

ÁGUA DE LASTRO E O MEIO AMBIENTE: TRATAMENTO DA QUESTÃO NO ÂMBITO LEGAL BRASILEIRO E INTERNACIONAL

Martinho Martins BOTELHO¹

RESUMO

A origem das discussões sobre o impacto da água de lastro despejada por navios em águas portuárias, mesmo consistindo em preocupação recente da gestão marítimo-portuária, vem sendo, no século XXI, incluída na agenda política internacional. A prova concreta disso é a existência de arquitetura normativa própria elaborada por organizações internacionais, como: a Organização Marítima Internacional (OMI) e Organização Mundial da Saúde (OMS). O objetivo do presente trabalho é apresentar, sucintamente, a problemática do controle e prevenção de impactos ambientais provados pela água de lastro de navios; além de evidenciar a preocupação em termos de legislação internacional convencional e o tratamento da legislação brasileira sobre a água de lastro. A partir dessa análise, concluiu-se que a comunidade internacional mostra indícios da validade de políticas de cooperação baseada na segurança marítima e na interdependência complexa entre as nações, envolvendo, naturalmente, diversos agentes que atuam no âmbito global e em regime de esforços comuns para a proteção ao meio ambiente marinho.

Palavras-chave: água de lastro, Organização Marítima Internacional, poluição ambiental.

ABSTRACT

The origin of the discussions on the impact of ballast water from ships poured into water port, consisting of concern that recent management of sea-port, has been in the twenty-first century included in the international political agenda. The concrete proof of this is the existence of legislative powers architecture developed by international organizations, such as the International Maritime Organization (IMO) and World Health Organization (WHO). The objective of this work is present, briefly, the issue of prevention and control of environmental impacts proved by the ballast water of ships, in addition to demonstrating the concern in terms of international law and conventional treatment of Brazilian legislation on its ballast water. From this analysis, we concluded that the international community shows evidence of the validity of policies based on cooperation in maritime safety and on the complex interdependence among nations, involving, of course, several agents who work under a system of comprehensive and common efforts to the protection of the marine environment.

Key words: ballast water, International Maritime Organization, environmental pollution.

1. Noções Introdutórias e objetivos

A análise e preocupação com a prevenção de desequilíbrios ambientais em função do aumento do tráfego marítimo e da questão da água de lastro assumem, no século XXI, um lugar de destaque na agenda política ambiental internacional e inclusive na atuação das organizações internacionais como agentes reguladores da temática.

¹ Doutor pela Universidade de São Paulo (USP). Doutorando em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor dos cursos de graduação em Direito no Centro Universitário Internacional Uninter; nas Faculdades Santa Cruz e na Fundação de Estudos Sociais do Paraná (FESP PR), em Curitiba, Paraná. Coordenador do Grupo de Pesquisas sobre "Direito, Economia e Justiça: o direito ao desenvolvimento socioeconômico em perspectiva." Advogado e economista. E-mail: martinho.botelho@yahoo.com.br / site pessoal: www.martinhotelheiro.adv.br

A Organização Marítima Internacional (OMI), a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada em 1992 na cidade do Rio de Janeiro, iniciou uma agenda sistemática do combate, controle e prevenção da questão da água de lastro.

O objetivo principal era a construção de instrumento que definissem, concretamente, medidas e regras adequadas para impedir e prevenir a disseminação de organismos aquáticos exóticos ou patogênicos à biota em regiões portuárias.

Esse primeiro vetor político foi levado adiante pela Organização Marítima Internacional a qual implementou a Convenção Internacional para controle e gestão da água de lastro e sedimentos de navios em fevereiro de 2004, seguindo a Resolução A.868(20) que traçava diretrizes gerais para entrada de navios em águas portuárias.

Evidentemente, o assunto tem longa data do ponto de vista político e jurídico internacional, como, por exemplo, na Convenção internacional para salvaguarda a vida humana no mar (SOLAS e suas emendas), no MARPOL (Convenção internacional para a prevenção de poluição por navios), entre outros.

O objetivo do presente artigo é fazer uma revisão na construção normativa internacional sobre a questão da água de lastro e seu atual tratamento legal no Brasil.

O método utilizado é, exclusivamente, doutrinário, histórico e institucional; do tipo dedutivo, através da avaliação geral das normas e conceitos teóricos relacionados com a água de lastro.

Nesse sentido, metodologicamente, procurar-se-á avaliar a função dos navios no comércio internacional (item 2), a definição da água de lastro (item 3), o problema ambiental provocado pela água de lastro (item 4), o tratamento normativo internacional (item 5) na OMI e na Organização Mundial da Saúde (OMS) (item 6), a arquitetura legal brasileira para a questão (item 7); concluindo-se com as considerações finais (item 8).

2. O papel dos navios no comércio internacional do século XXI

Para se trabalhar com a noção de água de lastro, inicialmente, por questões metodológicas, é necessária uma compreensão do navio e, dentro do gênero, uma de suas espécies: os navios mercantes.

Imagine-se um navio de grande porte, com seiscentos e cinco metros de comprimento, noventa metros de boca e vinte e seis metros de calado, com porte bruto correspondente a quatrocentas e oitenta mil toneladas. Um gigante. Em termos de volume, 97% do comércio mundial intercontinental são feitos via marítima. São milhares de navios cargueiros que percorrem os oceanos transportando cargas.

Navio deriva do latim *navigium*, e originariamente, designava toda construção apta a percorrer quaisquer águas². Esse conceito modifica-se ao longo da história. No Brasil, originariamente, pelo art.3º do Decreto nº 15.788, de 08 de novembro de 1922 (publicado na Coleção de Leis do Brasil em 31 de dezembro de 1922), navio era definido como “Toda construção náutica destinada à navegação de longo curso, de grande ou pequena cabotagem, apropriada ao transporte marítimo ou fluvial”. Esse conceito será posteriormente modificado, utilizando-se indiferentemente as expressões *embarcação e navio*³.

Desse modo, o art.10 do decreto nº 87.648/82 definia embarcação como “toda construção suscetível de se locomover na água, quaisquer que sejam suas características com possibilidades para o transporte de coisas e ou pessoas”. Esse conceito é ainda ampliado pelo art.2º, V, da Lei 9.537/97, que definiu embarcação como “qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas”.

Os navios se classificam em um primeiro plano, em navios públicos e navios privados. Os navios públicos são os navios de guerra, navios, navios diplomáticos, e outros, de natureza pública. Embora em número significativo, eles, para fins de comércio, são irrelevantes. Já, os navios privados, eles, em um primeiro momento, se classificam quanto sua finalidade em: passageiros, mistos (quando levam até 12 passageiros mais carga) e cargueiros, que, em termos de tonelagem, correspondem a mais de 99% do total.

² Segundo a expressão de ULPiano: *Navem accipere debemus, sive marinam, sive fluviatilem, sive in aliqua stagno naviget sive schedia sit.* (D. 14.1.1.6.).

³ LACERDA, José Cândido Sampaio de. **Curso de Direito Privado da Navegação, vol. I Direito Marítimo**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974, p.50

Os navios cargueiros se classificam quanto ao serviço que prestam em: navios especializados (como quebra-gelos, oceanográficos, pesquisas polares, etc.), navios de linha ou rota redonda (*liner trade*), e navios a frete (*tramp trade*)⁴. Quanto as espécies de navios mercantes, há o de carga geral, porta-contêineres, *roll-on-roll-off*, frigoríficos, graneleiros, tanques, gaseiros, etc.

Fisicamente, os navios compõem-se de casco e seus apêndices, equipamento propulsor e auxiliar, e acessórios. O conjunto de casco e apêndices, equipamentos propulsor e auxiliar chamam-se corpo do navio⁵. Ocorre que os navios, quando não estão levando carga, para manter sua estanqueidade, necessitam de tanques, hoje, cheios d'água⁶, para manterem o equilíbrio.

Tecnicamente, lastro consiste em qualquer material usado para dar peso e/ou manter a estabilidade de um objeto.

3. Definição da água de lastro

A água que vai encher esses tanques é chamada de “água de lastro”. O problema é que essa água, trazida aos tanques por sucção, pode trazer, também, vida marinha.

Barreiras naturais, tais como temperatura e massas de terra, evitaram que várias espécies se dispersassem em determinados mares. Isso resultou nos padrões naturais de biogeografia observados nos oceanos atualmente. Em particular, a zona tropical separou as zonas de águas temperadas e frias do sul e do norte. Isso permitiu que muitas espécies evoluíssem de forma bastante independente nessas duas zonas, o que resultou em biodiversidades marinhas bem diferentes entre sul e norte.

⁴ MARTINS, Eliane Maria Octaviano. **Curso de Direito Marítimo**. Vol I. 3ª.ed. Barueri: Manole, 2008, p. 158; discorre que “os navios de frete, comumente denominados navios errantes, atuam na navegação marítima não regular e atendem a demanda específica dos embarcadores num mercado *spot*, isto é, com disponibilidade imediata de cargas. A tendência dos *tramps* contemporâneos é possuir grande tonelagem, especializar-se no transporte de um só tipo de carga e operar em conjunto mais ou menos estabelecido de portos”.

⁵ ANJOS, José Haroldo dos; GOMES, Carlos Rubens Caminha. **Curso de Direito Marítimo**. Rio de Janeiro: Renovar, 1992, p.30.

⁶ Os navios carregaram lastro sólido, na forma de pedras, areia ou metais, por séculos. Nos tempos modernos, as embarcações passaram a usar a água como lastro, o que facilita bastante a tarefa de carregar e descarregar um navio, além de ser mais econômico e eficiente do que o lastro sólido. Quando um navio está descarregado, seus tanques recebem água de lastro para manter sua estabilidade, balanço e integridade estrutural. Quando o navio é carregado, a água é lançada ao mar. http://www.gensmedianeira.com.br/escotismo/meio_ambiente/agua_lastro.htm acesso em 06 de julho de 2008.

Nas áreas tropicais, as espécies não encontraram as mesmas barreiras. Este fato é exemplificado pela relativa homogeneidade da biodiversidade marinha que se estende pela imensa área do Indo-Pacífico, da costa leste da África até a costa oeste da América do Sul.⁷

Isto significa dizer que ao descarregarem a água de lastro com microorganismos (às vezes nem tão microorganismos assim)⁸ estranhos ao local, livres de predadores naturais, estes organismos tendem a se proliferar alterando significativamente o *habitat* local.

A OMI da ONU estima que 497 espécies exóticas haviam sido introduzidas em ecossistemas de todo o mundo em 1939.

Entre 1980 e 1998, esse número subiu para 2.214 espécies.

Um bom exemplo de organismo exótico que foi transportado pelos ambientes costeiros de todo mundo é o vibrião colérico, que foi um grande problema nas décadas de 70 e 80, que ainda afeta a Índia. Outro invasor conhecido é o mexilhão zebra (*Dreissena polymorpha*) introduzido nos Grandes Lagos nos Estados Unidos.

Hoje, esta espécie infesta mais de 40% das águas continentais americanas e causa impactos econômicos severos, principalmente para os setores elétrico e industrial, pois este molusco coloniza, massivamente, os encanamentos e as passagens de água⁹.

O fato é que um navio vazio não pode ficar sem lastro. A água de lastro compensa perda de peso de carga e de combustível, regulando a estabilidade e mantendo a segurança.

⁷ (Fonte: MMA - Colaboração de Alexandra Zuhlsdorff Mendes Silva - da Gerência de Saúde) http://www.gensmedianeira.com.br/escotismo/meio_ambiente/agua_lastro.htm acesso em 06 de julho de 2008.

⁸ A Lei 9.966/00 em seu artigo 1º, XVII, define lastro limpo como “água de lastro contida em um tanque que, desde que transportou óleo pela última vez, foi submetido a limpeza em nível tal que, se esse lastro fosse descarregado pelo navio parado em águas limpas e tranquilas, em dia claro, não produziria traços visíveis de óleo na superfície da água ou no litoral adjacente, nem produziria borra ou emulsão sob a superfície da água ou sobre o litoral adjacente”.

⁹ <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/salgada/index.html&conteudo=./agua/salgada/artigos/aguadelastro.html> acesso em 06 de julho de 2008. Segundo Ariel Scheffer da Silva, Biólogo do Instituto Ecoplan, “navios mercantes transportam mais que 80% das *commodities* mundiais e são essenciais para a economia mundial e um cargueiro com capacidade de 200.000 toneladas pode carregar mais de 60.000 toneladas de água de lastro. Todos os navios cargueiros necessitam da água de lastro e não existem produtos substitutos para o lastreamento. A IMO (Organização Marítima Internacional) estima que 12 bilhões de toneladas de água de lastro são transportadas anualmente ao redor do mundo. A IMO estima que cerca de 4.500 espécies são transportadas pela água de lastro pela frota mundial a qualquer momento. A cada 9 semanas uma espécie marinha invade um novo ambiente em algum lugar do globo. O transporte de bens por navios tem aumentado constantemente, e novos destinos tem sido alcançados. As espécies marinhas exóticas são consideradas uma das quatro ameaças aos nossos oceanos”.

4. Problemas sócio-ambientais motivados pela água de lastro

Segundo GIBERTONE, as quatro maiores ameaças aos oceanos do mundo são as fontes terrestres de poluição marinha, exploração excessiva dos recursos biológicos do mar, alteração e/ou destruição física do *habitat* marinho e, a dispersão de espécies marinhas exóticas em diferentes ecossistemas, através da água de lastro dos navios, por incrustação no casco e outros meios¹⁰.

A água de lastro pode trazer consideráveis ameaças ao equilíbrio marinho ao transferir organismos estranhos ao ecossistema e a biodiversidade local.

As áreas fechadas, como os portos, são os pontos de descarga de maior risco, mas o sucesso da colonização depende de alguns fatores. Os mais importantes são: as características biológicas das espécies; as condições do meio ambiente onde elas estão sendo introduzidas; o clima; o número de indivíduos introduzidos (sendo ou não suficiente para a implantação de uma população); a competição entre as espécies nativas e a disponibilidade de alimento.

Entretanto, se os portos forem ecologicamente comparáveis, o risco de introdução é relativamente alto. Cerca de 5 bilhões de toneladas/ano são transferidas no mundo. Cerca de 7 mil espécies de seres vivos são transportados por dia. No Brasil estima-se que cerca de 40 milhões de toneladas/ano de água de lastro são lançadas¹¹.

No Brasil, a água de lastro também provocou danos ao meio ambiente.

“...um pequeno siri e um molusco conhecido como *mexilhão dourado*, originário da China e sudeste da Ásia, vieram em grandes navios. Nenhuma das espécies é nativa de qualquer região vizinha ao Brasil. O Mexilhão teve seu primeiro registro no Brasil, no Rio Grando do Sul, em 1999 e já foi encontrado agarrado às turbinas da usina de Itaipu, no Paraná. (...). Uma espécie, sem valor comercial, tem provocado o desaparecimento das espécies nativas de siri que têm importância pesqueira. É o siri *Charybdis hellerii*, originário do Oceano Índico, provavelmente introduzido no Caribe via água de lastro, observado na Baía de Todos os Santos, em Salvador e nas baías de Sepetiba e Guanabara.”¹²

¹⁰ GIBERTONE, Carla Adriana Comitê. **Teoria e Prática do Direito Marítimo**. 2ª.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p.405.

¹¹ Companhia Docas do Estado de São Paulo – Codesp Superintendência de Qualidade, Meio Ambiente e Normalização <http://www.portodesantos.com.br/qualidade/> acesso em 06 de julho de 2008.

¹² GIBERTONE, ob.cit., p. 406.

A água de lastro, embora essencial para a navegação, sem as cautelas necessárias pode causar sérias ameaças a economia, a saúde e ao ecossistema.

5. O tratamento normativo internacional no controle e fiscalização de operações com água de lastro em navios

A introdução de novos tipos de vida marinha em lugares diferentes dos de sua origem não é fenômeno recente. Consiste em processo antigo, no qual se pode incluir o deslocamento de organismos incrustantes e perfurantes de cascos de navios durante séculos, antes mesmo dos polinésios, egípcios, *vikings*, passando pelos portugueses e espanhóis.¹³

“(...) Apesar da incrustação em cascos de navios ser a via responsável pelo maior número de introduções marinhas ao longo do tempo, atualmente, pode-se dizer que a descarga da água de lastro é potencialmente a mais importante via de introdução de espécies indesejáveis nos portos de todo o mundo e uma das grandes ameaças ao equilíbrio ecológico do ambiente marinho.”¹⁴

Internacionalmente, a água de lastro vem sendo objeto de preocupação em dois níveis: ao nível de criação de programas e agenda política internacional de cooperação e ao nível de regulamentação, incluindo instrumentos e regras que viabilizem a prevenção e o controle de eventuais impactos ambientais no meio marinho.

No condizente à criação de regras legais, desde o ano de 1948, a OMI regulamentou o transporte e as operações marítimas, tendo como objetivo resguardar a proteção à vida humana, ao meio ambiente e a garantia da segurança internacional.

Com isso, foi criado um conjunto de regras absolutamente densas, fundamentadas em uma *umbrella convention*: a convenção internacional para a salvaguarda da vida humana (SOLAS). Essa, aliás, tem íntima ligação com outra convenção que assume inquestionável importância para a explicação do surgimento

¹³ SILVA, Julietta Salles Vianna da., *et alli*. Água de lastro e bioinvasão, p. 1. In: SILVA, Julieta Salles Vianna da; SOUZA, Rosa Cristina Corrêa Luz de. (org.) Água de lastro e bioinvasão. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

¹⁴ SILVA, et alli. Ob. Cit., p. 1.

da preocupação institucional com a água de lastro: a convenção internacional para a prevenção da poluição por navios (MARPOL).

No âmbito organizacional da OMI, existem dois órgãos internos os quais são subordinados à Assembléia, quais sejam: o Comitê de Segurança Marítima e o Comitê de Proteção ao Meio ambiente marinho.

A Assembléia da OMI criou, em 1997, diretrizes gerais para controle e gerenciamento da água de lastro por meio de resolução; e, em fevereiro de 2004, ficou criada a Convenção internacional para o controle e a gestão de água de lastro.

Foram adotadas as Diretrizes para o controle e o gerenciamento da água de lastro dos navios para minimizar a transferência de organismos aquáticos nocivos e patogênicos, no seu título original, *guidelines for the control and management of ship's ballast water to minimize the transfer of harmful aquatic organism and pathogens*.

Historicamente, a OMI vem trabalhando, em parceria, com a Organização Mundial da Saúde (OMS), e, no caso da água de lastro, a última organização internacional vem realizando estudos que demonstram a preocupação com males à saúde do homem, provocados pela água de lastro, vale dizer, como meio propagador de doenças epidêmicas (exemplo da cólera).

No outro nível, ou seja, na criação de programas, foi criado em 1999, o Programa global de gerenciamento de água de lastro (Globallast), nacionalmente, é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), órgão federal da administração pública direta, o qual é auxiliado por representantes da OMI no país, incluindo a sociedade, por meio de universidades, autarquias federais reguladoras, organizações não-governamentais, entre outros.

O programa tem como finalidade reduzir a transferência de espécies marinhas não-nativas e indesejáveis que usam a água de lastro de navios como vetor.

O propósito na prática é auxiliar os países em vias de desenvolvimento, por meio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em assistência técnica, capacitação e reforço institucional; para uma real gestão da água de lastro.

No Brasil, o Programa Globallast tem como entidade implementadora o Ministério do Meio Ambiente (MMA), entre outros agentes da sociedade.

6. A arquitetura institucional brasileira para o combate ao problema da água de lastro

No aspecto institucional brasileiro, para estabelecer um padrão de cooperação internacional fundamentado em uma ação coletiva entre Estados do porto de cada país, criou-se, por parte do Brasil, um instrumento de exercício do poder de polícia exclusivamente para a prevenção e o controle da água de lastro despejada nos portos nacionais.

O modelo adotado, justamente em função da cooperação política internacional, foi a base fundamental da troca da fiscalização da troca da água de lastro nos moldes da mencionada Resolução A.868(20) da Organização Marítima Internacional e da Convenção internacional de controle e gestão da água de lastro e sedimentos de navios.

Mesmo que a Convenção tenha sido adotado, oficialmente, apenas em fevereiro de 2004 – sete anos após a sua assinatura – não foi incorporada, materialmente, no sistema legislativo brasileiro, vale dizer, por meio de decreto do Poder Executivo Federal, como é de praxe em tratados internacionais.

A aplicação material da Convenção é feita com base na lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997 – comumente conhecida por Lei de Segurança do Transporte Aquaviário (LESTA), a qual dá atribuições normativas ao Diretor da Diretoria de Portos e Costas (DPC) do Ministério da Marinha.

O art. 4º da LESTA reza que a autoridade marítima tem a atribuição normativa de preparar regras em diversas matérias no intuito maior de conseguir a segurança da navegação nas águas de jurisdição nacional.

É discutível a definição concreta do termo “segurança” não apenas no meio marítimo, mas em todas as instâncias da sociedade brasileira e da comunidade internacional como um todo.

Entretanto, é definitivo que, nesse conceito, estão incluídos: a salvaguarda da vida humana e a prevenção da poluição ambiental por parte das embarcações.

Assim, ficou apostado no art. 3º *caput* da LESTA:

Art. 3º - Cabe à autoridade marítima promover a implementação e a execução desta Lei, com o propósito de assegurar a salvaguarda da vida humana e a segurança da navegação, no mar aberto e hidrovias interiores, e a **prevenção da poluição ambiental** por parte das embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio.” (GRIFO NOSSO)

Por meio da LESTA, que a maioria dos tratados internacionais marítimos no Brasil - inclusive diretrizes e recomendações como a Convenção de Água de Lastro da OMI e suas diretrizes – são aplicados no caso concreto; sendo, aliás, uma provocação para o clássico entendimento de que um tratado ou norma internacional só tem validade no Brasil, por meio do controle do Congresso Nacional e do Poder Executivo Federal.

Para a implementação política das regras da OMI relacionadas à água de lastro, o Ministério da Marinha, por meio do DPC, implementou, em 14 de junho de 2005, a portaria nº 52; modificada, posteriormente, pelas portarias nº 80/2005; nº 95/2005; nº 01/2006 e nº 66/2006, todas do DPC.

A motivação política para a modificação dessas portarias foram duas. Primeiramente, alterações no texto da lei no intuito de se conseguir uma melhor eficácia da norma na fiscalização dos navios em portos, por meio de mudanças no texto material e em prazos. Em segundo plano, melhor adaptar as normas administrativas da DPC aos regulamentos internacionais que tinham a água de lastro como objetivo.

As portarias mencionadas, efetivamente, não estabelecem nenhuma regra específica, mas se referem a outras regras com conteúdo material muito importante que são as Normas da Marinha Mercante (NORMAMs).

Para o caso da água de lastro, já existia a NORMAM 08, a qual tratava no seu anexo 3-A, como formulário obrigatório para informações relativas à água utilizada como lastro em navios.

Assim, navios nacionais ou estrangeiros teriam, em função da NORMAM 08, que disponibilizar o formulário e suas informações para a autoridade marítima: o Ministério da Marinha, *ex vi* do art. 39 da LESTA.

Com isso, fora publicada a Norma da Marinha Mercante nº 20 (NORMAM 20/DPC), a qual, definitiva e exclusivamente, trata apenas do gerenciamento da água de lastro em navios que entram em águas jurisdicionais brasileiras.

O conteúdo material da NORMAM 20 é utilizar o Estado do Porto, no caso o Estado brasileiro, como agente atuante por via de coordenação política internacional, nos procedimentos de entrada e saída de água de lastro em navios que utilizem portos e terminais portuários brasileiros.

São estabelecidos casos de exceção ao cumprimento material e procedimental dos preceitos da NORMAM 20, além de isenções, como: navios de guerra, navios com tanques selados, embarcações de apoio marítimo (lanchas de praticagem, rebocadores, entre outros).

O objetivo, primordial, é conseguir um fluxo de informações originadas dos agentes da navegação, das empresas de navegação, entre outros ligados à operação de navios; no sentido de deixarem transparentes o Plano de Gerenciamento da água de lastro. Na prática, quem gerencia, de perto, o lançamento de informações são os comandantes de navios ou seus agentes a bordo.

O Plano consiste na utilização da inspeção, envio de formulário padronizado de água de lastro e demonstração do cumprimento das diretrizes gerais para a troca água de lastro do navio.

Evidentemente, guarda-se muita semelhança entre o Plano e as diretrizes construídas pela OMI; além de incluir plataformas marítimas como obrigadas a fornecerem informações.

A NORMAM 20 ainda trata de situações particulares como: a impossibilidade eventual de se cumprir as suas normas; casos de situação de emergência; navegação de cabotagem; dupla troca da água de lastro em rios brasileiros.

Sendo dividida em capítulos, a NORMAM 20 aborda ainda a questão do sistema de fiscalização e controle utilizado; o procedimento de controle da emissão do Certificado Internacional de Gestão da Água de Lastro nos moldes da Convenção internacional de controle e gestão da água de lastro e sedimentos de navios.

Como todo instrumento de fiscalização, existem as penalidades e sanções estabelecidas por via de procedimento administrativo federal regulado pelo decreto federal nº 70.235/1972; pela lei federal ordinária nº 9.605/1998 e pelo decreto federal nº 3.179/1999.

Algumas críticas vêm sendo criadas no condizente ao sistema de aplicação de sanções da NORMAM 20.

Primeiramente, porque existe apenas uma categoria de sanção: a multa pecuniária que varia de R\$ 1.000,00 (um mil reais) e R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Isso porque existem, por exemplo, em outros sistemas administrativos – como é o caso aduaneiro - sanções mais efetivas como a apreensão do veículo marítimo

infrator, o que, pode ser feito com embasamento na legislação ambiental brasileira, sendo um caso omissivo na NORMAM 20, o qual poderia ser resolvido pelo agente da autoridade marítima do DPC do Ministério da Marinha.

7. Considerações finais

A implementação inicial da preocupação com os impactos ambientais do despejo da água de lastro em águas portuárias nacionais provocou uma reformulação na fisionomia legal internacional.

De tal sorte que foi necessário adotar dois tipos de medidas: a medida política internacional por via do Programa Globallast, inclusive implementado no Brasil e a ampla regulação da questão ao nível internacional.

No campo da criação de regras internacionais, foram identificados os principais elementos, quais sejam:

- a) Diretrizes para o controle e o gerenciamento da água de lastro dos navios para minimizar a transferência de organismos aquáticos novíços e patogênicos (resolução A.868(20) de 1997);
- b) Convenção internacional para a salvaguarda da vida humana (SOLAS);
- c) Convenção internacional para a prevenção da poluição por navios (MARPOL); e
- d) Convenção internacional sobre controle e gestão da água de lastro e sedimentos de navios.

No âmbito legal brasileiro, construiu-se o seguinte arcabouço normativo para regular a questão e possibilitar a prevenção ambiental em função da água de lastro de navios:

- a) Lei federal ordinária nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997;
- b) Lei federal ordinária nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998;
- c) Lei federal ordinária nº 9.966, de 28 de abril de 2000;
- d) Decreto federal nº 70.235, de 06 de março de 1972;
- e) Decreto federal nº 3.179, de 21 de setembro de 1999;
- f) Portaria nº 52, de 14 de junho de 2005; da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha;

- g) Portaria nº 80, de 03 de outubro de 2005; da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha;
- h) Portaria nº 95, de 03 de outubro de 2005; da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha;
- i) Portaria nº 01, de 04 de janeiro de 2006; da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha;
- j) Portaria nº 66, de 29 de junho de 2006; da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha;
- k) NORMAM 08 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha;
- l) NORMAM 20 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha;

Além dessas, pode-se ainda mencionar que o tratamento legal da água de lastro não se resume apenas a essas regras, sendo apenas as peças fundamentais para se assegurar o entendimento jurídico da questão que efetivamente se desdobra em várias outras nuances.

Sendo a água de lastro uma das grandes ameaças ao equilíbrio ambiental local e internacional, torna-se necessário, não só utilizar o esquema legal, mas também um fortalecimento da ação coletiva, por meio da parceria global, que incentive os armadores, capitães, tripulação, entre outros; a visualizarem e, eticamente, perceberem a relevância e urgência de tratamento da questão nos termos da responsabilidade global.

8. Referências

ANJOS, José Haroldo dos; GOMES, Carlos Rubens Caminha. **Curso de Direito Marítimo**. Rio de Janeiro: Renovar, 1992.

BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. **Lei federal ordinária nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997**.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto federal nº 70.235, de 06 de março de 1972**.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto federal nº 3.179, de 21 de setembro de 1999**.

BRASIL. MINISTÉRIO DA MARINHA. Diretoria de Portos e Costas. **NORMAM 08**.

BRASIL. MINISTÉRIO DA MARINHA. Diretoria de Portos e Costas. **NORMAM 20**.

- BRASIL. MINISTÉRIO DA MARINHA. Diretoria de Portos e Costas. **Portaria nº 01, de 04 de janeiro de 2006.**
- BRASIL. MINISTÉRIO DA MARINHA. Diretoria de Portos e Costas. **Portaria nº 52, de 14 de junho de 2005.**
- BRASIL. MINISTÉRIO DA MARINHA. Diretoria de Portos e Costas. **Portaria nº 80, de 03 de outubro de 2005.**
- BRASIL. MINISTÉRIO DA MARINHA. Diretoria de Portos e Costas. **Portaria nº 95, de 03 de outubro de 2005.**
- BRASIL. MINISTÉRIO DA MARINHA. Diretoria de Portos e Costas. **Portaria nº 66, de 29 de junho de 2006.**
- BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. **Lei federal ordinária nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.**
- BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. **Lei federal ordinária nº 9.966, de 28 de abril de 2000.**
- GIBERTONE, Carla Adriana Comitre. **Teoria e Prática do Direito Marítimo.** 2ª. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.
- LACERDA, José Cândido Sampaio de. **Curso de Direito Privado da Navegação, vol. I Direito Marítimo.** 2ª. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.
- MARTINS, Eliane Maria Octaviano. **Curso de Direito Marítimo.** Vol I. 3ª. ed. Barueri: Manole, 2008.
- ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL. **Convenção internacional sobre controle e gestão da água de lastro e sedimentos de navios, 2004.** Londres: 2004.
- ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL. **Diretrizes para o controle e gerenciamento da água de lastro dos navios para minimizar a transferência de organismos aquáticos nocivos e agentes patogênicos – resolução A.868(20).** Londres: 1998.
- SILVA, Julietta Salles Vianna da., *et alli.* **Água de lastro e bioinvasão,** p. 1-10. In: SILVA, Julieta Salles Vianna da; SOUZA, Rosa Cristina Corrêa Luz de. (org.) **Água de lastro e bioinvasão.** Rio de Janeiro: Interciência, 2004.