

DESEQUILÍBRIO ECOLÓGICO DECORRENTE DA INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES EXÓTICAS PELA DESCARGA DA ÁGUA DE LASTRO DE NAVIOS E A RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL

HALLANA GOMES COSTA VACHOLZ*

HEITOR FILIPE MEN MARTINS**

MURIANA CARRILHO BERNARDINELI***

RESUMO

A presente pesquisa tem como intuito analisar as consequências da transferência da água de lastro para o meio ambiente. Isso porque, o direito ao meio ambiente equilibrado é garantido constitucionalmente como um direito fundamental e reflete diretamente no direito marítimo. Assim, qualquer atividade do homem que impacte negativamente no meio ambiente merece a devida atenção dos organismos internacionais e também dos diplomas normativos dos países em geral, já que a atividade marítima é transnacional. Nesse sentido, além da análise da positivação é preciso verificar como ocorre a responsabilização na hipótese de crime ambiental, ainda mais se considerar que a transferência da água de lastro é classificada como uma atividade de risco. Como as cargas, normalmente, são transportadas de um país ao outro, e a água de lastro é uma forma utilizada para manter a estabilização dos navios, é importante que seja estudada a responsabilização dos particulares, do Estado responsável pela embarcação, que possa vir a causar danos ao meio ambiente e também do Estado que sofreu o dano ambiental. Vale destacar que para elaboração deste artigo foi utilizado o método histórico, com pesquisa teórica, pautando-se em documentos físicos e eletrônicos.

Palavras-chave: Direito ao meio ambiente equilibrado; Direito Marítimo; Transferência da água de lastro.

* Bacharel em Direito pela Faculdade Santa Maria da Glória - SMG. E-mail: hallanavacholz@gmail.com

** Graduado em Direito pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Mestre em Ciências Jurídicas pelo Centro Universitário de Maringá (UniCesumar), especialista em Direito Civil e Empresarial pelo Damásio Educacional. Cursando LLM em Direito Empresarial pela FGV-Rio. Professor no curso de Graduação e Pós Graduação em Direito pela Universidade Santa Maria da Glória (SMG). Advogado em Maringá, no Estado do Paraná. <http://lattes.cnpq.br/9210586852942289>.

*** Doutoranda em Função Social do Direito pela FADISP - Faculdade Autônoma de São Paulo. Mestre em Ciências Jurídicas com ênfase em Direitos da Personalidade pela UNICESUMAR - Centro Universitário de Maringá. Especialista em Direito do Trabalho e Previdenciário pelo IDCC - Instituto de Direito Constitucional e Cidadania em parceria com a UENP - Universidade Estadual do Norte do Paraná. Bacharel em Direito pela UEM - Universidade Estadual de Maringá. Docente do curso de Graduação em Direito na PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Docente do curso de Graduação em Direito na Faculdade SMG - Santa Maria da Glória. Docente da Pós-Graduação em MBA, Gestão de Pessoas e Marketing da Faculdade SMG - Santa Maria da Glória. Parecerista da Revista Científica do Curso de Direito da Universidade Metodista de São Paulo. Palestrante e ministrante de cursos. Advogada. E-mail: muriana_bernardineli@hotmail.com.

ABSTRACT

This research aims to analyze the consequences of ballast water transfer to the environment. This is because the right to a balanced environment is constitutionally guaranteed as a fundamental right and reflects directly on maritime law. Thus, any human activity that negatively impacts the environment deserves due attention from international organizations and also from the normative diplomas of countries in general, since maritime activity is transnational. In this sense, in addition to the analysis of positivization, it is necessary to verify how accountability occurs in the event of an environmental crime, even more so if we consider that the transfer of ballast water is classified as a risky activity. As cargo is normally transported from one country to another, and ballast water is a way used to maintain the stabilization of ships, it is important to study the accountability of individuals, the State responsible for the vessel, which may come to cause damages to the environment and also to the State that suffered the environmental damage. It is worth noting that the historical method was used to prepare this article, with theoretical research, based on physical and electronic documents.

Keywords: Right to a balanced environment; Maritime Law; Ballast water transfer.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa visa elucidar sobre as peculiaridades do direito marítimo, assim como dissertar as noções precedentes, quanto às águas marítimas, transporte e águas de lastro, arguindo sobre o direito ambiental como um direito fundamental, baseado no artigo 225, da Constituição Federal de 1988, aclarando sobre os reflexos do direito ambiental dentro do direito marítimo, assim como a responsabilidade do Estado frente ao meio ambiente, com conceitos constitucionais do Estado quanto à natureza, condizendo com a responsabilidade civil por desastres ocasionados ao planeta.

A proteção do meio ambiente marinho no Brasil é importante, pois, as águas de lastro de navios e o desequilíbrio ambiental vem evoluindo progressivamente, e, portanto, fundamental a prévia explanação a respeito das águas de lastro, e os efeitos da transferência da água de lastro, que ocasiona a assimetria do meio ambiente cada vez mais insustentável.

É de grande relevância também a responsabilização do Estado e dos transportadores, buscando a reestruturação e reequilíbrio ambiental de todo e qualquer estado natural que venha sofrendo com degradação e extinção da vida, seja terrestre ou marítima.

O problema deste trabalho, é que os navios ao chegarem nos portos precisam equilibrar o peso dos contêineres retirados, por isso, acrescentam água dentro dos tanques para o retorno, e posteriormente eles soltam esta água ao chegar em seu próximo destino, e é neste momento que o desequilíbrio ambiental se inicia, pois, os navios transportam sem a intenção, em seu trajeto além da água, plantas e animais marítimos.

Esses animais são levados a outros lugares, que não são seu habitat natural, e por isso, há possibilidade de não ter predadores naturais no local de chegada, o que faz com que se torne uma praga na região de chegada, sendo que o principal problema a ser resolvido reside no transporte das plantas e animais de um local para outro.

Os objetivos são a análise de casos em que o transporte de animais marinhos e plantas por navios, de um local para o outro causou grande desequilíbrio ambiental para a região, desestruturando a fauna e flora local, ponderando como os navios, por meio do transporte marítimo, denominado água de lastro tem promovido o desequilíbrio ambiental e abordando ainda sobre a necessidade de punição dos causadores dos danos.

O método utilizado foi o histórico, ao abordar como o término da Segunda Guerra afetou a natureza, demonstrando não ser a mesma inesgotável, e a partir deste momento de virada de chave, a necessidade de mudança para manter um meio ambiente saudável e para isso o surgimento de leis para a proteção e conservação da mesma, com objetivo de utilizar deste bem, porém com sustentabilidade para que não esgote. Além do método bibliográfico, por meio do estudo em livros, sites, documentário sobre a poluição no mar, além da biblioteca virtual.

Ainda, o método indutivo, correlacionando o Direito ao Meio Ambiente e o Direito Marítimo com a água de lastro que causa destruição, ou seja, por meio da análise de casos particulares chegou-se a uma conclusão geral é que o crescimento do desequilíbrio ambiental. Para a realização desta pesquisa também foram analisados estudos e gráficos que mencionam o aumento destas colônias de animais e plantas.

MEIO AMBIENTE COMO DIREITO FUNDAMENTAL E SUA RELAÇÃO COM O DIREITO MARÍTIMO

O Direito ao Meio Ambiente como direito fundamental visa promover a proteção ao meio, evitando a destruição e extinção de variáveis espécies. Para a criação desse direito, houve reclamações e protestos contra a intensa poluição nas águas, ar e nos solos, assim como também o desmatamento, e tantas outras ações de pessoas e empresas com práticas químicas e físicas, que degradam gradativamente a qualidade de vida.

Os “direitos fundamentais são normas jurídicas que possibilitam a tutela da pessoa perante o Estado. Hodiernamente, os direitos fundamentais ganham relevância principalmente por dois fatos, a globalização e o paradoxo da positivação” (DIAS; BERNARDINELLI, 2020, p. 32).

No início antecedente à Constituição, o enfoque era por interesses da infraestrutura econômica, independente da conservação e preservação dos recursos naturais, e veio a transformar essa ideia tornando o meio ambiente em direito fundamental na busca incessante de harmonia dentro do direito (ANTUNES, 2020, p. 20-25).

Busca-se o judiciário para uma direção, no sentido de obter a resolução de casos que lesam o meio ambiente, pois, este direito ambiental é de grande fragilidade, sendo agredido até pelo Poder Público, tornando o Poder Judiciário um dos meios mais eficazes para tal ato.

Dentro do Direito ambiental encontra-se o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana que se trata de um direito absoluto, trazendo consigo garantias constitucionais, e por isso na atualidade é reconhecido como Direito Fundamental, pois, é essencial à vida e de direito comum de todos, assim diz o artigo 225 da Constituição Federal vigente:

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 (BRASIL, 1988).

Este artigo de lei diz sobre “todos” terem direito ao meio ambiente, sendo incluso qualquer tipo de pessoa, nato, naturalizado ou estrangeiro que reside no país, seja pessoa física ou jurídica, pública ou privada, estando sujeito a punição sobre o direito, causando este algum mal ao natural.

O Estado é um administrador do meio ambiente, e não proprietário deste bem como diz na Lei nº 6.938/1981 do artigo 2º, inciso I. No dito “bem de uso comum do povo” quer dizer que é um direito indisponível, autônomo, difuso, e inapto para ser propriedade de algo ou alguém (BRASIL, 1981).

A associação deste mesmo artigo correlaciona o “meio ambiente ecologicamente equilibrado” a “sadia qualidade de vida”, pois, para um coexistir necessita do outro por inteiro sendo estes direitos fundamentais ao essencial a vida, portanto um direito de terceira dimensão, tendo em si o princípio que rege um símbolo de relevante importância, o princípio da dignidade da pessoa humana.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é fundamental para que seja mantido o direito à saúde e a vida, também assegurando a realização dos direitos de primeira e segunda dimensão, sendo estes, o direito civil e político, da primeira dimensão, e direito social, cultural e direito econômico, da terceira dimensão (MELO, 2017).

Mesmo não estando elencado no artigo 5º da Constituição Federal vigente, como direito fundamental, o direito ambiental se faz como cláusula pétrea não sendo possível ser anulável infraconstitucional e constitucional.

O “dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, sob está presente frase que é um dos conceitos mais inovadores e importantes do texto constitucional global, pois, é transmitido de geração em geração. A proteção ambiental tem objetivo direto para com a responsabilidade ética intergeracional, com as descendências do presente e do futuro (REI; FARIAS, 2017).

Nos termos da Lei nº 9.985/2000, artigo 2º, inciso V e XIV, preservação e restauração respectivamente:

Art. 2º: (...)

V - Preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original (BRASIL, 2000).

Preservação e restauração são o ponto chave no sentido de longo prazo em todos os âmbitos ambientais, em direção a conservação dos ecossistemas, habitats e espécies, contribuindo para manter a estabilidade do desenvolvimento ecológico.

O procedimento para manter ecologicamente o planeta define-se em qualquer que seja os estudos, as técnicas e ações que venham a dar segurança e resistência para manter o equilíbrio biológico e natural. Assim diz na lei e mesmo artigo citado acima, no inciso VIII, “manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas” (BRASIL, 2000).

A proteção e a conservação integradas à proteção jurídica, se estende em espécies diversificadas, sejam elas terrestres, marítimas, entre muitas outras existentes, o que importa é ser de cunho do ecossistema do planeta Terra.

A biodiversidade teve seu divisor de águas, a Lei nº 13.123/2015, Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), trazendo a definição de patrimônio genético no artigo 2º, inciso I, como: “informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos” (BRASIL, 2015).

Inciso III traz consigo um compromisso de extrema relevância do Poder Público, a Lei nº 9.985/2000, que deu início ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), o dialogo da ADI nº 3.540, julgada pelo STF em 2005, entende-se ainda que o espaço especialmente protegido inclui áreas protegidas permanentes, ademais de unidades conservadas (BRASIL, 2000).

Na atualidade, a maior parte das doutrinas acredita que regiões ambientalmente protegidas, abarca unidade de conservação, local de preservação definitivo, reserva legal, tombamento ambiental, servidão ambiental, entre outros espaços ambientais que ocorrem pelo Poder Público, ou por Decreto do Chefe do Poder Executivo, que por, todavia, os limites das áreas de conservação serão restritas somente por intermédio da jurisdição do Poder Legislativo, mesmo que este local conservado tenha sido instituído por decreto, sendo uma exceção.

A Educação Ambiental está citada no Art. 225, inciso VI, sendo parte indispensável e permanente na educação nacional, seja ela formal ou informal, existente em todo os níveis de ensino. É exercido pelo poder público, e direito de todos, com o ensino efetivo e a conscientização é estimulado para proteger o meio ambiente. A proteção da fauna e da flora, presente no inciso VII, busca relatar sobre as atividades legais e ilegais que causam tamanha destruição e desmatamento para o tesouro da biodiversidade. Trazendo em pauta a ilegalidade de maus tratos e atividades irregulares que causam a extinção das espécies (BRASIL, 1988).

O artigo 225, §2º, CF/1988 dispõe sobre a restituição de dano causado por outrem ao meio ambiente, incluindo as atividades equacionadas pelos danos minerais extraídos, que por diversos fatores as vezes são danos irreversíveis. Conforme o §3º, do mesmo dispositivo, qualquer seja o dano, dependendo de reparar o dano

ou não, o crime cometido por pessoa jurídica ou física, responderá por sanções civis, provando o nexo de causalidade entre o infrator e o dano, administrativas e penais (BRASIL, 1988).

O seguinte § 4º do Art. 225, da Constituição Federal de 1988, diz que a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e que serão utilizadas em forma legal, onde somente será manuseada não agredindo e pondo em risco o meio ambiente e os recursos naturais. Já o §5º, julga, que as ações discriminatórias não podem ser realizadas em terra não ocupada ou requisitada pelo Estado, o que é essencial para a proteção do ecossistema natural (BRASIL, 1988).

Entende-se que o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 rompeu paradigmas, derivando de um resultado legal eficaz, pensando cada vez mais no bem maior, que é o meio ambiente e a conscientização para a subsistência do mesmo, obtendo a proteção do planeta e conseqüentemente da espécie humana.

Já o Direito do Mar foi introduzido ao Direito brasileiro na 3ª Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (Convenção de Montego Bay), pelo Decreto nº 9.165, de 12 de março de 1990, tal fato ocorreu para que haja uma boa comunicação internacional e ordem jurídica, mantendo a utilização justa e equilibrada equacionando a conservação, preservação, e proteção dos bens de mares e oceanos. Considerando, todavia, a preliminarmente Convenção de Genebra de 1958 a 1960 (ANTUNES, 2020).

A exigência da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS), sob os tesouros oferecidos pelos mares veio a destacar-se em meados do século XX. Com isso, a apreensão entre os países foi surgindo, pois, a operação de pescas foram cada vez mais longe e o maior número de transportação marítima, como consequência a poluição aumentando gradativamente (ANTUNES, 2020).

O oceano é 80% de vida de toda a vida do planeta, e produz 85% de oxigênio que se respira, isso pelo fato de que quando as baleias e golfinhos vão para a superfície para respirar, soltam micro fertilizantes, que são plantas marinhas por nome de fito plâncton, absorvendo quatro vezes mais a quantidade de dióxido de carbono do que a floresta amazônica. E para proteger as mudanças climáticas e o carbono, é essencial a preservação desses animais, pois, a proteção deles também significa a de todo o planeta (TABRIZI, 2021).

Mas, a cada minuto é jogado um caminhão de lixo ao mar, onde já se encontra mais de 150 milhões flutuando. Os plásticos se decompõem transformando-se em micro pedaços, sua quantidade torna-se imensurável, pois, ultrapassa o número de estrelas na via láctea em ao menos 500 (quinhentas) vezes mais, infiltrando dentro dos animais de todo o oceano e o maior culpado é o ser humano (TABRIZI, 2021).

O principal ramo de poluição em 46% são as redes de pescas, porém, sendo protegidas por uma máfia do comércio e ONGs que dizem proteger, mas na verdade contribuem para a devastadora destruição, utilizando também do trabalho escravo de jovens para pescar, os quais seduziam com uma “amizade” aos navios e depois os utilizavam para trabalho ilegal, violentando-os fisicamente, emocio-

nalmente e psicologicamente, violando todos os direitos humanos garantidos pela Constituição Federal de 1988 (TABRIZI, 2021).

A pesca é uma atividade até mais poluente do que o petróleo, os peixes são inteiramente imundos, pois, contém uma composição de dioxina, PCBs, muitos metais pesados e tóxicos, hexaclorobenzeno, composto de plástico, e muitos poluentes orgânicos, entre outros, a cadeia alimentar aquática é a mais concentrada em elementos poluentes industriais, que vem além de poluindo, matando os animais em enorme escala. Os barcos que conduzem as pescas são de grande tecnologia e potência, que também contribui para a poluição. Os recifes estão em perigo de extinção, pois, uma catástrofe leva a outra.

Todas as espécies são interconectadas, e suas atividades importantes para subsistência química do oceano e atmosfera do planeta. Como por exemplo, dos peixes grandes aos pequenos, eles se movem mais rápido que as ondas do mar, gerando uma onda de calor que desce para a parte mais funda e fria do mar, gerando carbono na atmosfera, ou seja, a extinção dos animais interfere diretamente na temperatura climática, e oxigênio. É simplesmente e de fato a coisa mais importante para todos os seres vivos, mas de modo que a soberba, ganância no poder e no dinheiro sobressai sobre todo o inigualavelmente essencial a vida, ainda a esperança em restaurar e proteger o que se tem, e é preciso de iniciativa dos governos, do comércio e de todos para o equilíbrio (TABRIZI, 2021).

De acordo com o artigo 216 da Convenção, a poluição do meio marinho causada pelo uso de tecnologia ou pela introdução de espécies exóticas ou novas, por urgência deve ser interceder necessariamente, de prevenção, redução e controle. Dado que a poluição do meio marinho tende a expandir e pode se espalhar para outros países, as partes da Convenção devem fazer com que coordene suas políticas a esse respeito no nível regional apropriado. Conforme diz no artigo 213, a Convenção dá especial atenção à implementação de políticas antipoluição (IEA USP, 1995).

O Direito Marítimo, é de imediato necessário, para que toda essa catástrofe estagne, e que a vida em todas as espécies, corais e entre tantos outros possam se recuperar deste montante de aniquilação da vida marinha, tendo proteção jurídica.

RESPONSABILIDADE DO ESTADO FRENTE AO MEIO AMBIENTE

O Direito Ambiental vem da degradação do planeta inteiro, desde os seres humanos, animais, vegetais, seres naturais vivos e não vivos, que dependem de um clima estável, um ar respirável, de águas limpas, assim como a própria terra, para que continue produzindo saudavelmente. A natureza tem um ciclo que interliga cada coisa, das terras aos mares, se uma coisa não existe mais, a outra com o tempo deixará de existir também.

E é por essa razão que o Direito ao meio ambiente é internacional, pois, abrange um espaço de um todo do planeta e não apenas partes de um ou outro país, sendo assim, a responsabilidade e obrigação de cada ser humano coexistente é de corrigir o que já foi desconstruído e preservar o que ainda não foi tocado na medida

do possível, para que haja o equilíbrio necessário mantendo uma vida saudável, isto é possível por via do direito, da ciência e tecnologia que vem alcançando resultados surpreendentes dia após dia.

O Direito e a forma como se vislumbra o Estado e seu papel na sociedade também se reflete no advento das Constituições em determinado período, refletindo no modo como compõem a economia, além de inúmeros fatores que fazem parte do dia a dia (SILVA; BERNARDINELLI; TOLEDO, 2020). Não sendo diferente no que tange ao Estado e sua necessária atuação na esfera ambiental, que cada vez mais tem clamado por atenção, considerando sua vulnerabilidade e essencialidade para a sobrevivência do ser humano.

O Estado tem responsabilidade inerente tanto com a sociedade que faz parte do todo, como em maior alcance com o Meio Ambiente de forma objetiva e subjetiva, para que alcance a proteção jurídica no que tange a todos os seres vivos do planeta Terra.

O grande desafio é o próprio ser humano, pois, ele degrada e o mesmo na maioria das vezes dá certa importância a este assunto de grande relevância quando é preocupante para a economia e a vida humana, não dando o inestimável valor aos outros seres vivos deste planeta que fornece tudo quanto um ser humano precisa, mas, isso só é possível se todos os ciclos necessários estiverem em harmonia completa.

A organização das Nações Unidas (ONU) patrocinou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo, Suécia, em 1972, que advertiu sobre a carência de expandir padrões e princípios comuns para a proteção e melhoria do meio ambiente humano.

O Direito Ambiental instalou-se no Brasil por intervenção internacional para que houvesse melhor desempenho jurídico sob a natureza e seus animais que dependem de tais ações para dar continuidade em vida. Tal ato é necessário, pois, a humanidade tem tamanha ambição destruidora nada saudável para a vida natural que reverte nos próprios seres humanos visando que sem os benefícios da natureza, não há vida humana. Os benefícios são infinitos, porém, utilizados irresponsavelmente são finitos.

Há diversos fatores que contribuem e demonstram a devastação do meio ambiente por meio das mãos dos homens, que utilizaram de seus êxitos em suas profusas conquistas em tecnologia e ciência para manter domínio sob tudo e o todo.

Nesse sentido leciona Carlos Roberto Gonçalves:

A ação destruidora da natureza agravou-se neste século em razão do incontido crescimento das populações e do progresso científico e tecnológico, que permitiu ao homem a completa dominação da terra, das águas e do espaço aéreo. Com suas conquistas, o homem está destruindo os bens da natureza, que existem para o seu bem-estar, alegria e saúde; contaminando rios, lagos, com despejos industriais, contendo resíduos da destilação do álcool, de plástico, de arsênico, de chumbo ou de outras substâncias venenosas; devastando florestas; destruindo reservas biológicas; represando rios, usando energia atômica ou nuclear (GONÇALVES, 2011, p. 116).

Em pauta destaca-se também a questão da poluição através dos alimentos que são contaminados em rios e mares obtendo tanto mercúrio em seu organismo, que as vitaminas que haveria de conceder são excluídas pelas toxinas que causam doenças como leucopenia que é uma baixa produção de glóbulos brancos que são essenciais para o corpo, podendo ficar muito suscetível a infecções e anencefalia, que é quando um feto não forma o cérebro, podendo viver por algumas horas ou natimorto. Mediante aos fatos expostos, é claramente todo o prejuízo e sofrimento causado por desequilíbrio ambiental por via das mãos de pessoas, o Estado por sua vez tomou providências sobre estudos que possam vir a favor de propostas sustentáveis de sustentação e recuperação de danos que são praticamente irreversíveis.

A responsabilidade civil se comprova por meio de três princípios singulares, como o fato administrativo, que é qualquer conduta, omissiva ou comissiva, legítima ou ilegítima, singular ou coletiva, atribuída ao Poder Público, mediante isto o dano causado e o nexos de causalidade, onde liga diretamente o causador ao fato administrativo, ficando evidente a culpa. A responsabilidade é gerada com culpa ou não, ficando na posição de reparação do dano, o causador seja por meio de indenização ou a reparação em si, ao meio ambiente e a terceiros ficando legalmente suscetível a responsabilizar-se por meio civil e criminal, assim como consta no Art. 14, §1º da Lei nº 6.938/1981:

Art. 14º (...)

(...)

§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 (BRASIL, 1981).

Portanto, o poluidor deve independentemente da culpa, indenizar os danos causados ao meio ambiente e terceiros que tenham sido afetados por sua atividade.

Dentro do ordenamento jurídico o Direito Ambiental não se encontra como prioridade, não obtendo muitos artigos de lei que abrangem cada irregularidade, na ação civil pública não é relevante a legalidade do ato e sim utilizar como base fundamentada ao juízo, os prejuízos causados ao meio ambiental e cultural, que são de estima importância e já se encontram leis protegendo e dando um norte para a declaração da sentença de tal ramo (GONÇALVES, 2011).

A natureza da ordem pública apreciada pela proteção do meio ambiente estabelece uma unidade passiva para a restauração dos danos ecológicos. Isso significa que, em uma zona industrial, em que a responsabilidade pelo dano ambiental não pode ser individualizada, todos assumirão a responsabilidade juntos. Esta responsabilidade visa satisfazer o interesse público de reparar integralmente o dano causado, podendo o credor da poluição entrar com um processo contra este ou aquele devedor, podendo escolher a totalidade ou a pessoa com melhor situação financeira.

A solidariedade é quando se tem mais de um responsável pelo fato administrativo e a reparação do mesmo, sendo estes autores e coautores da ação, que advém da vontade das partes ou da lei, segundo os artigos 265, e 942, *caput* e parágrafo único do Código Civil.

Art. 265. A solidariedade não se presume; resulta da lei ou da vontade das partes.

(...)

Art. 942. Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação.

Parágrafo único. São solidariamente responsáveis com os autores os coautores e as pessoas designadas no art. 932 (BRASIL, 2002).

Desta feita, o responsável pela ofensa ou violação tem o dever de reparar o dano causado, e havendo mais de um autor, todos devem responder de forma solidária.

Nessa acepção, insta mencionar o Art. 225, § 3º da Constituição Federal de 1988, no qual consta: “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” (BRASIL, 1988).

Assim, toda pessoa física ou jurídica pode sofrer sanções civis e penais, independentemente da obrigação de reparar o dano causado ao meio ambiente, conforme está descrito no artigo 225, §3, da Constituição Federal vigente, colocando em pauta a grande dificuldade de reparar o natural, muitas das vezes sendo “resolvido” com indenizações sobre o dano, o que não muda o estrago ocasionado.

Após esclarecer qual a responsabilidade civil daqueles que de algum modo causam danos ao meio ambiente, no próximo capítulo será apresentada a problemática central do presente trabalho, qual seja, a água de lastro e as consequências da sua transposição no meio ambiente.

ÁGUAS DE LASTRO DE NAVIOS E O DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL

O transporte marítimo é de suma importância para a atividade econômica dos países, sendo essencial para a logística do transporte, possuindo maior capacidade de armazenamento de carga quando comparado a qualquer outro meio de transporte.

Os navios foram projetados para transportar carga de um lugar para outro e, para que consigam navegar, de forma estável e com segurança, precisam contar com o seu peso e também com uma quantidade de carga extra.

Logo, quando os navios estão sem carga ou com carga insuficiente, não é possível que se desloquem em alto mar, com estabilidade, a depender da intensidade da força da natureza que atue sobre ele. Por conta disso, os tanques dos navios são abastecidos com água do mar, o que permitirá ganho de peso extra. A esse peso extra, convencionou-se chamar de lastro.

No início do transporte marítimo, até a metade do século XIX utilizavam-se pedras e areia como lastro, porém com o passar dos anos e com a dinâmica da navegação, passou a se utilizar a própria água do mar, rios ou lagos para lastrear o navio. A substituição para água de lastro aconteceu no final do século XIX, mas alcançou grandes proporções no final da Segunda Guerra Mundial (LIMA, 2013).

Essa substituição aconteceu devido à facilidade de lastrear os navios com a água do mar ou dos lagos, já que a água está disponível em qualquer lugar que o navio esteja operando, fornecendo maior flexibilidade no carregamento e menor custo para os transportadores (LIMA, 2013).

Nos termos do artigo 1º, inciso IV da Resolução 217/2001 emitida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Água de Lastro é “água colocada em tanques de uma embarcação com o objetivo de alterar o seu calado, mudar suas condições de flutuação, regular a sua estabilidade e melhorar sua manobrabilidade” (BRASIL, 2001).

A norma da Autoridade Marítima para o Gerenciamento de água de lastro de Navios define água de lastro como: “é a água com suas partículas em suspensão levada a bordo de uma embarcação nos seus tanques de lastro, para o controle do trim, banda, calado, estabilidade ou tensões da embarcação” (MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS, 2019).

A Convenção Internacional sobre Controle e Gestão da Água de Lastro e Sedimentos de Navios, traz em seu artigo 1º, o conceito de água de lastro: “água com seu material em suspensão tomada a bordo do navio para controlar trim, aderimento, calado, estabilidade ou tensões de um navio (ação de forças internas e externas)” (IMO, 2004)

A água de lastro pode ser carregada por um sistema de bombeamento ou pela própria gravidade, em tanques específicos para lastro ou ainda em porões de carga vazios (LIMA, 2013).

A grande questão que surge com esse tipo de lastreamento é que a água adicionada no navio, no início da viagem, deverá ser despejada novamente em alto mar, para dar lugar a carga a ser transportada. E, na água de lastro existem milhares de espécies marinhas, que serão, portanto, transportadas de um ponto ao outro, impactando diretamente no meio ambiente.

A questão se torna ainda mais preocupante se considerar que o transporte marítimo, normalmente, ocorre entre países. Assim, as espécies serão transportadas e despejadas em locais que não são seu habitat natural. Um cenário ainda pior é quando essas “novas” espécies não encontram predadores naturais e assim, conseguem se desenvolver a ponto de eliminar as espécies nativas.

O uso da água de lastro pode ter como consequência direta o transporte de alguns seres vivos da sua região nativa para outro habitat, a esse processo dá-se o nome de bioinvasão.

A doutrinadora Rosa Cristina Corrêa Luz de Souza define bioinvasão nos seguintes termos: “Bioinvasão ou invasão biológica é o ato ou efeito de um ou mais organismos invadirem e se estabelecerem em ambientes onde não haviam registros anteriores para a espécie” (SOUZA, 2010, p. 1).

A água de lastro, portanto, foi a solução encontrada para que os navios conseguissem navegar sem carga, de modo a possibilitar o comércio marítimo. Não há dúvidas que essa forma de operar influenciou de modo decisivo a economia e a política. E impacta diretamente no meio ambiente.

Apesar de ser um fenômeno antigo, a comunidade científica começou a encarar a utilização de água de lastro como uma questão a ser enfrentada e debatida, quando os transportadores começaram a utilizar volumes cada vez maiores de água, aliada a redução temporal das viagens e abertura dos canais de Suez e do Panamá e da rota marítima St. Lawrence-Grandes Lagos (LIMA, 2013).

Isso porque, como dito anteriormente, na água de lastro são encontradas milhares de espécies, que são retiradas de seu habitat natural e transferidas para outro local. E não só isso, se a água a ser lastreada estiver poluída podem ser transferidos, também, contaminantes.

No que se refere, a distribuição espacial e temporal dos organismos, a mesma é marcada pela movimentação e intercâmbio de espécies, resultando em um equilíbrio entre as migrações e extinções. Contudo, nos últimos dois séculos uma nova dinâmica vem mudando a história da vida na Terra, pois o grande avanço tecnológico alcançado proporcionou uma aceleração em tal processo. De modo que, o “transporte de espécies por longas distâncias vem contribuindo para eliminar ou reduzir as barreiras naturais que sempre separaram os ecossistemas e mantiveram sua integridade”, sendo possível constatar que “a composição da biota de todo o mundo tem ficado mais similar e esta disseminação de espécies promove a perda de diversidade, num processo de homogeneização” (SOUZA, 2010, p. 1).

Portanto, a transferência da água de lastro é um problema de ordem mundial que pode ocasionar consequências de grandes proporções caso não haja uma regulamentação e aplicabilidade eficiente de normas que prevejam a fiscalização dos navios com água de lastro.

O transporte marítimo é responsável por manejar, diariamente, pelo menos 7.000 espécies nas diferentes regiões do globo e, a cada ano, são transportados de 3 a 5 bilhões de toneladas de água de lastro, conforme dados da OMI (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012).

As espécies introduzidas em regiões que não consideradas seu habitat natural são tidas como “nocivas” ou “patogênicas”, pois podem provocar impactos ambientais, de modo a prejudicar a diversidade biológica. Essas espécies são assim denominadas, pois, frequentemente, se tornam “invasoras”, por se multiplicarem rapidamente, ocupando o espaço das espécies nativas que são deslocadas.

A Convenção Internacional sobre Controle e Gestão da Água de Lastro e Sedimentos de Navios, traz a definição do que seriam os organismos aquáticos nocivos e patogênicos, em seu artigo 1º, o qual transcreve-se abaixo:

Organismos Aquáticos Nocivos ou Patogênicos significam organismos aquáticos ou patogênicos que, se introduzidos no mar, incluindo estuários ou em cursos de água doce, podem criar riscos para o meio ambiente, saúde humana, propriedade ou recursos, deterioração da diversidade biológica ou interferir com outros usos legítimos de tais áreas (IMO, 2004).

Percebe-se então que há um sério risco na transferência da água de lastro, visto que impacta diretamente no meio ambiente e na diversidade biológica.

Os estudos apontam as principais espécies transferidas por meio da água de lastro, à nível mundial, sendo que nos Estados Unidos 40% das vias navegáveis foram infestadas pelo Mexilhão Zebra Europeu (*Dreissena polymorpha*), entre os anos 1989 e 2000 (FAGUNDES; MONTEIRO, 2016, p. 19).

No Brasil, também, é possível constatar a existência de algumas espécies nocivas, como o vibrião colérico (*Vibrio cholerae*), suspeito de causar um surto de cólera em Paranaguá, o siri bide (*Charybdis hellerii*), de origem indo-pacífica, que prejudicou a pesca do siri nativo da Bahia. O *Isognomon bicolor*, uma espécie de molusco bivalve de origem indo-pacífica, que habita as regiões entremarés dos costões da Bahia à Santa Catarina (LIMA, 2013).

Mas a espécie responsável pela maior invasão no território brasileiro foi o Mexilhão Dourado (*Limnoperna fortunei*), um molusco bivalve de 3 a 4 cm de comprimento, originário dos rios asiáticos (LIMA, 2013).

Os moluscos são encontrados fixados em superfícies duras e, durante sua fase larval, conseguem ser transportados facilmente pela água de lastro. Foram identificados pela primeira vez na América do Sul, na praia de Bagliardi, em Buenos Aires, no início da década de 90. E, em quatro anos, a espécie já ocupava toda a margem do rio da Prata, expandindo-se para o Uruguai e Paraguai (LIMA, 2013).

No Brasil, o primeiro registro do mexilhão aconteceu em 1999, no Rio Grande do Sul, no município de Viamão. O molusco é classificado como voraz e agressivo e é capaz de provocar desequilíbrio na reprodução das espécies nativas, além disso, consegue se adaptar a novos ambientes e se reproduz rapidamente por não haver predador natural nos habitats para os quais são transferidos (LIMA, 2013).

Percebe-se que o molusco pode provocar danos na pesca, na navegação, na vegetação aquática, além do entupimento de canos e dutos de água, caracterizando verdadeiro dano ambiental.

O mexilhão dourado tem grande capacidade de reprodução e dispersão, além de praticamente não ter predadores na fauna brasileira, razão pelo qual se espalha com rapidez, e por isso a espécie é considerada invasora. Considerando os danos que causam, as espécies exóticas invasoras são consideradas “poluição biológica”. Conforme estudos, as invasões biológicas são a segunda maior causa de extinção de espécies, atrás apenas da destruição de habitats (IBAMA, 2016).

A larva do mexilhão-dourado é muito pequena, sendo invisível a olho nu. Mesmo podendo nadar, seu deslocamento habitualmente ocorre de modo passivo, quer dizer, ela é “levada pelas correntes aquáticas, aderida em cascos, redes, conchas ou qualquer coisa molhada e até mesmo pela água do esgoto, podendo vir a contaminar locais que estavam livres do mexilhão”. Ademais, esta larva microscópica pode estar presente na água transportada mesmo sem perceber, “como a que fica no sistema de refrigeração do motor do barco ou nos baldes de iscas vivas, podendo causar uma nova infestação, mais incômodo e prejuízo aos usuários dos recursos hídricos e à sociedade em geral” (IBAMA, 2016).

Assim, é possível constatar que a transferência da água de lastro pode provocar algumas consequências. A primeira delas diz respeito a retiradas das espécies de seu habitat natural, transferindo-as para outro ecossistema. Algumas ainda podem ser nocivas e, caso o local em que sejam despejadas não tenha predadores naturais, pode ser que provoquem a extinção das espécies nativas.

A bioinvasão provoca um verdadeiro mecanismo em cadeia, pois, além da espécie eliminada, outros organismos, dependentes desta espécie eliminada, podem sofrer as consequências, por falta de alimento. Portanto, há uma mudança significativa em todo ecossistema.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente a bioinvasão é tida como uma das quatro maiores ameaças aos oceanos, juntamente com a poluição, a pesca excessiva e a destruição do habitat marinho (COLLYER, 2007).

Deste modo, os especialistas afirmam que o modo mais eficaz de combater a bioinvasão é por meio da análise da água de lastro. Só assim, é possível verificar se há alguma espécie que possa vir a prejudicar o meio ambiente em que será despejada.

Por conta disso, será analisado o que prevê as normativas internacionais e nacionais sobre a bioinvasão e, principalmente, se estabelecem algum meio de controle e ainda, como funcionaria a responsabilização dos agentes que vierem a praticar crime ambiental.

RESPONSABILIZAÇÃO DO ESTADO E DOS TRANSPORTADORES PELAS ÁGUAS DE LASTRO

A normatização do direito ambiental foi evoluindo ao longo dos anos, inclusive no que diz respeito a responsabilidade pelos danos ambientais. O direito da navegação teve como base as normas mercantis internas, usos e costumes do comércio internacional e tratados internacionais.

Em relação à normativa internacional, uma das principais Convenções da Organização Marítima Internacional (OMI) é a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, de 1983, que deu origem ao Comitê de Segurança Marítima - MSC, e ao Comitê de Proteção ao Meio Ambiente Marinho - MEPC (LIMA, 2013).

Em fevereiro de 2004, a OMI realizou na cidade de Londres a Conferência Internacional sobre Gerenciamento de Água de Lastro de Navios, que em seu preâmbulo, destaca que o despejo descontrolado da água de lastro levou à transferência de organismos aquáticos nocivos e agentes patogênicos, causando perdas e danos ao meio ambiente, à saúde pública, às propriedades e recursos em todo o mundo (LIMA, 2013).

Ainda foi prevista em seu artigo 4º, a responsabilidade dos países que a ela aderiram de exigirem dos navios sob sua jurisdição, o cumprimento dos procedimentos nela contidos, cabendo ainda a cada país, assegurar que esses navios cumpram as normas prescritas na Convenção (LIMA, 2013).

Assim, os países signatários deverão desenvolver políticas, estratégias ou programas nacionais para o gerenciamento da água de lastro em seus portos e

águas sob sua administração, visando sempre controlar a transferência de organismos aquáticos nocivos.

Pois bem, agora no que diz respeito à legislação brasileira, além da Lei 9966/200, que disciplina as regras gerais sobre os procedimentos exigidos pelas autoridades brasileiras a respeito de navios que atracam em nossos portos, as normas elaboradas pela Marinha do Brasil, através da Diretoria de Costas e Portos – DPC são os principais instrumentos normativos sobre água de lastro do Brasil (LIMA, 2013).

Dentre as normas da Marinha, destaca-se a Norma da Autoridade Marítima para o Gerenciamento da Água de Lastro de Navios, a NORMAM-20, da DPC, que entrou em vigor em 15 de outubro de 2005, sendo a primeira regulamentação nacional, com caráter obrigatório, que trata especificamente da questão da água de lastro, com o objetivo de elencar requisitos referentes à preservação do ambiente, por meio da prevenção da poluição por parte das embarcações, em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) (LIMA, 2013).

Portanto, a bioinvasão é um assunto que vem sendo encarado com seriedade pelos organismos internacionais e também pela legislação brasileira. De modo, que a ação do agente que provocar sérios danos ao meio ambiente pode se enquadrar como crime ambiental e a bioinvasão pode ser classificada como poluição.

Em relação à responsabilidade civil decorrente de dano ambiental, é preciso trazer a baila o Art. 14, §1º, da Lei 6.938/1981:

Art. 14. (...)

§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 (BRASIL, 1981).

Há explicitamente a definição de que o poluidor é obrigado a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, decorrente de sua atividade.

Ocorre que a responsabilização por danos ambientais na bioinvasão é dificultosa, pois ela decorre da prática inerente da navegação. Ao contrário, por exemplo, do derramamento de petróleo, já que neste caso, as medidas para combater o problema são tomadas imediatamente, e suas consequências poderão ser mitigadas. Além disso, é fácil identificar o responsável pelo dano.

Apesar de minúsculos, os danos ocasionados por organismos nocivos podem ser irreversíveis, posto que muitas dessas espécies não encontram no habitat no qual foram inseridos predadores naturais e, caso se adaptem as novas condições, podem expandir sua população rapidamente, alterando o funcionamento da cadeia alimentar. Podendo, inclusive, provocar a eliminação de espécies nativas. De modo geral, a bioinvasão se caracteriza por ser uma situação de risco, pois a atividade econômica, em si, já é uma ameaça de danos ao meio ambiente, ainda que não se efetive o dano.

Portanto, a forma clássica em que é aplicada a responsabilidade civil, qual seja, a ocorrência de um ato ilícito provocado por uma pessoa certa se torna insuficiente para lidar com a respectiva ameaça do dano.

A regra clássica dispõe que deverá ser provado o nexos certo e individual de causalidade entre o dano e o agente, porém, a doutrina e a jurisprudência vêm relativizando a necessidade de provar o nexos certo e individual. Assim, poderão ser responsabilizados todos os possíveis causadores de um dano, desde que a probabilidade de ter dado causa tenha sido determinante para a ocorrência do dano. A responsabilização pode ocorrer de forma solidária entre aqueles considerados responsáveis (OLIVEIRA, 2015, p. 3).

No que tange à tolerabilidade do dano, o limite da tolerância está intimamente ligado em relacionar as atividades potencialmente causadoras de dano e a preservação do meio ambiente.

O grau máximo se caracteriza pela irreversibilidade dos danos potenciais. Assim, os riscos ambientais serão considerados riscos ilícitos quando o grau de tolerabilidade for excedido, considerando os bens afetados pela atividade (OLIVEIRA, 2015).

Resta analisar se é possível ao agente alegar em sua defesa alguma excludente da culpabilidade. Para tanto há duas teorias que podem ser aplicadas: a do risco criado e a do risco integral.

Pela teoria do risco criado, o poluidor pode fazer alegações no sentido de atenuar ou excluir sua responsabilidade (PALLA, 2010, p. 7). Já no risco integral, o agente não pode alegar excludente de responsabilidade, ou seja, o agente é responsabilizado por qualquer conduta que gere danos a terceiros, ainda que não estejam envolvidos no processo.

A doutrina majoritária defende que deve ser aplicada a teoria do risco integral na hipótese de dano ambiental, pelos seguintes critérios: a) dificuldade na individualização dos causadores do dano b) a multiplicidade de fontes poluidoras, c) distância entre a fonte poluidora e o local da ocorrência do dano d) e o tempo entre a ação e o surgimento dos efeitos (PALLA, 2010, p. 7).

Em determinados casos ainda é possível responsabilizar o Estado. Isso porque, o simples fato de se omitir em seu dever de poder de polícia, qual seja, de fiscalizar e interferir nas atividades particulares como a de transporte marítimo, seria suficiente para caracterizar sua responsabilidade.

No Brasil, adota-se a teoria objetiva para a responsabilidade do Estado, prevista no artigo 37, §6º da CF/1988, prevalecendo para tanto a aplicação da teoria do risco administrativo, em contraposição ao risco integral. Isso porque o Estado não pode se responsabilizar, de modo secundário, pela simples ocorrência do dano.

No caso da omissão, adota-se a teoria objetiva, cabendo ao administrado apenas provar o nexos causal entre a conduta e o dano, para ter direito a reparação.

Para Hely Lopes Meirelles que defende a responsabilidade objetiva tanto para os atos comissivos como para os omissivos praticados pelo Estado, a inação, quando o ente público tem o dever jurídico de agir para evitar o resultado, contribui para a realização do dano (MEIRELLES, 2008).

No sistema de responsabilidade por risco, as excludentes estão dispostas nos documentos internacionais, mas o professor Soares alerta que:

No que se refere ao sistema de responsabilidade por risco, é inegável a necessidade de trazer-se o Estado como um dos corresponsáveis por danos ao meio ambiente, não apenas no momento de suplementar as indenizações, mas em outros aspectos mais íntimos, como numa solidariedade necessária e automática, nos casos de danos causados por pessoas que foram autorizadas a exercer uma atividade submetida a controles e licenciamentos públicos (SOARES, 1995, p. 435).

Portanto, na visão de Soares quando o Estado é responsável por autorizar determinada atividade por meio de licenciamento, também se torna corresponsável na ocorrência de dano ao meio ambiente.

Nas hipóteses de dano ambiental, normalmente, estão envolvidos três diferentes agentes: o agente transportador, o Estado receptor e ainda um terceiro Estado.

O primeiro deles é o Estado que representa o navio transportador do material biológico de um local para o outro. Na hipótese de restar comprovada que a água de lastro transportada por uma determinada embarcação foi causadora de determinado dano ambiental, caberá ao Estado evitar a responsabilização futura pelo dano, em face da responsabilidade objetiva do agente poluidor.

Por outro lado, o Estado receptor, é aquele que sofrerá as maiores consequências das espécies invasoras em seu território, pois terá o seu ecossistema diretamente atingido. Por isso, a regulamentação da matéria se torna de extremo interesse, visto que é apenas com a fiscalização pelo porto que recebe o navio com a água lastreada que será capaz de se criar uma barreira à entrada dos agentes biológicos invasores.

Registrando que poluidor pode ser definido como:

Não apenas aquele que age - por ação ou omissão - em prejuízo do meio ambiente, mas igualmente todos aqueles que, indiretamente, por qualquer forma, contribuem para a degradação ambiental. Sendo assim, pode-se afirmar que poluidor é aquele que tem o poder de controle sobre o objeto causador do dano, podendo preveni-lo e evitá-lo (ANDRADE; BONILHA, 2005, p. 214).

Por fim, cabe ressaltar que o caminho para a efetiva responsabilização do Estado não é tão simples, tendo em vista que, o pactuado em convenções e tratados internacionais só atingem os Estados-membros, não abrangendo países não signatários e outros lugares não submetidos à jurisdição de um Estado, como no caso do alto mar. E, a omissão nos deveres de fiscalização se dá, muitas vezes, por países não signatários dos acordos.

FORMAS DE REESTRUTURAÇÃO E REEQUILÍBRIO AMBIENTAL

Há diversas legislações, convenções e tratados internacionais que dispõe de modo diferente e por vezes conflitantes sobre o mesmo assunto. Por isso, para uma

eficaz responsabilização no que diz respeito aos crimes ambientais é necessário uma compilação e sistematização das informações.

Além da necessidade de uma legislação mais uniforme é preciso também a responsabilização dos agentes e do Estado de maneira eficiente. Isso porque, mesmo que não seja o agente atuante, diretamente responsável pelo dano, o Estado pode contribuir com o resultado apenas pela sua inação.

Concomitantemente à legislação internacional, há ainda diversas normas jurídicas internas elaboradas pelos países. As normas estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento da navegação e se adequam a realidade de cada um deles.

Os Estados precisam se conscientizar da importância de seu poder de polícia, e agir, fiscalizando os particulares, interferindo e controlando as atividades econômicas, fazendo a análise em seus portos das embarcações. Verificar se não há espécies exóticas que possam prejudicar o desenvolvimento das espécies nativas de sua região.

Aliás, a inércia do Estado aparenta um estado de permissão, os particulares se sentem confortáveis em continuar suas atividades ilícitas, porque sabem que o Estado nada fará para impedi-los. É importante que mais Estados ratifiquem as convenções e tratados internacionais e apliquem as disposições.

Importante ainda, é a conscientização da população sobre o desequilíbrio ambiental ocasionado por tais práticas e como podem ser os reflexos negativos de tais ocorrências ambientais na vida do ser humano.

Após a instalação das colônias de mexilhões dourados, é impossível erradicá-las com os recursos e os conhecimentos atuais, deste modo, é importante evitar espalhar a contaminação, sendo necessário que todas as pessoas se esforcem para não dispersar mexilhões (IBAMA, 2016).

Consigna que:

A água de lastro é uma grande ameaça ao equilíbrio dos ambientes aquáticos. As transferências dos organismos nocivos têm sido desastrosas e assim, centenas de espécies vão se tornando reconhecidamente cosmopolitas, aumentando a homogeneização da flora e da fauna em todo o mundo. Essas invasões biológicas causam inúmeros danos aos ecossistemas e prejuízos à saúde humana, à biodiversidade e às atividades pesqueiras e de maricultura. O problema é um grande desafio em todo o mundo (SOUZA, 2010, p. 2).

Assim, a prevenção em crimes ambientais deve ser levada muito a sério pelos Estados, por conta da morosidade de recuperação do meio ambiente, cabendo ao governo a fiscalização dos navios que ostentam a sua bandeira e também daquele que chegam em seu porto, de modo a assegurar que o direito coletivo ao meio ambiente equilibrado fique acima de interesses individuais e econômicos, com o intuito de manter o bem estar das atuais e futuras gerações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com o presente trabalho que a atividade marítima é de extrema importância para todos os países e a evolução do direito marítimo está intimamente ligada com o progresso desta atividade econômica.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial e com a produção industrial em ascensão, notou-se que os recursos naturais não eram inesgotáveis. O que chamou a atenção dos organismos internacionais, que começaram a estabelecer normativas internacionais para regulamentar o direito ambiental.

Já, no ordenamento jurídico brasileiro, o direito ambiental teve seu marco com a Constituição Federal de 1988, que buscou encontrar soluções que visavam o bem real do meio ambiente, e não somente da economia. Além disso, o direito ambiental foi consagrado como um direito fundamental.

Por conta disso, os Estados começaram a levar mais em consideração os danos provocados no meio ambiente e procuraram encontrar soluções para responsabilizar os causadores desses impactos ambientais.

A transferência da água de lastro em grandes proporções provocou consequência direta nos ecossistemas, visto que milhares de espécies marítimas foram transferidas de seus habitats naturais, já que o transporte feito pelos navios, normalmente, ocorre de um país a outro.

E não só isso, as espécies que são transferidas podem ser consideradas nocivas a depender do local em que forem descarregadas. Nesta hipótese, caso não haja predador natural na nova região, podem inclusive extinguir as espécies nativas.

Por conta disso, o sistema de responsabilização civil foi evoluindo ao longo dos anos, com vistas a abarcar os crimes ambientais, considerando que a atividade econômica de navegação, por si só, já é um risco para o meio ambiente. A responsabilização não fica adstrita aos particulares, mas ela abarca também os Estados que não podem se omitir diante de situações irregulares.

Pode-se verificar que nos crimes ambientais, há três Estados envolvidos, o Estado responsável pela embarcação, o Estado receptor que será o mais atingido, já que a água de lastro será despejada em seu território e ainda, pode ser atingido um terceiro Estado pelos efeitos da disseminação.

Para que haja um sistema eficiente de combate ao crime ambiental, é preciso que ocorra uma uniformização nas legislações internacionais e também, nas normativas de cada país. Além disso, o Estado tem de cumprir seu papel fiscalizador, atuando de modo eficaz, por meio de seu poder de polícia, analisando as embarcações que chegam em seu território e servindo de referência para os cidadãos.

Apenas com a devida consciência de que a transferência da água de lastro pode provocar danos ao meio ambiente e os agentes podem ser responsabilizados é que será possível conciliar de maneira saudável a atividade econômica e a preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Filipe Augusto Vieira de; BONILHA, José Carlos Mascari. Responsabilidade civil ambiental do sistema financeiro. In: BENJAMIN, Antonio Herman V.; SÍCOLI, José Carlos Meloni; ANDRADE, Filipe Augusto Vieira de (orgs.). **Manual prático da promotoria de justiça do meio ambiente**. v. 1. São Paulo: Imprensa oficial do Estado de São Paulo - Ministério Público de São Paulo, 2005.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Grupo GEN. 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025194/>. Acesso em: 19 fev. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. HYPERLINK “http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm” Acesso em: 20 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm HYPERLINK “http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm” HYPERLINK “http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm” Acesso em: 20 jan. 2022.

BRASIL. **Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 09 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm. Acesso em: 09mar. 2022.

BRASIL. **Resolução 217/2001**. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelinck.php?numlink=1-9-34-2001-11-21-217>. Acesso em: 14 fev. 2022.

COLLYER, W. Água de Lastro, Bioinvasão e Resposta Internacional. **Revista Jurídica**, Brasília, v. 9, n. 84, p. 145-160, abr./maio, 2007. Disponível em: <https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/view/362/355>. Acesso em: 15 fev. 2022.

DIAS, Jossiani Augusta Honório; BERNARDINELLI, Muriana Carrilho. Da almejada boa governança e o vilipêndio aos direitos fundamentais em decorrência da corrupção. In: **O bom governo e o combate à corrupção: seminários de Salamanca**. ALENCAR, Alisson Carvalho de; ISHIKAWA, Lauro; MATSUSHITA, Thiago Lopes. 1 ed. São Paulo: Editora Liqueta, 2020, p. 131-148.

FAGUNDES, Bruno de Camargo Marques; MONTEIRO, Gabriel de Barros. **Invasão de espécies exóticas por água de lastro: estudo do caso do mexilhão dourado**. Orientador: Marcelo Muniz Santos. 2016. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Náutica da Marinha Mercante). Centro de Instrução Almirante Graça Aranha Escola de Formação de Oficiais da Marinha

Mercante. Rio De Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.redebim.dphdm.mar.mil.br/vinculos/000019/00001987.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2022.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade Civil**. 13. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

IBAMA. Ministério do meio ambiente. **Mexilhão-dourado**. 2016. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/especies-exoticas-invasoras/mexilhao-dourado>. Acesso em: 10 fev. 2022.

IEA USP. **Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995**. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/noticias/documentos/convencao-onu-mar>. Acesso em: 10 mar. 2022.

IMO. **Convenção Internacional sobre Controle e Gestão da Água de Lastro e Sedimentos de Navios**. International Maritime Organization. Londres. 2004.

LIMA, Leandro Cota de. **Gestão da água de lastro: um problema mundial e suas implicações locais**. Orientador: Rodrigo More. 2013. 61 f. Trabalho de conclusão de curso. (Bacharelado em Engenharia Civil). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/leandro-c-lima-pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS. **Norma da Autoridade Marítima para o Gerenciamento da Água de Lastro de Navios. NORMAM-20/DPC**. 2. rev. 2019 Disponível em: https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/NORMAM-20_REV2_MOD1.pdf. Acesso em: 20 fev. 2022.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2008.

MELO, Fabiano. **Direito Ambiental**. 2. ed. Grupo GEN, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530975678/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Água de lastro**. maio 2012. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/ouvidoria/itemlist/category/111-agua-de-lastro.html>. Acesso em: 22 jan. 2022.

OLIVEIRA, Carina Costa de. Os limites da implementação da obrigação de reparar e de prevenir danos ambientais causados pela bioinvasão por bioincrustação. **Revista de Direito Ambiental**, v. 80, p. 173-189, nov./dez, Revista dos Tribunais, 2015.

PALLA, Mírian Barreta. Da responsabilidade civil por danos ambientais durante o transporte marítimo de petróleo. **Revista de Direito Privado**. v. 44, p. 168-222, out./dez., Revista dos Tribunais, 2010.

REI, Fernando, FARIAS, Valéria Cristina. 30 anos do Protocolo de Montreal: Uma história de sucesso do Direito Ambiental Internacional. **Revista de Direito Internacional**. Brasília, v. 14, n. 3, p. 161-1-180, 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/view/4684>. Acesso em: 17 jan. 2022.

SILVA, Antonio Jose Saviani da; BERNARDINELLI, Muriana Carrilho; TOLEDO, Renata Maria Silveira. Integração e mutabilidades. In: **Estudo sobre constitucionalismo contem-**

porâneo: uma homenagem ao Professor Francisco Jucá. MONTESCHIO JUNIOR, Anísio. *et al.* (coords.). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 89-110.

SOARES, Guido Fernando Silva. **As responsabilidades no direito internacional do meio ambiente.** Campinas: Komedi, 1995.

SOUZA, Rosa Cristina Corrêa Luz de. Água de lastro: uma ameaça à biodiversidade. Laboratório de Genética Marinha e Evolução Instituto de Biologia - Depto. de Biologia Marinha Universidade Federal Fluminense. **Anais da 62ª Reunião Anual da SBPC**, Natal, RN, jul./2010 Disponível em: http://www.sbpcnet.org.br/livro/62ra/mesas_redondas/MR%20Rosa%20Cristina%20Corr%C3%AAa%20Luz%20de%20Souza.pdf Acesso em: 15 fev. 2022.

TABRIZI, Ali. *Seaspiracy: Mar Vermelho.* **Netflix.** 2021. Disponível em: https://www.netflix.com/watch/81014008?trackId=14170056&tctx=3%2C0%2Cf53897a7-560e-4463-b-795-9d57d01d20de-106276615%2C5decc72e-128f-4add-9a62-d9419749a831_14752770X10XX1621055284799%2C5decc72e-128f-4add-9a62-d9419749a831_ROOT%2C. Acesso em: 13 fev. 2022.