



O QUE UM NAVIO LEVA ALÉM DA CARGA? CONHEÇA A ÁGUA DE LASTRO



Você sabe o que é água de lastro?

Quando um navio está vazio ou com pouca carga, ele precisa de peso extra para navegar com segurança. E é aí que entra a água de lastro.

Ela é captada do mar e armazenada em tanques da embarcação para ajudar no equilíbrio, estabilidade e profundidade do navio na água.



Na prática, funciona como um “peso de apoio”, garantindo mais controle durante a navegação e ajudando nas manobras. Sem esse recurso, a embarcação pode ficar instável, dificultando a operação e colocando a segurança em risco.



Antes da água, o lastro era diferente

Hoje a água é a principal forma de lastro. Mas nem sempre foi assim. Antigamente, navios utilizavam materiais sólidos como:



Pedras



Areia

Era uma solução mais pesada e bem menos prática. Com o tempo, a água passou a ser utilizada por ser mais eficiente, rápida e fácil de ajustar durante as operações.



Mas onde está o desafio ambiental?

O uso da água de lastro é essencial para a navegação, mas o desafio ambiental está no caminho que essa água percorre.

Quando um navio capta água em um local e a descarrega em outro, ela pode levar junto pequenos organismos marinhos, como larvas, algas, bactérias e outros microrganismos que fazem parte daquele ambiente de origem.

O problema é que, ao serem introduzidos em novos ecossistemas, esses organismos podem se adaptar, se espalhar e competir com espécies nativas, alterando o equilíbrio natural daquele ambiente. Esse processo é chamado de **bioinvasão**.

BIOINVASÃO

A bioinvasão acontece quando espécies de animais, plantas ou microrganismos são transportados para ambientes diferentes do seu local de origem e conseguem se estabelecer nesses novos lugares.

Esse processo pode acontecer de várias formas: pelo transporte marítimo, pelo comércio de espécies, pela aquicultura ou até mesmo de forma acidental.

A **bioinvasão** é considerada uma das principais causas de perda de biodiversidade no mundo, ficando atrás apenas da destruição de habitats.

Ou seja, algo muitas vezes invisível aos olhos pode gerar impactos enormes no meio ambiente, na pesca e na economia.

MEXILHÃO-DOURADO

Limnoperna fortunei



João Mesquita

O Mexilhão-dourado é um exemplo conhecido de espécie invasora que já protagonizou episódios de bioinvasão no Brasil.

Originário do sudeste asiático, ele chegou à América do Sul através da água de lastro de navios. Desde então, passou a ocupar rios e reservatórios, causando impactos ambientais e operacionais.

Esse animal altera o ambiente aquático, interfere no ciclo natural de nutrientes e pode causar prejuízos em sistemas de abastecimento e usinas hidrelétricas. Tudo isso mostra como o transporte de organismos pode afetar diferentes ecossistemas.



Fabiano A. Silva



Wilkison Lázaro



Como isso é controlado?

Para reduzir os riscos da bioinvasão, existem regras nacionais e internacionais que orientam como a água de lastro deve ser gerenciada pelos navios.

No Brasil, essas normas seguem a Convenção Internacional para o Controle e Gestão da Água de Lastro (BWM/2004), além das diretrizes da Marinha do Brasil por meio da NORMAM-401/DPC, que estabelece procedimentos para o controle e descarte adequado dessa água.

NORMAM 401



Realizar a troca da água de lastro em alto-mar, a pelo menos 200 milhas longe da costa e em profundidade mínima de 200 metros;



Utilizar sistemas de tratamento, como filtração, radiação UV ou outros métodos capazes de eliminar organismos presentes na água;



Manter um Plano de Gerenciamento de Água de Lastro (BWMP), com procedimentos, registros e medidas de controle.



Monitorar para proteger

Além do controle da água de lastro, o acompanhamento da vida marinha também é uma ferramenta importante de prevenção.

No Terminal Portuário do Pecém, o Programa de Monitoramento da Biota Aquática realiza o acompanhamento de organismos marinhos por meio de metodologias específicas, como a coluna de placas, que permite identificar espécies que se fixam nessas estruturas ao longo do tempo.

Esse monitoramento ajuda a entender melhor o ambiente, identificar possíveis alterações e fortalecer ações de conservação e proteção da biodiversidade local.



Ouvidoria CIPP

Você pode entrar em contato de forma presencial na Ouvidoria da Companhia,

pela internet por meio do Portal Ceará Transparente, através do e-mail:

ouvidoria@complexodopecem.com.br e ligando gratuitamente para o número 155, ou mandando mensagem para o WhatsApp: (85) 3372-1605. Por meio da Ouvidoria, você pode tirar dúvidas, fazer sugestões e/ou reclamações sobre quaisquer assuntos relacionados ao empreendimento.



Não jogue esta impressão em via pública! Descarte-a em local apropriado, ou recicle-a, e contribua para uma cidade mais limpa!

*A realização do Programa de Comunicação Social e do Programa de Educação Ambiental, bem como dos demais programas apresentados nesta edição são uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal conduzido pelo IBAMA.

pecem
COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO

