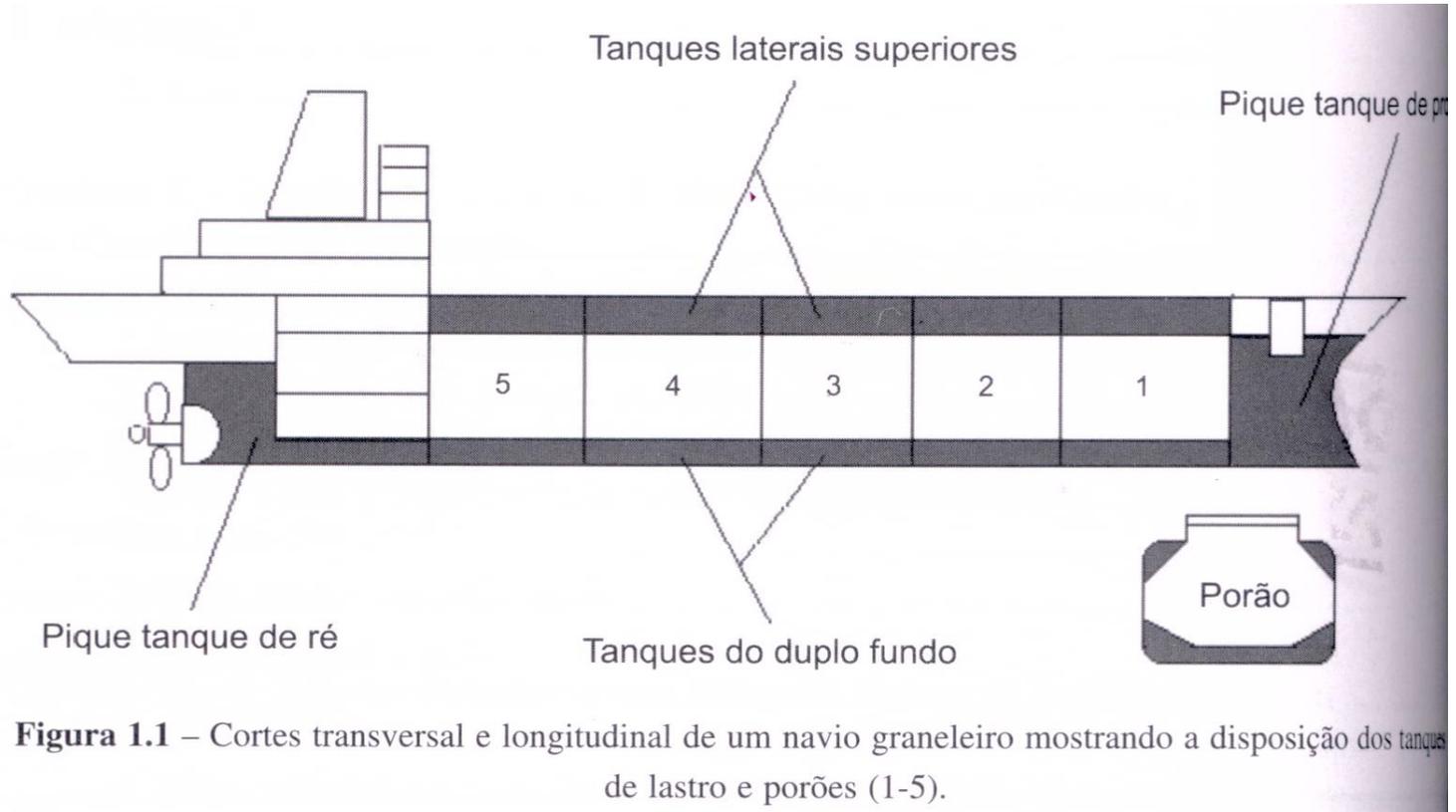




**Água de lastro e espécies aquáticas invasoras (exóticas) e patogênicas.**



**Figura 1.1** – Cortes transversal e longitudinal de um navio graneleiro mostrando a disposição dos tanques de lastro e porões (1-5).

O Congresso Nacional  
aprovou em 15/03/10 por meio do Decreto  
Legislativo nº 148/2010 o texto da  
**Convenção Internacional para Controle e  
Gerenciamento da Água de Lastro e  
Sedimentos de Navios.**

## Principais danos ambientais/econômicos/sociais

- *Introdução de espécies invasoras sem predadores naturais com alto grau de reprodução.*
- *A introdução de organismos aquáticos exóticos provoca uma alteração substancial nos ecossistemas.*

## Regramentos aplicáveis:

- Constituição 1988;
- Política Nacional de Meio Ambiente – Lei nº 6.938/81;
- Convenção Água de Lastro – IMO, assinada pelo Brasil em 25 de Janeiro de 2005 e
- Normam 20 – Marinha do Brasil.

## Constituição Federal 1988

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.

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

## Lei nº 6.938/81 - Política Nac. de Meio Ambiente

Define poluição, de forma clara, objetivando não somente a proteção do Meio Ambiente, mas também dos fatores sociais, de saúde e econômicos.

Neste sentido, a Lei estabelece no seu artigo 3º, inciso III, como poluição:

*“poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:*

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



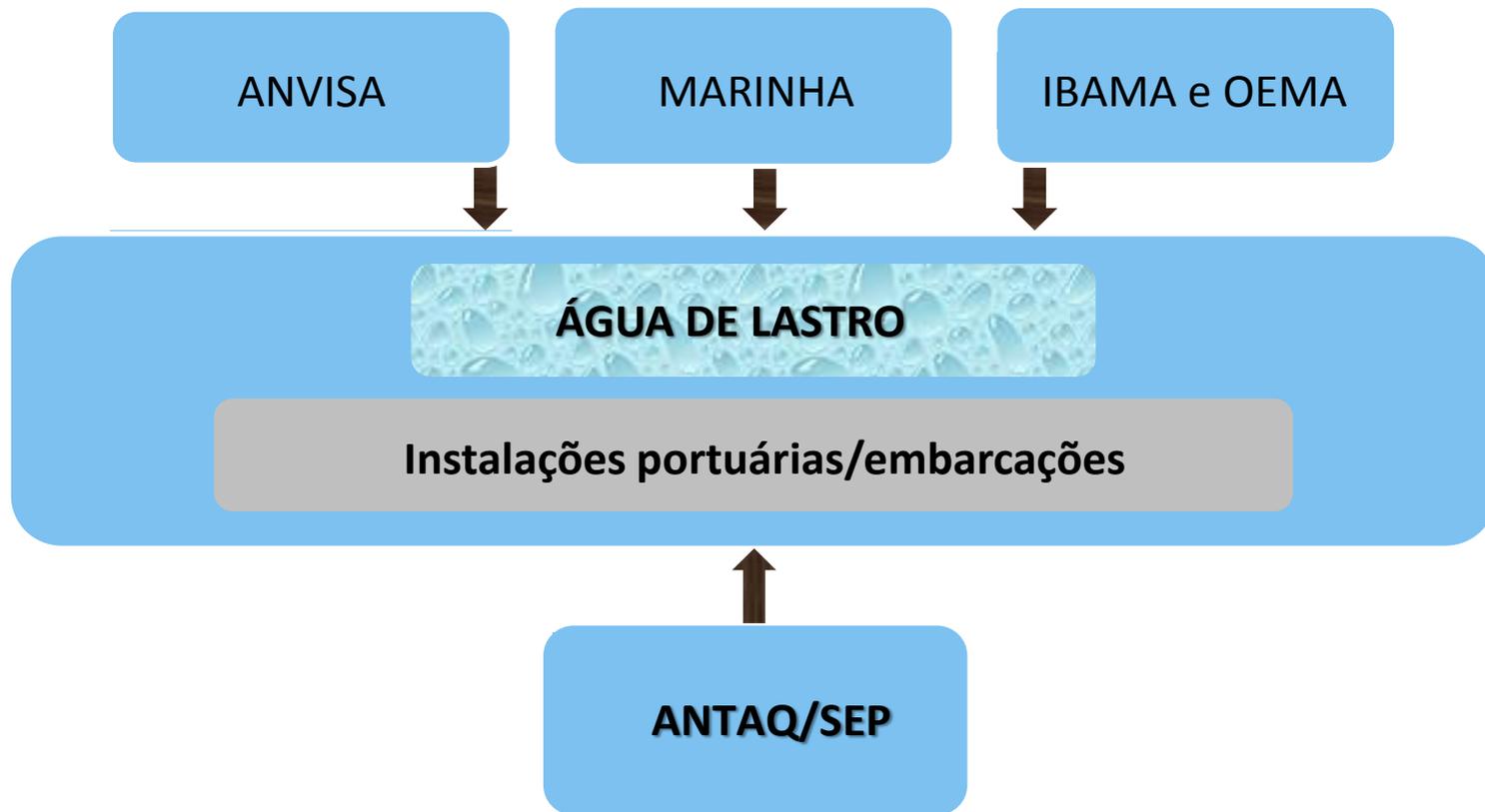
## **Lei nº 9.537/91 - Lesta (segurança do tráfego aquaviário)**

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 de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio.



# AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS

Gerência de Meio Ambiental e Sustentabilidade



**Principais outorgantes intervenientes**

## Regramentos nacionais de referência

- NORMAM nº 20 da Autoridade Marítima – Marinha do Brasil
- RDC 072 /2009 – Agência de Vigilância Sanitária – ANVISA
- Lei 6.938/81 – Licenciamento Ambiental – IBAMA e OEMAs

## **Principais objetivos desse controle:**

- introdução de organismos aquáticos exóticos (impactos ecológicos e outros) e
- Agentes patogênicos (danos à saúde).

## **Algumas espécies invasoras conhecidas**

Mexilhão zebra – EUA

Mexilhão dourado – Brasil

The mussel zebra, *Dreissena polymorpha*, born in Europe, that has established itself in the Great Lakes, USA, and today occupies 40% of the North-American rivers, is causing losses of millions of dollars per year for incrustation removal and control (Gauthier Steli, 1996).

## **Plano de gerenciamento da água de lastro pela embarcação**

1. Troca oceânica da água de lastro à 200 milhas da costa (não totalmente seguro), a 200 m de profundidade.
2. Tratamento à bordo (novo estado da arte).



**Para entrar em vigor a Convenção  
exige ser retificada por 30 países e  
35% da tonelagem bruta da frota  
mundial.**



**POLLUTION** – Environment quality degradation resulting from activities that direct or indirectly harm the health, safety and well-being of the population, create adverse condition to social and economical activities, affect unfavorably the biota, affect the environment esthetic or sanitary conditions and launch material or energy in non compliance with established international standards;



# AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS

## Gerência de Meio Ambiental e Sustentabilidade

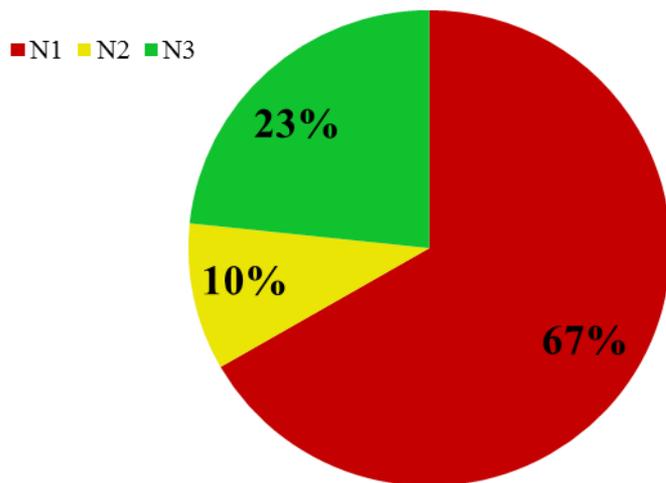
### ÍNDICE DE DESEMPENHO AMBIENTAL DOS PORTOS PÚBLICOS - IDA

| Levantamento e monitoramento espécies exóticas |        |       |       |       |        |                      |
|--|--------|-------|-------|-------|--------|----------------------|
| 1º /12   | 2º /12 | 1º/13 | 2º/13 | 1º/14 | 2º /14 | Porto                |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Porto Velho          |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Santarém             |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Macapá               |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Vila do Conde        |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Belém                |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Itaqui               |
| 2  | 2      | 2     | 2     | 2     | 2      | Terminal Pecém       |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Fortaleza            |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 2     | 2      | Natal                |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Cabedelo             |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Recife               |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Suape                |
| 1  | 1      | 3     | 1     | 1     | 1      | Maceió               |
| 2  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Salvador             |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Aratu                |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Ilhéus               |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Vitória              |
| 1  | 1      | 3     | 3     | 3     | 3      | Forno                |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Niterói              |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Rio de Janeiro       |
| 2  | 2      | 2     | 2     | 2     | 2      | Itaguaí              |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Angra dos Reis       |
| 3  | 3      | 3     | 3     | 3     | 3      | São Sebastião        |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Santos               |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 3     | 3      | Paranaguá            |
| 3  | 3      | 3     | 3     | 3     | 3      | São Francisco do Sul |
| 3  | 3      | 3     | 3     | 3     | 3      | Itajaí               |
| 3  | 3      | 2     | 2     | 3     | 3      | Imbituba             |
| 1  | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | Porto Alegre         |
| 2  | 2      | 2     | 2     | 2     | 3      | Rio Grande           |

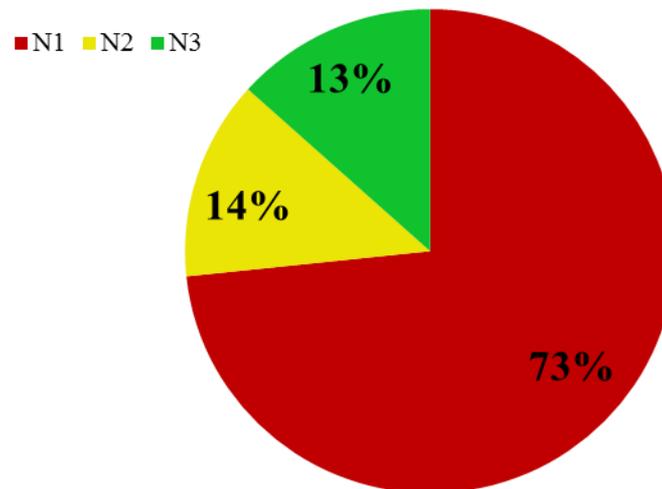
## Há levantamento ou monitoramento de espécies aquáticas exóticas/invasoras no porto?

**Opções de resposta:** O porto já realizou levantamento e caracterização das espécies aquáticas exóticas/invasoras presentes na sua área, há monitoramento com periodicidade regular e são adotadas ações de controle e combate a esses organismos.

2º sem. de 2014

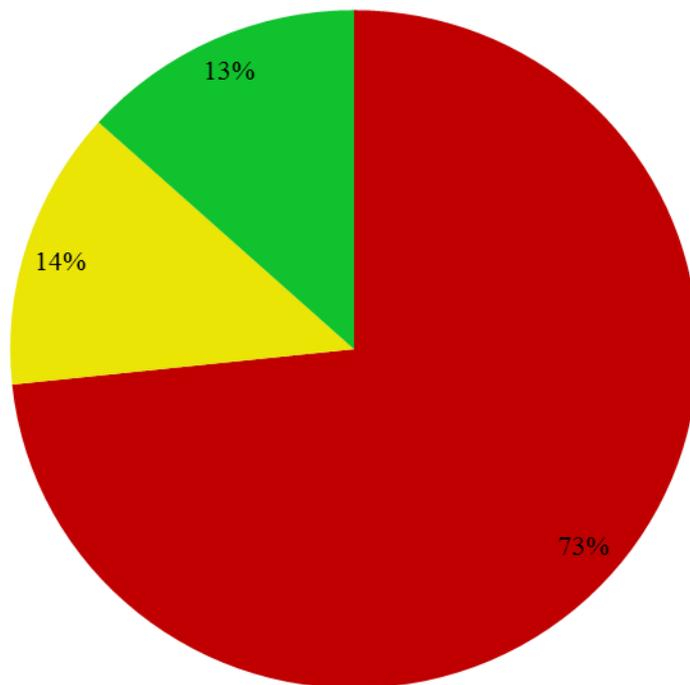


1º sem. de 2012



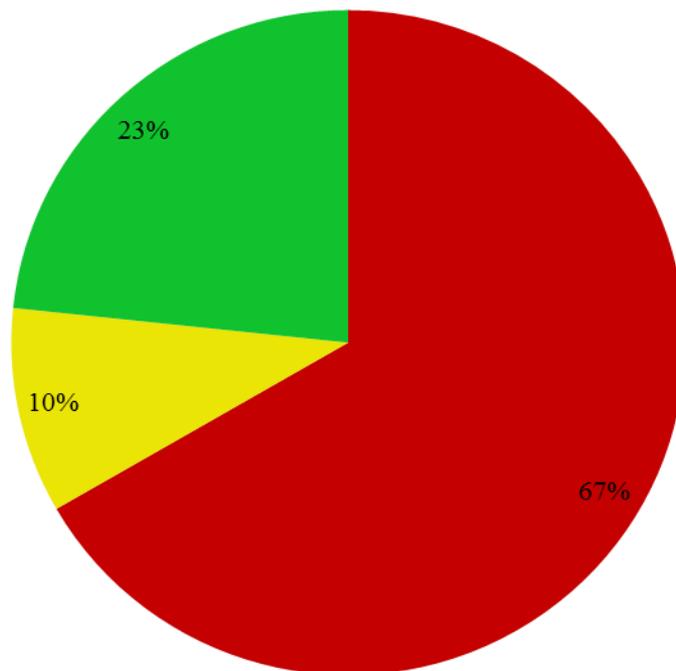
**Levantamento e monitoramento de esp. exót. do  
1º sem. de 2012**

■ N1 ■ N2 ■ N3



Levantamento e monitoramento de esp. exót. do 2º sem.  
de 2014

■ N1 ■ N2 ■ N3



## **Encaminhamentos/sugestões**

1. Detalhar os acompanhamentos realizados pelos portos organizados quanto ao controle das espécies invasoras.
2. Incentivar esse controle e acompanhá-lo.
3. Constituir um grupo técnico interministerial para propor medidas práticas para ampliação desse controle.



**AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS**  
**Gerência de Meio Ambiental e Sustentabilidade**

**Obrigado!**

**MARCOS MAIA PORTO**

Gerente de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ

e-mail: [marcos.porto@antag.gov.br](mailto:marcos.porto@antag.gov.br)

Home: <http://www.antag.gov.br/>

A Convenção sobre Gerenciamento de Água de Lastro (BWMC) conta atualmente com 44 Estados Parte, representando aproximadamente 32,86% da tonelagem da frota mercante mundial (faltando 2,14% para atender aos requisitos para a entrada em vigor). Existe um grande otimismo para a entrada da Convenção em vigor em um breve período; e

Fonte: CCA IMO – Marinha do Brasil

Law n° 9.537/1991 (LESTA)

The Aquatic Traffic Safety Law (LESTA) has established various attributions to the MA, being, therefore, the basis for the preparation of this NORMAN. Thus, the LESTA prescribes that the MA will have to establish the preventive/normative requisites, in order to avoid comprehensively the marine pollution and, consequently, any damage that can be caused by Ballast Water, as described in art. 4°, incise VII, of the referred Law:

Art.4° The attributions of the Maritime Authority are:

(...) VII — to establish requisites referring to the conditions of safety and habitability and for pollution prevention from ships, platforms or their supporting facilities.”

The Reporting Form on Ballast Water (Annex A/Annex B), duly filled, must be sent to the Captaincies (CP), Delegacies (DL) or Agencies (AG) by the captains of the ships or his agents, with minimum antecedence of 24 hours from the time estimated for ship's arrival.

Further, the ship must have on board, for a period of at least two years, a copy of this form to attend the Naval Inspection, as per art. 4.2 of this Regulation. For ship entering the Amazon basin, a copy of the form is also to be sent to the Santana Port Captaincy Delegacy, independently of their destination in that region.