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA. DANOS AMBIENTAIS. LEGITIMIDADE ATIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. CONTROLE DE LEGALIDADE DOS ATOS ADMINISTRATIVOS PELO PODER JUDICIÁRIO. PRINCÍPIO DA SEPARAÇÃO DOS PODERES. OFENSA NÃO CONFIGURADA. ACÓRDÃO RECORRIDO PUBLICADO EM 15.10.2008. Agravo Regimental no Agravo de Instrumento nº 788.542/SP. Agravante: Município de São Paulo. Agravado: Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Ministra Rosa Weber. Brasília, 28 de maio de 2014.

³⁵¹Art. 103. Nas ações coletivas de que trata este código, a sentença fará coisa julgada:
I - erga omnes, exceto se o pedido for julgado improcedente por insuficiência de provas, hipótese em que qualquer legitimado poderá intentar outra ação, com idêntico fundamento valendo-se de nova prova, na hipótese do inciso I do parágrafo único do art. 81;
II - ultra partes, mas limitadamente ao grupo, categoria ou classe, salvo improcedência por insuficiência de provas, nos termos do inciso anterior, quando se tratar da hipótese prevista no inciso II do parágrafo único do art. 81;
III - erga omnes, apenas no caso de procedência do pedido, para beneficiar todas as vítimas e seus sucessores, na hipótese do inciso III do parágrafo único do art. 81.

³⁵²Art. 104. As ações coletivas, previstas nos incisos I e II e do parágrafo único do art. 81, não induzem litispendência para as ações individuais, mas os efeitos da coisa julgada *erga omnes* ou *ultra partes* a que aludem

ações coletivas não induzem litispendência para as ações individuais, mas seus efeitos só serão *erga omnes* caso seja requerida a suspensão da ação no prazo de trinta dias.

De forma simples, a lei estipula que as decisões tomadas no âmbito de uma ação coletiva farão coisa julgada ao grupo autor da ação, mas não prejudicará o direito de cada indivíduo³⁵³. Assim, se a lide for julgada procedente, o grupo e todos os membros que o compõe serão beneficiados. De outra banda, caso a ação seja julgada improcedente, nenhum outro legitimado poderá intentar nova ação para buscar responsabilidade pelo mesmo fato, salvo em casos de insuficiência de provas. Mas não há o mesmo impedimento para cada uma das pessoas que fazem parte do grupo, as quais ainda podem buscar reparação pelos danos sofridos na esfera individual.³⁵⁴

Quanto à questão da litispendência³⁵⁵, verifica-se que as ações individuais reflexas e as ações coletivas partem do mesmo pressuposto fático, no caso sob análise, um dano ambiental ocasionado por embarcações. O ordenamento jurídico pátrio garante àqueles que sofrem dano na seara individual busca por seus direitos em ações autônomas, independentemente da existência ou não de ação coletiva. Optando por assim fazer, pode ocorrer de o autor ser notificado da existência de ação coletiva que trata sobre o tema. Caso isso ocorra, a vítima dos danos tem o prazo de trinta dias para decidir se requer ou não suspensão da sua ação até o julgamento da outra. O interessante é que a sentença da ação coletiva apenas beneficiará o autor

os incisos II e III do artigo anterior não beneficiarão os autores das ações individuais, se não for requerida sua suspensão no prazo de trinta dias, a contar da ciência nos autos do ajuizamento da ação coletiva.

³⁵³ Art. 103. Nas ações coletivas de que trata este código, a sentença fará coisa julgada:

[...]

§ 1º Os efeitos da coisa julgada previstos nos incisos I e II não prejudicarão interesses e direitos individuais dos integrantes da coletividade, do grupo, categoria ou classe.

§ 2º Na hipótese prevista no inciso III, em caso de improcedência do pedido, os interessados que não tiverem intervindo no processo como litisconsortes poderão propor ação de indenização a título individual.

³⁵⁴ Sabe-se que as ações coletivas brasileiras têm como origem as chamadas “class action” do direito norte-americano. Antonio Gidi explica que o instituto da litispendência nesse caso não se confunde com as “one-way intervention” porque “Ao contrário da “one-way intervention”, o grupo em uma ação coletiva só tem uma única oportunidade de demandar. Se o direito do grupo preponderar, não só o grupo como um todo, mas todos os seus membros se beneficiarão da decisão favorável. Se o grupo perde, no entanto, o direito do grupo decairá e qualquer litígio de classe adicional sobre a mesma controvérsia não será possível. A este respeito, a sentença coletiva vincula o grupo como um todo, independente de ser favorável ou não. Contudo, os direitos individuais decorrentes da mesma controvérsia não estão impedidos e os membros mantêm a possibilidade de processar individualmente e reivindicar seus direitos individuais” (tradução livre). GIGI, Antonio. *Class Action in Brazil: A Model for Civil Law Countries*. Houston: Public Law and Legal Theory Series, 2006, p. 389.

³⁵⁵ Existem dois tipos de litispendência possíveis em ações coletivas. A primeira faz referência entre duas ações populares e/ou ações civis públicas idênticas. Alguns doutrinadores se referem a ela como litispendência verdadeira. Já a segunda, trata-se da relação existente entre uma ação coletiva e uma ação individual reflexa e é denominada por alguns como litispendência parcial. Essa é o tipo que será abordado nessa argumentação.

da demanda individual, haja vista que se for julgada improcedente, a demanda individual seguirá seu curso normal³⁵⁶.

Volta-se, então, ao caso analisado anteriormente. A explosão da embarcação NT Vicuña no píer privado da empresa Cattalini Terminais Marítimos Ltda., em novembro de 2004, ocasionou derramamento de óleo no mar, o qual foi considerado um dano ambiental pelo TRF4. Como o pedido realizado havia se limitado a reparação dos danos causados ao meio ambiente marinho, houve condenação das rés apenas nesse sentido. Sabe-se, contudo, pelo próprio inquérito da capitania dos portos e pelo julgamento perante o Tribunal Marítimo que também foram constatados outros danos materiais decorrentes do incidente. Ademais, pelas muitas ações individuais perpetradas no TJPR por pescadores e marisqueiros, percebe-se que a pesca na região também foi afetada.

Para obter o direito a uma reparação pelos danos individuais reflexos dos danos ambientais ocasionados pelo derramamento de óleo e pela explosão da embarcação nas águas do Estado do Paraná, cada pescador teve que provar a ocorrência do dano, o nexo causal entre a ré e fato ocorrido, além da sua condição de pescador e marisqueiro para comprovar sua situação de vítima³⁵⁷. Todas essas exigências não teriam sido necessárias, caso o ente legitimado para impetrar a ação coletiva tivesse em seu pedido também requisitado o reconhecimento dos danos individuais homogêneos. Nesse caso, cada pessoa prejudicada em seu trabalho pela impossibilidade de pescar ou redução dos cardumes existentes, ao ajuizar ações individuais, precisariam apenas fazer prova do seu nexo causal com o dano ocorrido e o montante indenizatório correspondente. A ação coletiva ficaria a cargo da comprovação da ocorrência do dano ambiental e da causalidade entre ele e a empresa ré³⁵⁸.

Pelo exposto, resta demonstrado as vantagens de uma integração entre as ações coletivas e individuais para os que buscam o ressarcimento dos danos ambientais reflexos sofridos. Não se quer dizer com isso que ainda não haja outros obstáculos a serem superados, como eficiência e eficácia do sistema judicial e o acesso à justiça de partes da população. Além disso, há desvantagens no que tange aos custos processuais, os quais serão transferidos da seara

³⁵⁶GIGI, Antonio. *Class Action in Brazil: A Model for Civil Law Countries*. Houston: Public Law and Legal Theory Series, 2006, p. 400.

³⁵⁷Em uma busca simples no sistema informatizado do TJPR foram encontradas mais de 100 (cem) ações que versam sobre danos causados a pescadores pela explosão do navio NT-Vicuña e o vazamento de óleo combustível com consequente contaminação das águas do complexo estuarino de Paranaguá.

³⁵⁸GIGI, Antonio. *Class Action in Brazil: A Model for Civil Law Countries*. Houston: Public Law and Legal Theory Series, 2006, p. 391.

individual e passarão a ser suportados pela sociedade. Mas, uma inserção de reconhecimento dos danos individuais homogêneos nas ações coletivas, na medida em que retira a obrigação do autor de provar que o fato possui liame casuístico com a demandada e que ele é um dano ao meio ambiente, proporciona uma harmonização das decisões e pode incentivar um aumento no número de ações.

Há vantagens igualmente para o aspecto coletivo. No campo das demandas individuais, o objetivo principal do interessado não é a proteção do meio ambiente como bem jurídico. Mas ele acaba por ser tutelado de forma indireta.³⁵⁹ Acredita-se que comportamento do mercado e de atividades potencialmente causadores de dano ambiental marinho é incentivado pela comparação entre o custo de implementação e os custos da degradação ambiental, através do mecanismo de internalização das externalidades negativas³⁶⁰. Se os potenciais causadores de dano se deparam com uma situação em que não apenas precisam arcar com a reparação do meio ambiente degradado, mas também com a reparação dos danos individuais reflexos, então eles agirão de forma mais preventiva e com uma maior precaução. Isto é, haverá a consecução das funções reparatórias e precaucionais da responsabilidade civil ambiental por danos causados ao meio ambiente do mar decorrente da atividade econômica da navegação.

Pelo exposto, resta demonstrado que ainda existem limites para consecução das funções secundárias da responsabilidade civil ambiental em casos de danos causados ao meio ambiente do mar por embarcações. Sabe-se que, pela prevenção e precaução serem funções subsidiárias, as suas consecuições sempre estarão vinculadas à função reparatória. Entretanto, a condenação não gera como consequência automática a dissuasão de novos comportamentos danosos, seja pelo próprio agente causador ou por outros. Para que haja uma possibilidade de superação dos limites para o cumprimento das funções preventivas e precaucionais, faz-se necessário a inserção de instrumentos de prevenção e de precaução nos julgamentos das ações como forma de adotar critérios objetivos para a configuração do dano, inserir a probabilidade de risco no estabelecimento do nexo causal e, ainda, harmonizar a indenização pecuniária.

³⁵⁹LEITE, José Rubens Morato. *Dano Ambiental: do Individual ao Coletivo Extrapatrimonial*. 5ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012, p. 130.

³⁶⁰LEE, Maria. Tort, regulation and environmental liability. *Legal Studies*, v. 22, nº 1, p. 42-45, 2002.

CONCLUSÃO

A abordagem jurídica dada aos danos ambientais não é uma questão simples e aquela que é dada aos danos marinhos causados por embarcações não foge a regra. Depois da promulgação da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, no Brasil, a responsabilidade civil ambiental passou a ser objetiva. Com a Constituição Federal de 1988, o meio ambiente ascendeu à categoria de bem comum de todos e essencial à sadia qualidade de vida, sendo a responsabilidade por danos ambientais elevada pela primeira vez ao patamar constitucional. Contudo, entre os avanços legislativos e a realidade dos tribunais pátrios, ainda existem limites a serem superados. Para concluir esse estudo, far-se-á a enunciação das conclusões sobre a consecução da função reparatória, o delineamento do alcance da aplicabilidade das funções preventivas e precaucionais e, por último, um espectro de questões que ainda carecem de investigação.

Analisar a responsabilidade civil em sua prática é observar a consecução das suas funções. Buscou-se, aqui, confrontar 3 (três) elementos que compõe o instituto da responsabilidade civil ambiental – dano, nexo causal e indenização pecuniária – com a consecução da sua função primordial – reparatória – e das suas funções secundárias – preventiva e precaucional – em um exame da jurisprudência brasileira de casos que envolvessem danos ambientais marinhos ocasionados por embarcações. O resultado: todas elas apresentavam limites.

De fato, falar em função reparatória é entender que ela vai além da capacidade de se alcançar uma condenação do agente causador de um fato danoso. Ela compreende a noção de que os custos sociais que um dano ambiental causa não devem ser socializados, isto é internalizados pela sociedade. A forma como cada elemento da responsabilidade civil ambiental é analisado pelos julgadores deve transmitir a ideia de que não há um direito a poluir pelo pagamento de um valor determinado. Deve, assim, a reparação ser ampla e abrangente e, principalmente, capaz de ser uma imposição que gere nos executores de atividades econômicas potencialmente causadoras de danos, como é a utilização de embarcações, a dissuasão de novos comportamentos danosos.

Desta forma, por mais que se reconheça que há um grande número de condenações em ações que versam sobre danos ambientais marinhos causados por embarcações, não se pode igualmente afirmar que não existem limites para a consecução da função reparatória. A condenação por si só não é suficiente se a configuração do dano ainda se baseia em conceitos

restritos e se ainda não separa desenvolvimento normal da atividade de comportamentos imperitos, imprudentes e negligentes. Menos ainda quando a responsabilidade civil não é reconhecida pela aplicação da insignificância. Do mesmo modo, em um ambiente cientificamente incerto, não é suficiente relativizar a causalidade quando os seus meios de prova ainda permanecem restritos. Além disso, precisam ser superadas as imprecisões dos critérios utilizados para o aumento e a diminuição do *quantum* indenizatório e, antes até disso, a ausência de uma metodologia unificada para o cálculo do valor do dano ambiental.

Para a consecução das funções preventivas e precaucionais a situação é muito semelhante. Por se tratarem de funções secundárias não há como sua abordagem ser separada da função básica. A lógica sempre será a da internalização das externalidades negativas e o seu incentivo sempre fomentará a reparação. Ocorre que, com a evolução da responsabilidade civil ambiental, as funções da prevenção e da precaução ganharam destaque e contornos autônomos. Sendo assim, para se afirmar que há a sua consecução não basta apenas que, teoricamente, a condenação gere no causador do dano e nos potenciais causadores de danos ambientais marinhos a vontade de não cometer outros atos danosos. É necessário que haja uma integração de instrumentos tipicamente de prevenção e precaução.

No Brasil, tanto no âmbito processual, quanto no material, existem vários instrumentos que são vinculados aos princípios preventivos e precaucionais, tais como as normas e regulamentos administrativos do sistema de comando e controle, as medidas cautelares e de urgência, a inversão do ônus probatório, a punição diferenciada para os que reiteradamente cometem danos ambientais. Para a superação dos limites existentes na consecução das funções da prevenção e da precaução na responsabilidade civil, por danos ao meio ambiente do mar causados por embarcações, é preciso que esses instrumentos sejam utilizados nas decisões judiciais.

De todo modo, mesmo que esse texto tenha abordado de forma ampla as investigações dentro do âmbito em que foi proposto, diante de um quadro complexo como o da responsabilidade civil ambiental, é natural que surjam pontos que ainda merecem serem explorados. Questiona-se se a função reparatória, preventiva e precaucional também possuem limites na sua consecução em danos causados em outros ambientes igualmente complexos ou ocasionados por outras atividades econômicas. Igualmente, pode ainda ser investigado se a legislação nacional atualmente vigente é a mais adequada para os danos ambientais marinhos ou se ela tem origem em uma lógica voltada para os danos ocorridos no continente, principalmente no que tange ao estabelecimento do nexo causal e na configuração do dano.

Nessa mesma esteira, pergunta-se se o problema está na inadequação das leis ou na falta de eficácia das que existem.

Conforme elucidado, essa dissertação teve como foco os casos julgados no âmbito da jurisprudência brasileira sobre danos marinhos, com origem em embarcações, no mar territorial brasileiro, na zona contígua e na zona econômica exclusiva. Ampliando o escopo para uma visão internacional e com base nas investigações e nas respostas encontradas, indaga-se sobre a influência que os princípios da navegação, principalmente o princípio geral da liberdade dos mares, pode ter na consecução das funções da responsabilidade civil ambiental. Além disso, internacionalmente, a consecução das funções reparatória, preventiva e precaucional em danos ambientais aos oceanos deve ser analisada da mesma forma como foi feito numa análise nacional?

Por fim, voltando-se ao escopo aqui debatido, sabe-se que após o advento da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) e com a promulgação da Constituição Federal de 1988, muitos avanços já foram realizados na área da responsabilidade civil ambiental. Após as análises realizadas nos casos nacionais de danos ao meio ambiente marinho ocasionados por embarcações, pode-se afirmar que ainda há um caminho a ser percorrido para a superação dos limites impostos à consecução das funções reparatórias, preventivas e precaucionais. Podemos ver o farol em terra firme, mas a jornada ainda não chegou ao fim. De qualquer forma, em se tratando da proteção jurídica a um bem fundamental à vida como é o meio ambiente, há outra escolha além de continuar a remar?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Ursula Ribeiro de. Produção antecipada da prova sem urgência no direito ambiental: risco de dano ao meio ambiente. *Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo*, São Paulo, v. 3, 2013.

ALVES -MAZZOTTI, Alda Judith. O método nas ciências sociais. In: ALVES -MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. *NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento*. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/wp-content/uploads/2012/01/Avaliação+do+Ru%C3%ADdo+em+Áreas+Habitadas.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2017.

BARBOSA, Haroldo Camargo e CARDIN, Valéria Silva Galdino. Formas de reparação do dano ambiental. *Revista de Ciências Jurídicas*, Maringá: v.6 n.2, jul/dez, 2008.

BARROSO, Luís Roberto. Dez anos da Constituição de 1988 (foi bom pra você também?). *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, nº 214, out./dez. 1998.

BENJAMIN, Antônio Herman. O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Coord.). *Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: RT, 1992.

BENJAMIN, Antonio Herman V. Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 9, nº 5, 1998.

BENTATA, Pierre, Environmental Regulation and Civil Liability under Causal Uncertainty: An Empirical Study of the French Legal System. Boston, *Review of Law & Economics*, v. 9. nº 2, 2013. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2290938>. Acesso em: 20 mai. 2016.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 05 out. 1988.

_____. *Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967*. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 28 fev. 1967.

_____. *Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.* Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa, Brasília, 22 set. 2008.

_____. *Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003.* Dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 07 nov. 2003.

_____. *Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008.* Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa, Brasília, 23 jul. 2008.

_____. *Decreto nº 6.678, de 08 de dezembro de 2008.* Aprova o VII Plano Setorial para os Recursos do Mar. Diário Oficial da República Federativa, Brasília, 09 dez. 2008.

_____. *Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013.* Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, altera o Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003, e o Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 23 out. 2013.

_____. *Decreto nº 50.877, de 29 de junho de 1961.* Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa, 29 jun. 1961.

_____. *Decreto nº 79.437, de 28 de março de 1977.* Promulga a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por óleo, 1969. Diário Oficial da República Federativa, Brasília, 29 mar. 1977.

_____. *Lei nº 6.938/81, 31 de agosto de 1981.* Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 set. 2008.

_____. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985.* Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 25 ago. 1985.

_____. *Lei nº 8.617, de 04 de janeiro de 1993*. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 05 jan. 1993.

_____. *Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015*. Código de Processo Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 de março de 2015.

_____. Superior Tribunal de Justiça – STJ. ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO REGIMENTAL NO AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. DANOS AMBIENTAIS. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. INDENIZAÇÃO. VALOR ARBITRADO DE FORMA RAZOÁVEL SEGUNDO ENTENDIMENTO DO TRIBUNAL A QUO. REVISÃO. INVIABILIDADE. ÓBICE DA SÚMULA 7/STJ. 1. É assente nesta Corte que somente é possível a reavaliação do quantum arbitrado a título de danos causados ao meio ambiente nos casos em que se afigure exorbitante ou irrisório, o que evidentemente não se configura no caso dos autos. Portanto, incide na espécie, o óbice da Súmula 7/STJ. 2. Agravo regimental não provido. AgRg no agravo em recurso especial nº 222.483 - SP (2012/0180576-7). Agravante: Ministério Público Federal. Agravado: Empresa de Navegacion Mambisa. Relator Exmo. Sr. Ministro Benedito Gonçalves. Brasília, 27 de novembro de 2014.

_____. Superior Tribunal de Justiça – STJ. AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. VIOLAÇÃO DO ART. 535 DO CPC/1973. INEXISTÊNCIA. AÇÃO INDENIZATÓRIA. CERCEAMENTO DE DEFESA. NÃO CONFIGURAÇÃO. REVISÃO DO JULGADO. IMPOSSIBILIDADE. INCIDÊNCIA DA SÚMULA 7/STJ. AGRAVO CONHECIDO PARA NEGAR PROVIMENTO AO RECURSO ESPECIAL. Agravo em Recurso Especial nº 967.456/SP (2016/0213539-6). Agravante: Luiz Fernando dos Santos. Agravado: Copersucar S.A. Relator: Ministro Marco Aurélio Bellizze. Brasília, em 29 de agosto de 2016.

_____. Superior Tribunal de Justiça – STJ AGRAVO REGIMENTAL EM AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. PROCESSUAL CIVIL. DIREITO CIVIL E DIREITO AMBIENTAL. CONSTRUÇÃO DE USINA HIDRELÉTRICA. REDUÇÃO DA PRODUÇÃO PESQUEIRA. SÚMULA Nº 7/STJ. NÃO CABIMENTO. DISSÍDIO NOTÓRIO. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. DANO INCONTESTE. NEXO CAUSAL. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA. CABIMENTO. PRECEDENTES. Apelação Cível nº 206.748/SP (2012/0150767-5). Agravante: Vicente da Silva Rodrigues e outros. Agravado: Companhia Energética de São Paulo – CESP. Relator: Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. Brasília, 27 de fevereiro de 2013.

_____. Superior Tribunal de Justiça – STJ. DIREITO COLETIVO E DIREITO DO CONSUMIDOR. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. PLANO DE SAÚDE. CLÁUSULA RESTRITIVA ABUSIVA. AÇÃO HÍBRIDA. DIREITOS INDIVIDUAIS HOMOGÊNEOS, DIFUSOS E COLETIVOS. DANOS INDIVIDUAIS. CONDENAÇÃO. APURAÇÃO EM LIQUIDAÇÃO DE SENTENÇA. DANOS MORAIS COLETIVOS. CONDENAÇÃO. POSSIBILIDADE, EM TESE. NO CASO CONCRETO DANOS MORAIS COLETIVOS INEXISTENTES. Recurso Especial nº 1293606/MG (2011/0272086-7). Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: PLASC - Plano de Assistência Complementar de Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora. Relator: Ministro Luis Felipe Salomão. Brasília, 26 de setembro de 2014.

_____. Superior Tribunal de Justiça – STJ. PROCESSUAL CIVIL. DEFICIÊNCIA NA FUNDAMENTAÇÃO. SÚMULA 284/STF. DANOS AMBIENTAIS. QUANTUM INDENIZATÓRIO. REVISÃO. SÚMULA 7/STJ. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. SÚMULA 282/STF. Recurso Especial nº 951964/SP (2007/0111081-6). Recorrentes: Ministério Público Federal e Athenas Agência Marítima Ltda.. Recorridos: os mesmos. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 21 de agosto de 2009.

_____. Superior Tribunal de Justiça – STJ. PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. NATUREZA JURÍDICA DOS MANGUEZAIS E MARISMAS. TERRENOS DE MARINHA. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. ATERRO ILEGAL DE LIXO. DANO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. OBRIGAÇÃO PROPTER REM. NEXO DE CAUSALIDADE. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. PAPEL DO JUIZ NA IMPLEMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL. ATIVISMO JUDICIAL. MUDANÇAS CLIMÁTICAS. DESAFETAÇÃO OU DESCLASSIFICAÇÃO JURÍDICA TÁCITA. SÚMULA 282/STF. VIOLAÇÃO DO ART. 397 DO CPC NAO CONFIGURADA. ART. 14, 1º, DA LEI 6.938/1981. Recurso Especial nº 650728 SC 2003/0221786-0. Recorrente: H Carlos Schneider S/A comércio e indústria e outro. Recorrido: Ministério Público Federal. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 23 de outubro de 2007.

_____. Supremo Tribunal Federal – STF. DIREITO ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESAFETAÇÃO DE IMÓVEL EM DESCONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA. DANO AMBIENTAL. LEGITIMIDADE ATIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. CONTROLE DE LEGALIDADE DOS ATOS ADMINISTRATIVOS PELO PODER JUDICIÁRIO. PRINCÍPIO DA SEPARAÇÃO DOS PODERES. OFENSA NÃO CONFIGURADA.

ACÓRDÃO RECORRIDO PUBLICADO EM 15.10.2008. Agravo Regimental no Agravo de Instrumento nº 788.542/SP. Agravante: Município de São Paulo. Agravado: Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Ministra Rosa Weber. Brasília, 28 de maio de 2014.

_____. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo – TJSP. APELAÇÃO - AÇÃO DE INDENIZAÇÃO DANOS MATERIAIS, MORAIS E LUCROS CESSANTES ALEGAÇÃO DOS AUTORES DE QUE SÃO PESCADORES PROFISSIONAIS E SOFRERAM PREJUÍZOS NA ATIVIDADE EXERCIDA DECORRENTE DO DESVIO DAS ÁGUAS DO RIO PARANÁ PARA A CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA SÉRGIO MOTTA EM PORTO PRIMAVERA AUSÊNCIA DE PROVA DE QUE SOBREVIVESSEM APENAS DA PESCA PROFISSIONAL, BEM COMO DOS RENDIMENTOS AUFERIDOS E QUE TERIAM SIDO REDUZIDOS PELA ESCASSEZ DOS PEIXES, APÓS OS DESVIOS DO CURSO DAS ÁGUAS DO RIO PARANÁ NÃO COMPROVAÇÃO DE LITISPENDÊNCIA APRECIÇÃO DO MÉRITO EM RELAÇÃO A TODOS OS COAUTORES - PROVIMENTO PARCIAL DO RECURSO APENAS PARA AFASTAR O RECONHECIMENTO DA LITISPENDÊNCIA E, NO MÉRITO, MANTER A IMPROCEDÊNCIA DA DEMANDA PARA TODOS OS AUTORES. NÃO HAVENDO PROVA DO EXERCÍCIO EFETIVO E EXCLUSIVO DA ATIVIDADE DE PESCA PROFISSIONAL PELOS AUTORES DURANTE O PERÍODO DE CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA, ATÉ O FINAL ENCHIMENTO DO LAGO, TAMPOUCO DOS PREJUÍZOS QUE ALEGAM TER SUPTADO EM DECORRÊNCIA DA CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA SÉRGIO MOTTA, NÃO HÁ QUE SE FALAR EM INDENIZAÇÃO. Apelação nº 01016385020048260515/SP (0101638-50.2004.8.26.0515). Apelantes: Edson Roberto Gregio e outros. Apelada: Cesp Companhia Energética de São Paulo. Relator: Desembargador Vicente de Abreu Amadei. São Paulo, 31 de janeiro de 2013.

_____. Tribunal de Justiça do Estado do Paraná – TJPR. APELAÇÃO CIVIL AÇÃO COM PEDIDO DE INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS DECORRENTES DE POLUIÇÃO AMBIENTAL. EXPLOSÃO DO NAVIO VICUÑA NA BAIÁ DE PARANAGUÁ. VAZAMENTO DE ÓLEO E OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS. INEXISTÊNCIA DE NEXO CAUSAL ENTRE A COMPRA DA MERCADORIA E OS DANOS CAUSADOS. PREJUÍZOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXPLOSÃO DO NAVIO. IMPUTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE ÀS EMPRESAS PELAS CONSEQUÊNCIAS CAUSADAS PELO DERRAMAMENTO DA CARGA. NÃO CABIMENTO. RESPONSABILIDADE DA PROPRIETÁRIA DO NAVIO E DO TERMINAL MARÍTIMO. CERCEAMENTO DE

DEFESA. OCORRÊNCIA. PARTE AUTORA QUE DEVE SE DESIN- CUMBIR DO ÔNUS DA PROVA DE DEMONSTRAR EFETIVAMENTE A CONDIÇÃO DE PESCADOR OU MARISQUEIRO. SENTENÇA DECLARADA NULA. RECURSO DE APELAÇÃO CIVIL CONHECIDO E NO MÉRITO PROVIDO PARA DECRETAR A NULIDADE DA SENTENÇA E DETERMINAR A INSTRUÇÃO. Apelação Civil nº 1.305.834-3. Apelante: Suelen Prudente. Apelados: Momentive Química do Brasil Ltda., Arauco do Brasil S.A. e GPC Química S/A. Relator: Desembargador Fagundes Cunha. Curitiba, 4 de fevereiro de 2016.

_____. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul – TJRS. APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO EM ORLA ONDE HÁ ATIVIDADE COMERCIAL. INTERDIÇÃO PARCIAL DO LOCAL EM ALTA TEMPORADA (JANEIRO). DANOS MATERIAIS E MORAL. Apelação Cível Nº 70059243097. Apelante: Solesmar Lemos Pereira. Apelados: Petrobras Transporte S/A – TRANSPETRO e Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS. Relator: André Luiz Planella Villarinho. Porto Alegre, 13 de agosto de 2014.

_____. Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2. AMBIENTAL. ADMINISTRATIVO. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. RESPONSABILIDADE DA EMPRESA PROPRIETÁRIA DA EMBARCAÇÃO DE ONDE VAZOU A SUBSTÂNCIA. DANO AMBIENTAL CONFIGURADO. Apelação Cível nº 384869 (1995.50.01.006660-1). Apelante: Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Juiz Federal Conv. Mauro Luis Rocha Lopes em substituição à Desembargadora Federal Vera Lúcia Lima. Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2008.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. INDENIZAÇÃO. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO AO AMR. CF, ART. 225. LEIS 6.938/81, 9.605/98. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. INDEPENDÊNCIA DE INSTÂNCIAS CIVIL, PENAL E ADMINISTRATIVA. PORTARIA DA CETESB. ESTIMATIVA DO DANO. PRINCÍPIO DA RAZOABILIDADE. PRECEDENTES. Apelação Civil nº 97.03.086417-1 (9402030948). Apelantes: Ministério Público Federal e Ybarra Y Cia Sudamérica S/A. Apelados: os mesmos. Relator: Desembargador Federal Salette Nascimento. São Paulo, 07 de janeiro de 2002.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. MULTA. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. ESTIMATIVA. PRINCÍPIO DA PROPORCIONALIDADE. PRECEDENTES. APELAÇÃO

PARCIALMENTE PROVIDA. Apelação Cível nº 869149/SP (0205088-76.1996.4.03.6104). Apelante: Navegação São Miguel LTDA. Apelado: Ministério Público do Estado de São Paulo e Ministério Público Federal. Relatora: Desembargadora Federal Salette Nascimento. São Paulo, 03 de fevereiro de 2012.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região– TRF3. ADMINISTRATIVO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. REPARAÇÃO DE DANO AMBIENTAL POR DERRAMAMENTO DE ENXOFRE AO MAR. INDENIZAÇÃO. NÃO COMPROVAÇÃO DA OCORRÊNCIA DO DANO. MANUTENÇÃO DA SENTENÇA DE IMPROCEDÊNCIA. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS. Apelação Cível nº 96.03.014268-9/AC (304591). Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Ultrafertil S/A Indústria e Comércio de Fertilizantes. Relator: Desembargador Federal Baptista Pereira. São Paulo, 04 de dezembro de 2002.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região –TRF3. APELAÇÃO EM AÇÃO CIVIL PÚBLICA OBJETIVANDO A RESPONSABILIZAÇÃO POR DANO AMBIENTAL DECORRENTE DO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NO MAR DE SÃO SEBASTIÃO/SP, JULGADA PARCIALMENTE PROCEDENTE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA DA EMPRESA RÉ, À LUZ DOS ARTIGOS 14, §1º, DA LEI 6.938/81, PERFEITAMENTE RECEPCIONADA PELO ARTIGO 225 DA CF. TEORIA DO RISCO INTEGRAL. CONDENAÇÃO IMPOSTA NA SENTENÇA QUE É MANTIDA. REMESSA OFICIAL (TIDA COMO INTERPOSTA) A QUE SE DÁ PROVIMENTO PARA A INCIDÊNCIA DE JUROS A PARTIR DA DATA DO EVENTO POLUIDOR (SÚMULA 54 DO STJ), E IMPOSIÇÃO DE INDENIZAÇÃO PELO DANO MORAL AMBIENTAL COLETIVO. DESCABIMENTO DA IMPOSIÇÃO DE VERBA HONORÁRIA. APELAÇÃO DA EMPRESA DESPROVIDA. REEXAME NECESSÁRIO PARCIALMENTE PROVIDO. Apelação Civil nº 00067824220114036103. Apelante: Petrobras Transporte S/A TRANSPETRO. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Desembargador Federal Johansom Di Salvo. São Paulo, 19 de novembro de 2015.

_____. Tribunal Regional da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE TINTA NO MAR. CF, ART. 225 E LEIS 6.938/81 E 9.605/98. RESPONSABILIDADE OBJETIVA (CF, ART. 225, § 3º). BEM JURÍDICO INDISPONÍVEL. INVIABILIZADA A REPARAÇÃO IN NATURA. CABIMENTO DA INDENIZAÇÃO (LEI 7.347/85, ART. 3º). FUNDO DE DEFESA DOS DIREITOS DIFUSOS (ART. 13, CAPUT E PARÁGRAFO ÚNICO, LACP). VALOR DA

INDENIZAÇÃO. FÓRMULA DE CÁLCULO DESENVOLVIDA PELA CETESB. READEQUAÇÃO EM PROPORÇÃO AO VOLUME DE TINTA DERRAMADO. APLICAÇÃO. FIXAÇÃO EM MOEDA CORRENTE NACIONAL. ATUALIZAÇÃO DO VALOR DA INDENIZAÇÃO. SELIC. Apelação Cível nº: 4797/ SP (0004797-79.2004.4.03.6104). Apelante: Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Apelado: E T L Engenharia de transporte e logística LTDA. Relator: Desembargador Federal André Nabarrete. São Paulo, 16 de agosto de 2012.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. REEXAME NECESSÁRIO. CABIMENTO. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO MAR. ESTUÁRIO DE SANTOS. CONDUTA, DANO E NEXO CAUSAL COMPROVADOS. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA (CF, ART. 225, § 3º). AGÊNCIA MARÍTIMA. NÃO COMPROVADA SUA PARTICIPAÇÃO NO EVENTO DANOSO NEM QUE REPRESENTAVA PESSOA JURÍDICA ESTRANGEIRA. INAPLICÁVEL A SOLIDARIEDADE. REPARAÇÃO IN NATURA INVIABILIZADA. INDENIZAÇÃO IN PECUNIA (LEI 7.347/85, ART. 3º). CABIMENTO. FUNDO DE DEFESA DOS DIREITOS DIFUSOS (LEI 7.347/85, ART. 13). VALOR MONETÁRIO DA INDENIZAÇÃO. ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA E JUROS (SÚMULA 54, STJ). HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS. DESCABIMENTO. APELAÇÕES PARCIALMENTE PROVIDAS, INCLUSIVE POR FORÇA DO REEXAME NECESSÁRIO. Apelação Cível nº 0006757-75.2001.4.03.6104/SP. Apelante: Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Apelado: Kristian Gerhard Jebsen Skipsredri A/S, Transchem Agencia Marítima LTDA e Navegação São Miguel LTDA. Relator: Desembargador Federal André Nabarrete. São Paulo, 24 de junho de 2015.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO. PROCESSO CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. REALIZAÇÃO DE EVENTOS MUSICAIS NA FAIXA DE PRAIA CONTÍGUA AO ILHA PORCHAT CLUBE COM ARTISTAS DE LARGA POPULARIDADE. DANO AMBIENTAL. CONFIGURAÇÃO. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. LEGITIMIDADE E INTERESSE DE AGIR. UNIÃO. ASSISTENTE DO AUTOR. INEXISTÊNCIA DE ATOS EMANADOS DA PREFEITURA DE SÃO VICENTE/SP. EXTINÇÃO DO PROCESSO EM RELAÇÃO À MUNICIPALIDADE. POLUIÇÃO SONORA CONFIGURADA. EVENTUAIS FUTUROS SHOWS DEVEM SER PRECEDIDOS DE OBSERVAÇÃO ESTRITA À LEGISLAÇÃO DE REGÊNCIA E OBTIDAS AS NECESSÁRIAS AUTORIZAÇÕES E/OU LICENÇAS, BEM

COMO A DEVIDA CONTENÇÃO ACÚSTICA QUE VEDE A PROPAGAÇÃO DO SOM ALÉM DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES. Apelação e reexame necessário nº 0002424-51.1999.4.03.6104/SP. Apelante: Ilha Porchat Clube. Apelado: União Federal, Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Desembargador Federal André Nabarrete. São Paulo, 16 de junho de 2014.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. CONSTITUCIONAL E PROCESSUAL CIVIL. MEIO AMBIENTE. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ART. 225, §3º, CF/88. LEIS 6.938/81. DERRAMAMENTO DE ÓLEO “BUNKER” EM ÁGUAS MARINHAS. DANO AMBIENTAL CONFIGURADO. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. INDENIZAÇÃO FACE À TOXIDADE DO PRODUTO. REDUÇÃO DO QUANTUM A PAGAR POR SE CUIDAR DE 10 LITROS VAZADOS. Apelação Cível nº 0008838-65.1999.4.03.6104/SP (1999.61.04.008838-5/SP). Apelante: Navegação São Miguel Ltda. Apelado: Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Desembargadora Federal Alda Basto. São Paulo, 19 de dezembro de 2012.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. AGENTE POLUIDOR. EVENTO DANOSO. NEXO CAUSAL. LAUDO PERICIAL. EXISTÊNCIA ANTERIOR DE ELEMENTO POLUIDOR NO LOCAL. IRRELEVÂNCIA. VALOR MONETÁRIO DA INDENIZAÇÃO. PROPOSTA EMITIDA PELA CETESB. VALIDADE. PECULIARIDADES DO CASO CONCRETO. PRINCÍPIOS DA RAZOABILIDADE E PROPORCIONALIDADE. APLICAÇÃO. Apelação Civil nº 0206470-75.1994.4.03.6104/SP (97.03.070972-9/SP). Apelante: Ministério Público Federal e Jennyship S/A. Apelado: os mesmos. Relator: Desembargadora Federal Consuelo Yoshida. São Paulo, 03 de novembro de 2010.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CF, ART.225, § 3º. LEIS 6938/81 E 7347/85. DERRAMAMENTO DE ÓLEO AO MAR E DANO AMBIENTAL INCONTROVERSOS. PRESENTE O NEXO DE CAUSALIDADE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA (LEI 6.938/81, ART.14, CF, ART 225, § 3º). SOLIDARIEDADE. CÓDIGO CIVIL (Lei 3071/16), ART. 1518. INDENIZAÇÃO QUE SE MANTÉM. PRINCÍPIO DA RAZOABILIDADE. APELAÇÕES IMPROVIDAS. Apelação Cível nº 322074 / SP (0204316-89.1991.4.03.6104). Apelante: Cargonave Agenciamentos Ltda. e H. Dantas – Comércio, Navegação e Indústria Ltda. Apelado: Ministério

Público Federal. Relator: Desembargadora Federal Salette Nascimento. São Paulo, 05 de outubro de 2005.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3. PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DERRAMAMENTO DE XILENO NO MAR. DANO AMBIENTAL. NÃO COMPROVADO. Apelação Civil nº 0002882-97.2001.4.03.6104 (2001.61.04.002882-8/SP). Apelante: Global Transportes Oceânicos Ltda.. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Desembargadora Federal Alda Basto. São Paulo, 09 de março de 2012.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4. ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. MEDIDA CAUTELAR. PRODUÇÃO ANTECIPADA DE PROVAS. DANO AMBIENTAL. VAZAMENTO DE ÓLEO DIESEL. IBAMA - ASSISTÊNCIA. PENA POR LITIGÂNCIA DE MÁ-FÉ - INDEFERIMENTO. DECISÃO SEM FUNDAMENTO - INOCORRÊNCIA. Agravo de Instrumento nº 2002.04.01.014323-0/PR. Agravante: Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRÁS. Agravados: Associação de Defesa do Meio Ambiente de Araucária – AMAR, Rede Brasileira Para Conservação dos Recursos Hídricos e Naturais – ADA, Instituto Florestas Tropicais de Desenvolvimento Sustentável e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Relator: Desembargador Federal Amaury Chaves de Athayde. Porto Alegre, 16 de abril de 2003.

_____. Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4. AGRAVO DE INSTRUMENTO. DANO AMBIENTAL. DERRAMAMENTO DE ÓLEO. RECUPERAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS. DESOBRIGAÇÃO DE RETOMADA DA LIMPEZA DA ÁREA ATINGIDA. Agravo de Instrumento nº 3414/PR (2006.04.00.003414-0). Agravante: Cattalini Terminais Marítimos Ltda. Agravado: Instituto GT3 Grupo de Trabalho do Terceiro Setor. Relator: Desembargador Federal Luiz Carlos de Castro Lugon. Porto Alegre, 06 de setembro de 2006.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região. AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. RESPONSABILIDADE CIVIL. VAZAMENTO DE ÓLEO DIESEL EM QUANTIDADE ÍNFIMA. INEXPRESSIVIDADE DA LESÃO JURÍDICA. PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA. APLICABILIDADE. INDENIZAÇÃO CÍVEL ALÉM DA MULTA ADMINISTRATIVA. DESCABIMENTO. MANUTENÇÃO DA SENTENÇA. Apelação Cível nº 572679/CE (0003626-49.2010.4.05.8100). Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Petrobras Distribuidora S/A e outros. Relator: Desembargador Federal Paulo Machado Cordeiro. Recife, 14 de janeiro de 2016.

_____. Tribunal Regional Federal da 5ª Região – TRF5. PROCESSUAL CIVIL, CONSTITUCIONAL E AMBIENTAL. REMESSA OFICIAL E APELAÇÃO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA FEDERAL. AGRAVO RETIDO. PREJUDICADO. LANÇAMENTO DE ESGOTO IN NATURA NA ORLA MARÍTIMA ("LÍNGUAS NEGRAS"). COMPROVAÇÃO. DANOS AO MEIO AMBIENTE. CONDENAÇÃO. RAZOABILIDADE E PROPORCIONALIDADE. DESPROVIMENTO. Apelação Cível nº 466368. Apelante: Município de Marechal Deodoro – AL. Apelado: Ministério Público Federal. Relator: Juiz Francisco Cavalcanti. Alagoas, 04 de maio de 2012.

BRITO, Luciana V. R. de; SZÉCHY, Maria Teresa M. de; CASSANO, Valéria. Levantamento taxonômico das macroalgas da zona das marés de costões rochosos adjacentes ao Terminal Marítimo Almirante Maximiano Fonseca, baía da ilha grande, RJ. *Atlântica*, v. 24, 2002.

CAPPELLI, Silvia. O estudo de impacto ambiental na realidade brasileira. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Org.). *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

CARVALHO, Délton Winter de. *Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. 2ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

CETESB. *Breve história do petróleo no Brasil e em São Paulo e principais acidentes*, 2013. Disponível em: <<http://emergenciasquimicas.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2013/12/Principais-Acidentes-Brasil-.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2017.

_____. *Proposta de critérios para valorização monetária dos danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho*. São Paulo: 1992. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/cursos/curso-de-valoracao-do-dano-ambiental/CETESB_Valoracao_Ambiental.pdf>. Acesso em 01 de janeiro de 2017.

CLEANER SEAS. *10 Worst Oil Spills in World History*, 2015. Disponível em: <<http://www.cleanerseas.com/10-worst-oil-spills-in-world-history/>>. Acesso em 15 jan. 2017.

CLERC, Carlos Mario. La Buena Fe y el Derecho Ambiental. In: CÓRDOBA, Marcos M. (coord). *Tratado de la buena fe en el Derecho*. Buenos Aires: La Ley, 2004.

CONAMA. *Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986*. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da

Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 fev. 1986.

_____. *Resolução nº 306, de 5 de julho de 2002*. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 19 jul. 2002.

_____. *Resolução nº 398, de 11 de junho de 2008*. Dispõe sobre o conteúdo mínimo do plano de Emergência individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 12 jun. 2008.

DAMIN, Daniele; HENKES, Silviana L. A reparação civil dos danos ambientais ante a hipossuficiência do degradador. *Espaço Jurídico*, Unoesc, v. 6, n. 1, jan./jun., 2005.

DIDIER Jr., Fredie. *Curso de Direito processual civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão precedente, coisa julgada e antecipação dos efeitos da tutela*. 10ª edição. Salvador: Editora Jus Podivm, 2015.

ELLIOTT, Michael e QUINTINO, Victor. The Estuarine Quality Paradox, Environmental Homeostasis and the difficulty of detecting anthropogenic stress in naturally stressed areas. *Marine Pollution Bulletin*, vol. 54, nº 6, 2007.

FRANÇA. Cour de Cassation. CASSE ET ANNULE, dans toutes ses dispositions, l'arrêt rendu le 29 novembre 1999, entre les parties, par la cour d'appel d'Angers; remet, en conséquence, la cause et les parties dans l'état où elles se trouvaient avant ledit arrêt et, pour être fait droit, les renvoie devant la cour d'appel de Caen. Caso nº 00-20.932. Chambre Civile 2. Paris, 23 de janeiro de 2003.

FOLHA de São Paulo. *Marinha apura acidente com petroleiro em São Sebastião*, 2002. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u53512.shtml>>. Acesso em 10 jan. 2017.

GAHLEN, Sarah Fiona. *Civil Liability for Accidents at Sea*. Springer: Nova Iorque, 2015.

GERAQUE, Eduardo; MENA, Fernanda. *Infratores ambientais pagam só 8,7% das multas aplicadas pelo Ibama*. Disponível em:

- <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/11/1709460-infratores-ambientais-pagam-so-87-das-multas-aplicadas-pelo-ibama.shtml>>. Acesso em: 29 fev. 2017.
- GERENT, Juliana. Internalização das externalidades negativas ambientais: uma breve análise da relação jurídico-econômica. *Revista de Direito Ambiental*, v. 44, out/dez 2006.
- GIACOMITTI, Renata Brockelt; TORRES, Katya R. Isaguirre. Instrumentos Públicos e Privados para a reparação do dano ambiental causado por derramamento de óleo no mar sem origem definida: as manchas órfãs. *Revista de Direito Internacional*, v. 12, nº 1, 2015.
- GIGI, Antonio. *Class Action in Brazil: A Model for Civil Law Countries*. Houston: Public Law and Legal Theory Series, 2006.
- GONÇALVES, Leandra. Prefácio. In: GREENPEACE. *Brasilà deriva: um panorama dos mares brasileiros*. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2008/8/a-deriva-um-panorama-dos-mar-2.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2017.
- KNUDSEN, Sanne H. The Long-Term Tort: In Search of a New Causation Framework for Natural Resource Damages. *Northwestern University Law Review*, Washington, vol. 108, nº. 2, 2014.
- LEE, Maria. Tort, regulation and environmental liability. *Legal Studies*, v. 22, nº 1, 2002.
- LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.
- LEITE, José Rubens Morato e MELO, Melissa Ely. As funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil por danos ambientais. *Revista Sequência*, n.55, p. 210, 2007.
- LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário*. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2008.
- LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade Civil por dano ecológico. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, v. 700, fev. 1994.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Editora Malheiros, 23ª edição, 2015.
- MARTINS-COSTA, Judith. Os campos normativos da boa-fé objetiva: as três perspectivas do direito privado brasileiro. *Estudos de Direito do Consumidor*, Coimbra, v. 6, 2004.

MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 9ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Atos Internacionais*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/gab/asin/inter38.html>>. Acesso em 23 de janeiro de 2017.

_____. *Princípio da Precaução*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/component/k2/item/7512-princ%25C3%25ADpio-da-precau%25C3%25A7%25C3%25A3o>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: J. Oliveira, 2004.

NATIONAL OCEAN SERVICE. *What's the difference between an ocean and a sea?* Disponível em: <<http://oceanservice.noaa.gov/facts/oceanorsea.html>>. Acesso em: 01 mar. 2017.

NAZO, GeorgetieNacarato; MUKAI, Toshio. O direito ambiental no brasil: evolução histórica e a relevância do direito internacional do meio ambiente. *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v. 224, 2001.

NETO, Eugênio Facchini. Da Responsabilidade Civil no novo Código. *Revista do TST*, Brasília, vol. 76, nº 1, jan/mar 2010.

NITABARA, Akemi. *Após 16 anos, pescadores ainda não foram compensados por vazamento da Reduc*, 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-01/apos-16-anos-pescadores-ainda-nao-foram-compensados-por-vazamento-da-reduc>>. Acesso em 10 jan. 2017.

NORONHA, Fernando. Desenvolvimentos contemporâneos da responsabilidade civil. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, ano 88, v. 761, p. 31-32, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano*, 1972. Disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em 12 jan. 2017.

ROBERTO, Karina e SILVA, Nelson Finotti. A Regra da proporcionalidade e o princípio da razoabilidade. *Revista Eletrônica de Direito e Política*, Itajaí, v.7, nº 2, 2012

SAMPAIO e SCHMIDT. Espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais do Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, nº 2, 2013.

SANTOS, Larissa Soares. *Necessidade de critérios objetivos na avaliação econômica do dano ambiental difuso para fins de indenização*. 2015. Monografia (Bacharel em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

SCHMIDT, Larissa; RÖESLER, Lauro Roberto; AMARAL, Verônica do. Inversão do ônus da prova no direito ambiental brasileiro. *Justiça do Direito*, Passo Fundo, v. 20, nº 1, 2006.

SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através de restauração natural*. Coimbra: Coimbra Editora, 1998.

SHIPPEDIA your guide to the maritime world. *Life Cycle of a Ship*. Disponível em: <<http://www.shippedia.com/life-cycle-of-a-ship/>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, nº 798, 2002, p. 28.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito civil brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. Reflexões sobre o limite de tolerabilidade e o dano ambiental. *Revistas Jurídicas*, v. 10, nº 1, jan/jun 2013.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Princípio da insignificância* (crime de bagatela). Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/glossario/verVerbete.asp?letra=P&id=491>>. Acesso em: 10 de agosto de 2015.

TADEU, Silney Alves. Dano Ambiental: Reflexões em torno da Responsabilidade Civil. *Ciência Jurídica*, Belo Horizonte, v. 22, n. 139, jan./fev., 2008.

TEPEDINO, Gustavo; SCHREIBER, Anderson. A boa-fé objetiva no Código de Defesa do Consumidor e no novo Código Civil. In: TEPEDINO, Gustavo. *Obrigações: Estudos na perspectiva civil-constitucional*. Renovar: Rio de Janeiro, 2005.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. *Curso de direito processual civil: teoria geral do direito processual civil e processo do conhecimento*. 41ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

_____. Prova - princípio da verdade real - poderes do juiz - ônus da prova e sua eventual inversão - provas ilícitas - prova e coisa julgada nas ações relativas à paternidade (dna). *Revista Brasileira de Direito de Família*, Porto Alegre, v. 3, nº 05, 1999.

TUCCI, José Rogério Cruz. Tempo e processo: uma análise empírica das repercussões do tempo na fenomenologia processual (civil e penal). São Paulo: *Revista dos Tribunais*, 1997.

VIEIRA, Susana. Environmental Damage Evaluation in Brazil. In: *Environmental Damage in International and Comparative Law: Problems of Definition and Valuation*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

VITULE, Jean Ricardo Simões e PRODOCIMO, Viviane, Introdução de espécies não nativas e invasões biológicas. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/BS?dd1=7335&dd99=pdf>. Acesso em: 25 jan. 2017.

WINTER, Gerd. *European Environmental Law: A Comparative Perspective*. Aldershot: Dartmouth, 1996.