



# Novos Desafios Sobre a Água de Lastro

*Primeiro-Tenente (RM2-S) Cecília Fonseca Poggian  
Assessora da Gerência de Meio Ambiente da Diretoria de Portos e Costas (DPC)*

A introdução de organismos aquáticos exóticos e agentes patogênicos de diversas regiões do mundo em habitats fora de seus limites nativos deve-se, principalmente, à expansão do comércio e ao volume do tráfego marítimo ao longo das últimas décadas. Em várias partes do mundo, os efeitos tem sido devastadores. Dados quantitativos mostram que a taxa de bioinvasões continua a aumentar em um ritmo alarmante e novas áreas estão sendo invadidas o tempo todo. No Brasil, o caso mais expressivo é o da invasão do mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*) na Região Sul, com o risco de atingir outras bacias hidrográficas brasileiras.

O primeiro sinal de uma introdução de espécie exótica foi reconhecido por cientistas em 1903, após uma ocorrência em massa de algas *Odontella* (*Biddulphia sinensis*), provenientes da Ásia, no Mar do Norte. Entretanto, o problema começou a ser analisado em detalhes somente na década de 1970. A Organização Marítima Internacional (IMO) começou a tratar do assunto em 1988 e desde então o Comitê de Proteção ao Meio Ambiente Marinho (MEPC) tem lidado com a questão.

Em 1991, o MEPC aprovou a Resolução MEPC.50 (31) – “Orientações para prevenir a introdução de organismos indesejados e patógenos de água de lastro de navios e descargas

de sedimentos”, enquanto a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), realizada no Rio de Janeiro, em 1992, reconheceu o problema como uma grande preocupação internacional.

Em novembro de 1993, a Assembleia da IMO aprovou a Resolução A.774 (18) – “Orientações para prevenir a introdução de organismos indesejados e patógenos de água de lastro de navios e descargas de sedimentos”, com base nas orientações aprovadas em 1991. A 20ª Assembleia da IMO, em novembro de 1997, aprovou a Resolução A.868 (20) – “Diretrizes para o controle e a gestão da água de lastro dos navios para minimizar a transferência de organismos aquáticos nocivos e agentes patogênicos”. A Convenção Internacional para o Controle e Gerenciamento da Água de Lastro e Sedimentos dos Navios (Convenção BWM) foi então desenvolvida e adotada em 13 de fevereiro de 2004.

A Convenção BWM tem por propósito prevenir, minimizar e, por fim, eliminar os riscos da introdução de organismos aquáticos nocivos e agentes patogênicos existentes na água de lastro dos navios que entram nos portos.

A Convenção entrará em vigor internacionalmente 12 meses após a sua ratificação por 30 países, que represente, no mínimo, 35% da arqueação bruta da frota mercante mundial. Até o momento, 27 países

ratificaram a Convenção: Albânia, Antígua e Barbuda, Barbados, Brasil, Canadá, Ilhas Cook, Croácia, Egito, França, Quênia, Kiribati, Libéria, Malásia, Maldivas, Ilhas Marshall, México, Holanda, Nigéria, Noruega, República da Coreia, São Cristóvão e Nevis, Serra Leoa, África do Sul, Espanha, Suécia, República Árabe da Síria e Tuvalu. Juntos, estes países representam 25,32% da arqueação bruta mundial.

Preocupada com a disseminação do mexilhão dourado e com a possibilidade de entrada de espécies exóticas nocivas em outros ecossistemas brasileiros, a Diretoria de Portos e Costas (DPC), como Representante da Autoridade Marítima Brasileira, decidiu elaborar a Norma da Autoridade Marítima para o Gerenciamento da Água de Lastro de Navios em Águas Jurisdicionais Brasileiras (NORMAM-20), a qual entrou em vigor em 2005.

As principais exigências constantes da NORMAM-20 para os navios nacionais ou estrangeiros que utilizam água como lastro são a realização da troca oceânica da água de lastro e a apresentação do Formulário sobre Água de Lastro e do Plano de Gerenciamento da Água de Lastro (PGAL). Os navios que forem entrar na Bacia Amazônica devem realizar duas trocas de água de lastro.

Dentre essas exigências, apenas a troca da água de lastro e o PGAL

estão previstos tanto na NORMAM quanto na Convenção BWM. O Certificado Internacional de Gestão de Água de Lastro, as Vistorias para Validação do Certificado Internacional e o Livro de Registro de Água de Lastro estão previstos apenas na Convenção, enquanto o Formulário de Água de Lastro é exigência somente da NORMAM.

A Regra D-1 da Convenção BWM corresponde à troca da água de lastro prevista na NORMAM-20 e já vem sendo cumprida em nosso país. Entretanto, a Regra D-2, que estabelece o padrão de desempenho da água de lastro, ainda não consta desta Norma. Esta última Regra estabelece que os navios deverão descarregar menos de 10 organismos viáveis por metro cúbico com dimensão mínima igual ou maior que 50 micrômetros e menos de 10 organismos viáveis por mililitro com dimensão mínima menor que 50 micrômetros e com dimensão mínima igual ou maior que 10 micrômetros.

Nos navios petroleiros e graneleiros, a água de lastro constitui cerca de 20% do volume

total transportado. Ou seja, um navio que transporta 300 mil toneladas de minério de ferro terá que lastrar, quando vazio, cerca de 60 mil toneladas de água de lastro. Estima-se que, em nível global, seja transportado em todo o mundo, por ano, cerca de 6 a 10 bilhões de toneladas de água de lastro.

Com a entrada em vigor da Convenção BWM, a partir de 2016 todos os navios deverão cumprir, pelo menos a Regra D-2 (Norma de Padrão de Desempenho de Água de Lastro). Para atender a essa exigência, vários sistemas de tratamento de água de lastro vêm sendo desenvolvidos, utilizando diversos métodos de tratamento que podem ou não incluir o uso de substâncias ativas.

Até outubro de 2010, 27 sistemas de tratamento de água de lastro que utilizam substâncias ativas tinham recebido a Aprovação Básica da IMO e 18 a Aprovação Final. Além desses, 10 sistemas de tratamento de água de lastro foram homologados pelas respectivas Administrações (Type Approval), dentre eles três sistemas que não fazem uso de

substâncias ativas.

Durante os meses de fevereiro e março de 2011, pelo menos 30 navios com sistemas de tratamento de água de lastro instalados passaram pelos portos brasileiros. Embora ainda não seja obrigatório o cumprimento da Regra D-2 da Convenção, verifica-se que vários países já estão se preparando para a entrada em vigor da Convenção.

O Brasil ratificou a Convenção BWM em 2009 e a aprovação ocorreu em 15 de março de 2010 pelo Decreto Legislativo nº 148. Entretanto, a promulgação, por Decreto Presidencial, ainda não ocorreu.

A entrada em vigor da Convenção, que deve ocorrer em breve, possivelmente motivará uma avaliação dos documentos normativos vigentes no país, de modo a adaptá-los e estabelecer as regras específicas a serem cumpridas no Brasil além das previstas na Convenção, caso necessário, como manter ou não a exigência do Formulário sobre Água de Lastro e da segunda troca para os navios que forem entrar na Baía Amazônica.

