INTRODUÇÃO

1 - HISTÓRICO

A introdução de organismos aquáticos exóticos e agentes patogênicos de diversas regiões do mundo em habitats fora de seus limites nativos, com o potencial de ameaçar o meio ambiente e economias, tem sido um fator de grande preocupação para as autoridades de vários países.

Historicamente, não se sabe quando esse processo, que podemos chamar de bioinvasão, começou a ser desencadeado. Entretanto, sabe-se que, com o avanço tecnológico do transporte marítimo, as embarcações tornaram-se maiores, mais rápidas e passaram a ser utilizadas com maior frequência, permitindo, assim, a redução do tempo das viagens e a intensificação das práticas comerciais. Como consequência, esses meios de transporte têm sido apontados como os principais vetores para a disseminação desses organismos, principalmente, por meio de incrustações no casco dos navios e das plataformas, bem como por meio da Água de Lastro e seus sedimentos, objetos da presente Norma.

Estudiosos apontam como consequências adversas da introdução desses invasores no meio ambiente aquático, a perda da biodiversidade local ou regional, a modificação das paisagens, prejuízos econômicos diversos, além da proliferação de microorganismos patogênicos, como o causador do cólera, dentre outros. Situações concretas, como as descritas abaixo, evidenciam que a transferência de organismos, transportados por meio da Água de Lastro, indicam a necessidade de medidas urgentes.

O mexilhão zebra, *Dreissena polymorpha*, oriundo da Europa, que se estabeleceu nos Grandes Lagos, EUA, e hoje ocupa 40% dos rios norte-americanos, vem causando prejuízos de milhões de dólares por ano com remoção de incrustação e controle (Gauthier & Stell, 1996).

No Brasil, a presença de espécies exóticas vinha sendo percebida esporadicamente ao longo da costa. Entretanto, com o aparecimento do mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*) houve uma drástica mudança na forma como o problema era tratado no País. Esse molusco, de água doce, originário do sudeste asiático, foi introduzido por meio de Água de Lastro, na Argentina, em 1991. No ano de 1998, foi notada a sua presença na foz do Rio Jacuí, próximo a Porto Alegre. Atualmente, sua ocorrência é constatada, em grandes proporções, nos rios Guaíba, Paraguai e Paraná.

A presença do mexilhão dourado, devido a sua grande capacidade de adaptação e reprodução, tem causado prejuízos em função das aglomerações em admissões e descargas das tubulações e o seu consequente bloqueio; a deterioração e a obstrução precoce de filtros e grades devido a grande quantidade de incrustações geradas. Ademais, quando ocorre a sua mortandade,

o mexilhão traz problemas para as Estações de Tratamento de Água, em virtude da grande quantidade de indivíduos a serem dispostos e ao mau cheiro, aumentando-se os custos com a manutenção das mesmas, haja vista a necessidade de efetuar-se a limpeza e a troca dos filtros com maior frequência.

O assunto envolve, em princípio, dois pontos básicos: o risco à saúde e a poluição do meio ambiente aquático causada por navios e plataformas, quando utilizam Água de Lastro para a realização de seus objetivos e finalidades. Em face disso, a Autoridade Marítima (AM) e as autoridades sanitária e ambiental, no tocante às suas competências específicas instituídas por Lei, têm trabalhado a fim de apresentar possíveis soluções para minimizar os danos causados ao meio ambiente em função da captação, descarga ou da troca da Água de Lastro em locais considerados impróprios ou não autorizados. Como exemplos, citam-se a Gestão de Água de Lastro, o controle e o monitoramento do deslastro, e principalmente o estabelecimento, pela AM, de norma regulamentadora para cuidar do tema.

2 - PROPÓSITO

Estabelecer requisitos referentes à prevenção da poluição por parte das embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), no que tange ao Gerenciamento da Água de Lastro.

O sistema inicial terá como base fundamental a troca da Água de Lastro de acordo com a Resolução de Assembléia da Organização Marítima Internacional (IMO) A.868(20), de 1997 e com a Convenção Internacional de Controle e Gestão da Água de Lastro e Sedimentos de Navios, adotada em fevereiro de 2004 e assinada pelo Brasil em 25 de Janeiro de 2005, e será aplicado a todos os navios que possam descarregar Água de Lastro nas AJB. As isenções e exceções serão abordadas em itens específicos.

Na medida em que métodos mais avançados para o tratamento da Água de Lastro forem sendo desenvolvidos, esta Norma será adaptada a fim de atender às novas situações.

3 - CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DO GERENCIAMENTO DA ÁGUA DE LASTRO

a) É fundamental que os procedimentos de Gerenciamento da Água de Lastro sejam eficazes e viáveis, técnica e ecologicamente, e que sejam implementados com o objetivo de reduzir ao mínimo os custos e a demora infligida aos navios, devendo obedecer a esta Norma;

b) A implementação de métodos e procedimentos para o Gerenciamento da Água de Lastro apresenta-se como solução para reduzir-se ao mínimo a introdução de organismos aquáticos exóticos e agentes patogênicos nas AJB;

c) O sistema de Gerenciamento da Água de Lastro usado para cumprimento da presente Norma deverá ser seguro para o navio, seus equipamentos, sua tripulação e seus passageiros; e não causar mais ou maiores impactos ambientais do que sua ausência;

d) Existe a necessidade evidente do desenvolvimento de novas tecnologias de Gerenciamento da Água de Lastro e equipamentos, uma vez que medidas operacionais como a troca oceânica da Água de Lastro não são plenamente satisfatórias. Novos métodos de Gerenciamento de Água de Lastro poderão ser aceitos como alternativas, desde que assegurem, pelo menos, o mesmo nível de proteção ao meio ambiente, à saúde humana, à propriedade e aos recursos naturais, e sejam aprovados pelo Comitê de Proteção do Meio Ambiente Marinho (MEPC), da IMO; e

e) Informações ambientais e sanitárias de caráter local e sazonal deverão ser parte de um Plano de Gerenciamento da Água de Lastro dos Portos, onde informações a respeito das áreas de captação de lastro poderão ser obtidas.

4 - LEGISLAÇÃO CORRELATA

4.1 - Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional de Meio Ambiente)

A Lei nº 6.938/1981 definiu poluição, de forma abrangente, visando proteger não só o meio ambiente, mas também a sociedade, a saúde e a economia. Desta feita, a referida Lei definiu em seu Artigo 3º, inciso III, a poluição como:

“(...) poluição: a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente;

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

4.2 - Lei nº 9.537/1997 (LESTA)

A Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA) estabeleceu várias atribuições para a AM, sendo, portanto, o fundamento para a elaboração desta NORMAM. Desta forma, a LESTA prevê que a AM deverá estabelecer os requisitos preventivos/ normativos, a fim de evitar genericamente a poluição marítima e, portanto, a que possa ser causada pela Água de Lastro, conforme descrito no art. 4º, inciso VII, da referida Lei:

“Art. 4º São atribuições da Autoridade Marítima:

(...)VII - estabelecer os requisitos referentes às condições de segurança e habitabilidade e para a prevenção da poluição por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio.”

4.3 - Lei nº 9.605/1998 (Lei dos Crimes Ambientais)

A Lei nº 9.605/1998, que trata dos crimes ambientais assim como das sanções administrativas ambientais, definiu no art. 70, de forma genérica, a infração administrativa ambiental, e estabeleceu que o não cumprimento de normas de prevenção ambiental constitui motivo ensejador para a aplicação de penalidades.

O Decreto nº 3.179/1999, que regulamentou a referida Lei, além de definir o que é infração ambiental, facultou ao órgão competente (Autoridade Marítima), no art. 61, a possibilidade de expedir atos administrativos normativos, visando disciplinar os procedimentos necessários para a correta aplicação das penalidades administrativas.

Isto posto, com fundamento no art. 61 do Decreto acima referido combinado com o art. 70 da Lei nº 9.605/1998, transcrito abaixo, foram elaboradas as regras que disciplinam as penalidades, para o não cumprimento dos requisitos preventivos colimados nesta NORMAM.

“Art. 70: considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

§ 1º São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha.”

4.4 - Resolução RDC nº 217 de 21 de novembro de 2001

Por último, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) editou a Resolução RDC nº 217, de 21 de novembro de 2001, que aprova o Regulamento Técnico para a vigilância sanitária em portos instalados no território nacional, de embarcações que operam transporte de cargas e passageiros. Nos art. 6º e 19, a norma exige que a embarcação quando da solicitação de Livre Prática, entregue à Autoridade Sanitária o Formulário de Água de Lastro devidamente preenchido. Na Resolução ainda há previsão quanto à possibilidade de amostragem para fins de identificação da presença de agentes nocivos e patogênicos e indicadores físicos e componentes químicos na Água de Lastro, à critério da Autoridade Sanitária (art. 28).

5 - DEFINIÇÕES

Para os propósitos desta Norma serão usadas as seguintes definições:

AGENTE DA AUTORIDADE MARÍTIMA - Agentes da Diretoria de Portos e Costas, das Capitânicas, Delegacias e Agências da Marinha do Brasil;

ÁGUA DE LASTRO - É a água com suas partículas suspensas levada a bordo de um navio nos seus tanques de lastro, para o controle do trim, banda, calado, estabilidade ou tensões do navio;

ÁGUAS JURISDICIONAIS BRASILEIRAS (AJB) – São consideradas águas sob jurisdição nacional: I - as águas interiores: a) as compreendidas entre a costa e a linha de base reta, a partir de onde se mede o mar territorial; b) as dos portos; c) as das baías, d) as dos rios e de suas desembocaduras; e) as dos lagos, das lagoas e dos canais; f) as dos arquipélagos; g) as águas entre os baixios a descoberta e a costa; II – águas marítimas, todas aquelas sob jurisdição nacional que não sejam interiores;

ÁREAS ECOLOGICAMENTE SENSÍVEIS - Regiões das águas marítimas ou interiores, definidas por ato do Poder Público, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e a preservação do meio ambiente, com relação à passagem de navios;

ARQUEAÇÃO BRUTA – Parâmetro adimensional determinado de acordo com a Convenção Internacional sobre Arqueação de Navios, 1969, que representa o volume total ocupado por todos os espaços fechados do navio;

AUTORIDADE COMPETENTE - Agente da Autoridade Marítima;

AUTORIDADE MARÍTIMA (AM) - Autoridade exercida diretamente pelo Comandante da Marinha, responsável pela salvaguarda da vida humana e segurança da navegação no mar aberto e hidrovias interiores, bem como pela prevenção da poluição ambiental causada por navios, plataformas e suas instalações de apoio;

AUTORIDADE PORTUÁRIA - Autoridade responsável pela administração do porto organizado, competindo-lhe fiscalizar as operações portuárias e zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente;

AUTORIDADE SANITÁRIA - Autoridade que tem diretamente a seu cargo, em sua demarcação territorial, a aplicação das medidas sanitárias apropriadas de acordo com as Leis e Regulamentos

vigentes no território nacional e tratados e outros atos internacionais dos quais o Brasil é signatário;

CABOTAGEM – Navegação mercante realizada em águas costeiras de um só país ou em águas marítimas limitadas;

COMPANHIA – O proprietário do navio ou qualquer outra organização ou pessoa, tais como o operador ou o afretador de navio a casco nu que assumiu do proprietário a responsabilidade pela operação do navio e que, ao assumir tal responsabilidade, concordou em aceitar todas as obrigações e responsabilidades impostas pelo Código Internacional de Gestão de Segurança;

DESLASTRO – Descarga de Água de Lastro, utilizada a bordo do navio nos tanques/ porões de lastro, para o meio ambiente aquático ou instalações de recebimento;

GESTÃO OU GERENCIAMENTO DA ÁGUA DE LASTRO - Compreende os processos mecânicos, físicos, químicos e biológicos, sejam individualmente ou em combinação, para remover, tornar inofensiva ou evitar a captação ou descarga de organismos aquáticos nocivos e agentes patogênicos encontrados na Água de Lastro e sedimentos, quando aplicados. Engloba tanto a troca em águas oceânicas quanto o tratamento da água;

INSPEÇÃO NAVAL - Atividade de cunho administrativo que consiste na fiscalização do cumprimento da LESTA, das normas e regulamentos delas decorrentes, e dos atos e resoluções internacionais ratificados pelo Brasil, no que se refere exclusivamente à salvaguarda da vida humana e à segurança da navegação, no mar aberto e em hidrovias interiores, bem como da prevenção da poluição marinha por parte de embarcações, plataformas fixas ou suas instalações de apoio;

INSTALAÇÃO PORTUÁRIA OU TERMINAL - Instalação explorada por pessoa jurídica de direito público ou privado, dentro ou fora da área do porto organizado, utilizada na movimentação e armazenagem de mercadorias destinadas ou provenientes de transporte aquaviário;

NAVEGAÇÃO DE CABOTAGEM NACIONAL – Aquela realizada exclusivamente em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB);

NAVIO - Significa uma embarcação de qualquer tipo operando no ambiente aquático, inclusive submersíveis, engenhos flutuantes, plataformas flutuantes, unidades estacionárias de

armazenagem e transferência (FSU) e unidades estacionárias de produção, armazenagem e transferência (FPSO);

ORGANISMOS AQUÁTICOS EXÓTICOS, NOCIVOS E AGENTES PATOGÊNICOS - São organismos aquáticos ou patogênicos que, se introduzidos no mar, incluindo estuários, ou cursos de água doce, podem prejudicar o meio ambiente, a saúde pública, as propriedades ou recursos, prejudicar a diversidade biológica ou interferir em outros usos legítimos de tais áreas;

ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE – Órgão de proteção e controle ambiental do poder executivo federal, estadual ou municipal, integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA;

POLUIÇÃO – Degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população, criem condições adversas às atividades sociais e econômicas, afetem desfavoravelmente a biota, afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente e lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

PORTO ORGANIZADO - Porto construído e aparelhado para atender às necessidades da navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União, cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma Autoridade Portuária;

PROCEDÊNCIA DA EMBARCAÇÃO - Último porto ou ponto de escala de uma embarcação antes da sua chegada ao primeiro porto ou ponto de escala sujeito à Inspeção Naval; e

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

6 - REFERÊNCIAS

MARTINS, Ilidia da A. G. Juras, *Problemas Causados pela Água de Lastro*. Câmara do Deputados – Consultoria Legislativa, 2003. Acesso: 29/07/2004, "www.camara.gov.br/internet/diretoria/conleg/estudos/211161pdf".

MEDAUAR, *Coletânea de Legislação de Direito Ambiental*. 2ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

SILVA, J.V.S. e SOUZA, R.C.C.L. *Água de Lastro e Bioinvasão*. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

SILVA DE MORAES, Luís Carlos. Curso de Direito Ambiental. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Acesso em 02/08/04 site: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=1196>.

Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997.

Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Decreto nº 3.179 de 21 de setembro de 1999, regulamenta a Lei nº 9605/1998.

Resolução- RDC- ANVISA nº 217, de 21 de novembro de 2001.

Parecer nº 37/2004, de 4 de maio de 2004, da Diretoria de Portos e Costas.

Organização Marítima Internacional (IMO). Convenção Internacional sobre Controle e Gestão da Água de Lastro e Sedimentos de Navios, 2004. Londres, 2004.

Organização Marítima Internacional (IMO). 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.