



## DIÁLOGOS HIDROVIÁVEIS

Desafios Técnicos e Operacionais das Principais Obras Hidroviárias no País e seu Impacto no Agronegócio e no Turismo

# PROGRAMAS E AÇÕES DO DNIT

**Iviane Cunha e Santos**

Coordenadora-Geral de Operações Aquaviárias

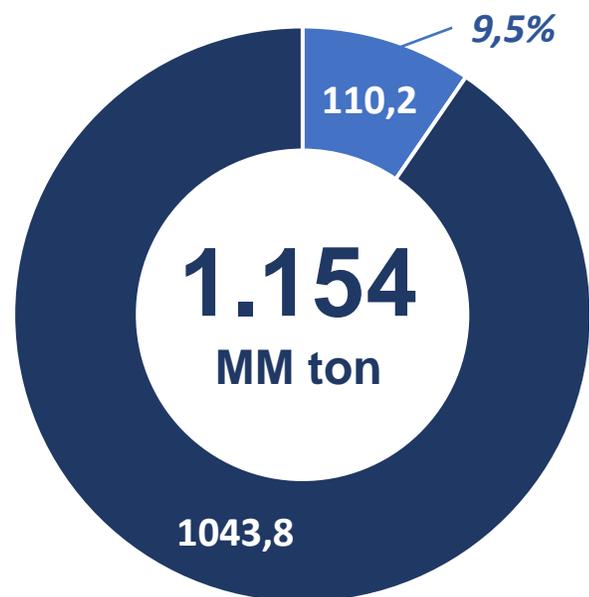


# EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PELAS HIDROVIAS NACIONAIS (HN)



## Movimentação Aquaviária 2020

Milhões toneladas



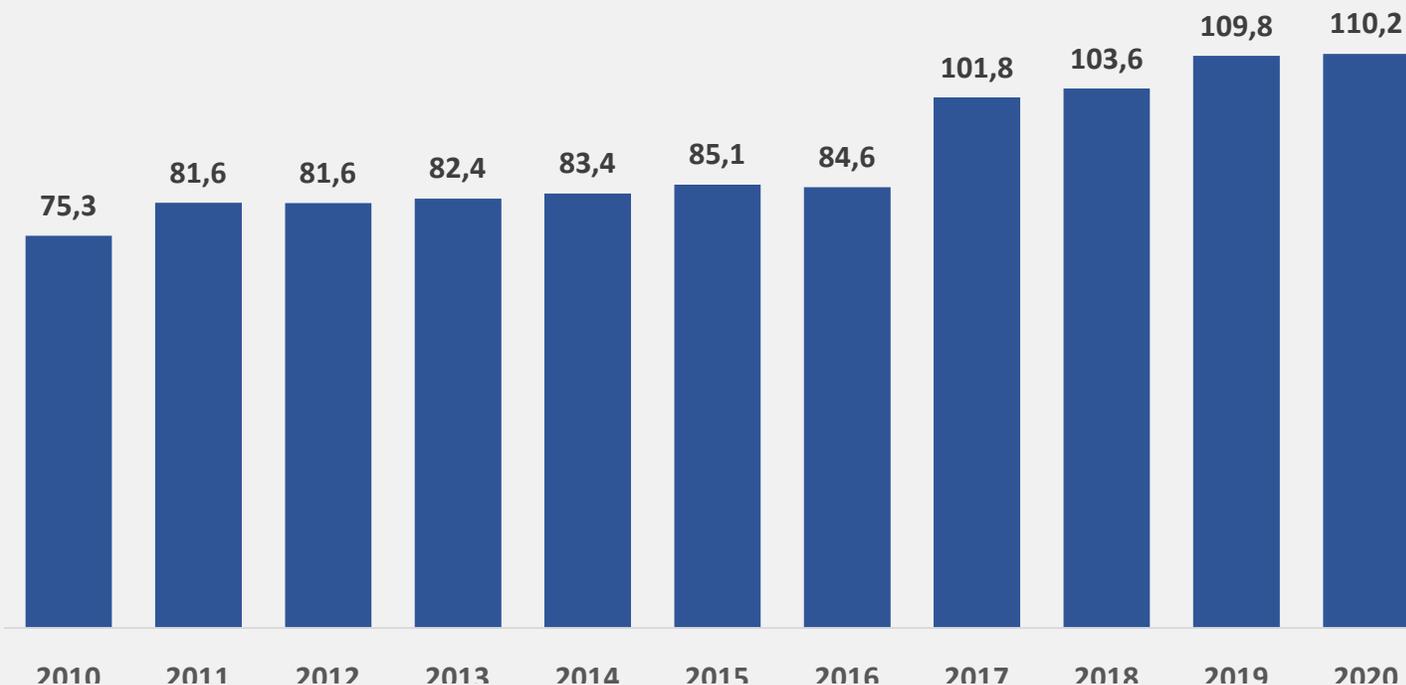
■ Vias Interiores ■ Demais transporte aquaviário

Fonte: Anuário ANTAQ (22/06/21)

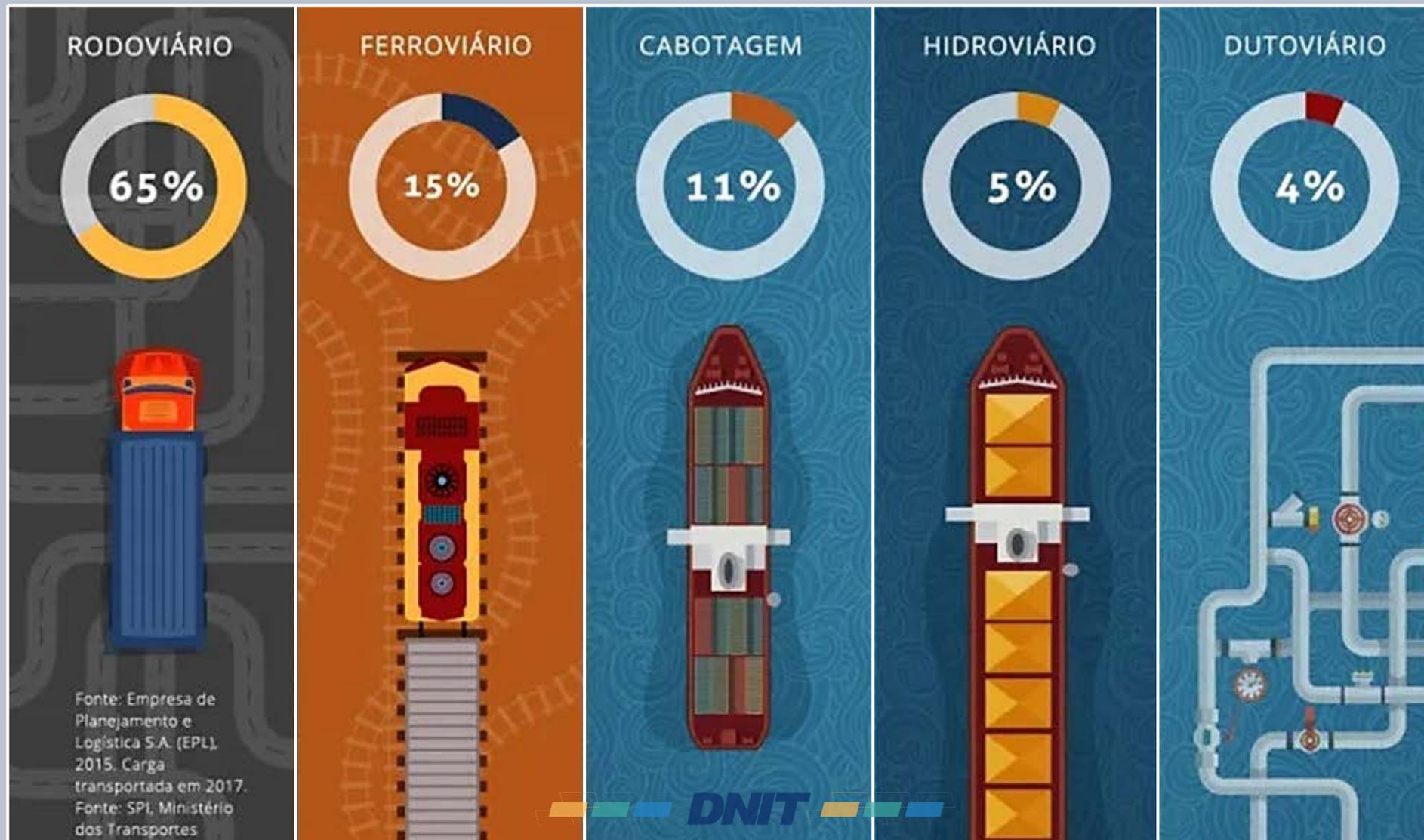
## Nos últimos 10 anos, houve um incremento de 46% no transporte pelas hidrovias nacionais

### Evolução Movimentação Total - Vias interiores (Hidrovias)

Milhões toneladas



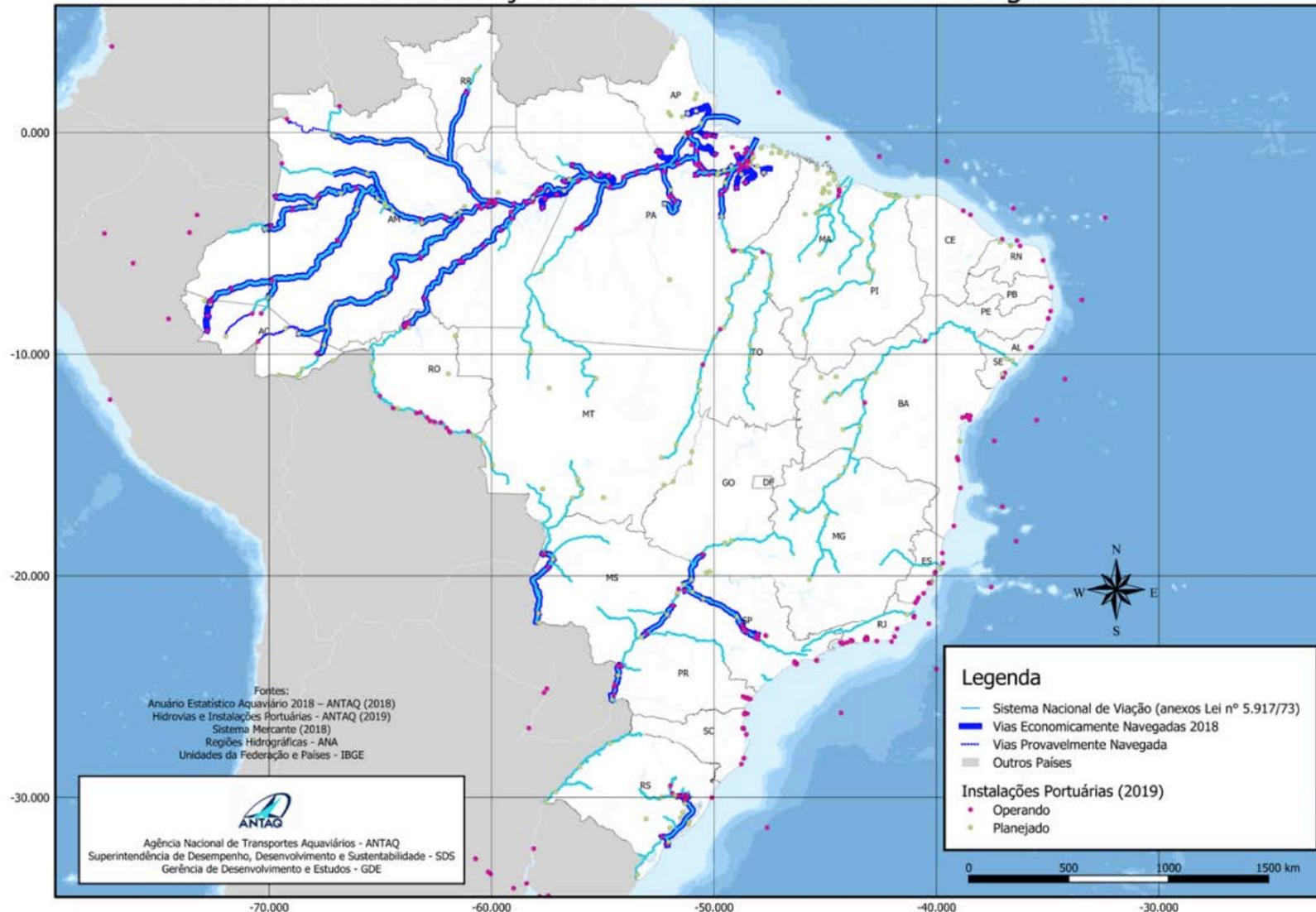
# REPRESENTATIVIDADE DOS MODAIS



# MALHA HIDROVIÁRIA



Sistema Nacional de Viação e as Vias Economicamente Navegadas 2018



**Hidroviás Vias Economicamente Navegadas (VEN) 2018**

**18.616km**

**Hidroviás – PNV 1973**

**41.994km**

**Hidroviás – GT SNV 2011**

**64.165km**

# TRANSPORTE HIDROVIÁRIO: O MAIS EFICIENTE!

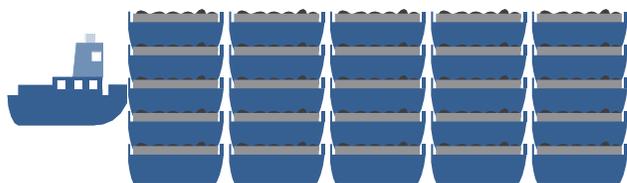


A comparação entre os modos de transporte apontam que seriam necessários **715 vagões**, ou **1.428 carretas**, para transportar o equivalente a **1 comboio em transporte aquaviário**.

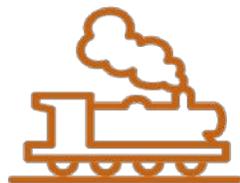
Fonte: Multimodalidade e as Hidrovias no Brasil, Marcos Machado Soares - FENAVERGA (2009).  
Notas: <sup>1</sup> comboio de 25 chatas e 1 empurrador; <sup>2</sup> combios hopper; <sup>3</sup> bi-trem graneleiras



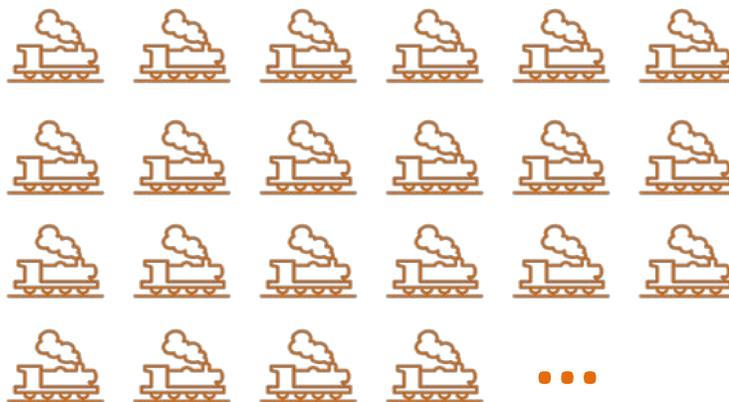
**1** comboio<sup>1</sup>  
50.000 ton.



Comboio padrão HN-106 Tapajós



**700** vagões<sup>2</sup>  
de 70 ton.



**1.400** carretas<sup>3</sup>  
de 35 ton.



Consumo/km  
para 50.000 ton: **250 l/km**

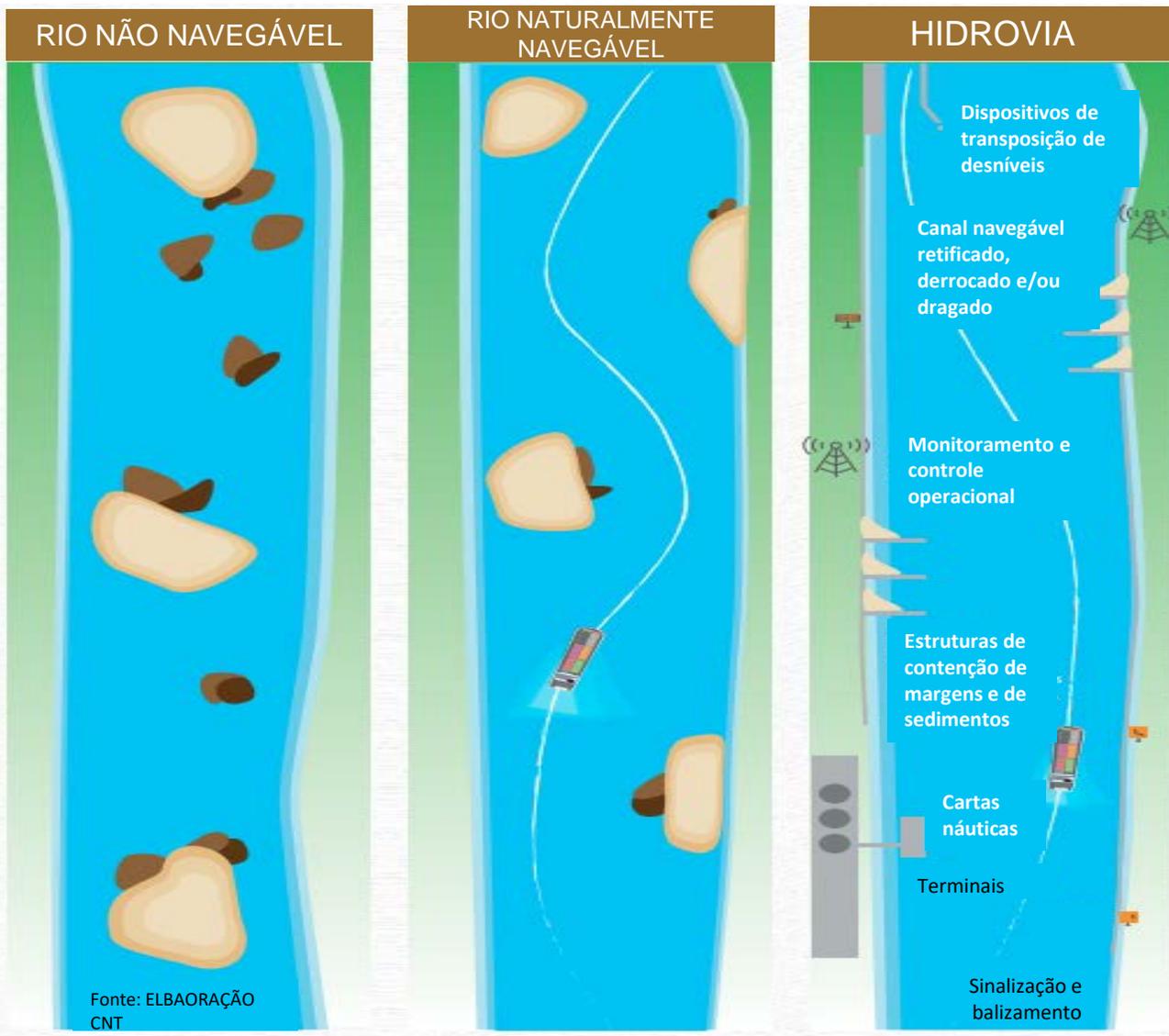


Consumo/km  
para 50.000 ton: **500 l/km**



Consumo/km  
para 50.000 ton: **4.800 l/km**

# RIOS X HIDROVIAS



Fonte: ELBAORAÇÃO CNT

Como o ***DNIT***  
está trabalhando  
para **ampliar a  
utilização das  
hidrovias?**

**1** Obras de Melhoria e  
ampliação- Estruturantes

**2** Plano de Manutenção  
Aquaviária

**3** Atlas Aquaviário

**4** Normatização



1

Obras de Melhoria e  
ampliação- Estruturantes

2

Plano de Manutenção  
Aquaviária

3

Atlas Aquaviário

4

Normatização

# PRINCIPAIS EMPREENDIMENTOS

## Derrocamento Pedral do Lourenço



Extensão de **43 km** em trecho do **Rio Tocantins**, entre **Tucuruí** e **Marabá**.



Com o objetivo de viabilizar o **tráfego de embarcações** e **aumentar a navegabilidade** da hidrovia.

## Derrocamento Nova Avanhandava/SP



**Aprofundamento do canal em leito de rocha a jusante** da eclusa de Nova Avanhandava, no rio Tietê



Eliminação de ponto crítico que restringe calado na seca

# OBRAS EM PORTOS ORGANIZADOS



## Remoção do Navio Haidar

Operação de afastamento do navio realizada em Julho/21.  
Etapa em andamento: verticalização do navio



## Dragagem Porto de Recife

Licitação da execução e da supervisão em andamento (responsabilidade conveniente). Atualmente, em fase de homologação.



## Estação de passageiros Porto de Maceió

Término da execução da obra prevista para Outubro/21



## Modernização do Porto de Porto Velho

93% da obra concluída  
Em execução das edificações do Galpão Alfandegado e da Sede Administrativa



1

Obras de Melhoria e  
ampliação- Estruturantes

2

Plano de Manutenção  
Aquaviária

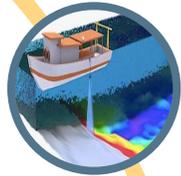
3

Atlas Aquaviário

4

Normatização

# Plano de Manutenção Aquaviária (PMA)



Programa de Monitoramento  
Hidroviário (PMH)



Programa de Dragagens  
de Manutenção



Programa de Sinalização  
Aquaviária (PROSINAQUA)



Programa de Operação,  
Manutenção e Recuperação de IP4



PROECLUSAS



## Benefícios

Previsibilidade ao  
usuário sobre a  
navegabilidade das  
hidrovias



Segurança de tráfego,  
embarque e  
desembarque de  
passageiros e cargas

Amplia a  
disponibilidade e  
confiabilidade das  
vias e infraestruturas  
aquaviárias



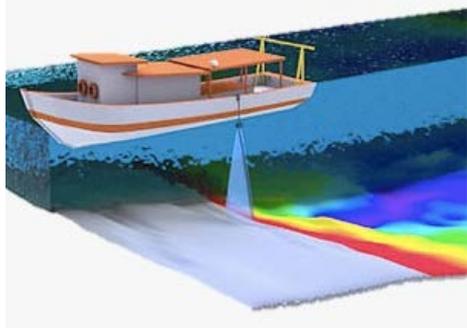
Melhoria do  
planejamento em  
Manutenção e  
Novas  
Intervenções

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROVIÁRIO (PMH)



## Programa de Monitoramento Hidroviário (PMH)

Monitoramento e levantamentos batimétricos das principais vias navegáveis



### Monitoramento Hidroviário do Madeira (3 Lotes)

Licitação concluída e serviço iniciado em Janeiro/21. Atualmente, em fase de levantamento de dados e entrega de relatórios.

### Monitoramento Hidroviários do Tapajós (Lote único)

Licitação concluída e serviço iniciado em Janeiro/21. Atualmente, em fase de levantamento de dados e entrega de relatórios.

### Monitoramento Hidroviários do Tocantins (2 lotes)

Licitação concluída e serviço iniciado no Lote 1 em Julho/21 e no Lote 2 em Agosto/21.

### Monitoramento Hidroviário do São Francisco (2 lotes)

Licitação concluída. Atualmente, iniciado em Setembro/21

### Monitoramento Hidroviários do Paraguai

Licitação prevista para 2º semestre/2021. Atualmente, em fase interna.

### Monitoramento Hidroviário dos Rios do Sul

Licitação prevista para 1º semestre/2022. Atualmente, em fase interna.

### Monitoramento Hidroviários do Parnaíba

Licitação prevista para 2022.

# PROGRAMA DE DRAGAGENS DE MANUTENÇÃO



## Programa de Dragagens de Manutenção

Programa anual de intervenções para manutenção do canal de navegação das Hidrovias



### Dragagem da Hidrovia do Rio Madeira



Novo modelo de contrato PADMA

Licitação concluída.

Ciclo de dragagem 2021 iniciado em Julho/21.

Término da campanha 2021 previsto para Novembro/21.

### Dragagem da Hidrovia do Rio Taquari

Licitação concluída.

Mobilização da equipe em Junho/21.

Extensão do serviço: 25,0 KM.

### Dragagem da Hidrovia do Rio Paraguai

Licitação concluída.

Mobilização da equipe em Junho/21.

Término da campanha 2021 previsto para Novembro/21.

### Dragagem da Hidrovia do Rio Parnaíba

Delta do Parnaíba

Liberação de Licença Ambiental Novembro/21.

Previsão de início dos serviços em Dezembro/21.

# PROGRAMA DE SINALIZAÇÃO AQUAVIÁRIA (PROSINAQUA)



## Programa de Sinalização Aquaviária (PROSINAQUA)

Implantação e manutenção da Sinalização Náutica, com o objetivo de garantir segurança ao usuário durante a navegação nas vias brasileiras



Diagnóstico São Francisco e Tocantins

**São Francisco** – Contratação prevista para Novembro/21.  
**Tocantins, Araguaia e Mortes**– Em andamento.

Manutenção da Sinalização nas Hidrovias do Tietê-Paraná e Paraguai

**Paraguai [Tramo Norte]** – Serviço em andamento.  
**Paraguai [Tramo Sul]** – Contratação prevista para Novembro/21.  
**Tietê-Paraná** - Manutenção e Conservação do Balizamento fixo e flutuante existente no Rio Paraná – Fase de contratação da supervisão (Nov/21).

Elaboração de Normativos

Em andamento.

# PROGRAMA DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE IP4



## Programa de Operação, Manutenção e Recuperação de IP4

Desenvolvimento de contratos eficientes de recuperação, operação, manutenção e regularização das Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte – IP4.

### Operação, Manutenção e Regularização de IP4

AM – Cobertura total por nível de serviço  
PA – Contatação prevista para DEZ/21



### Normatização

### Recuperação de IP4

### Novas IP4

AM (4): Parintins (antigo), Manicoré, Fonte Boa, Humaitá, Canutama  
RO (1): Cai n'Água

AM (7): Alvarães, Anori, Envira, Barcelos (RDCi), Lábrea (Projeto), São Paulo de Olivença (Projeto), Belém de Solimões (Projeto)

PA (8): São Miguel do Guamá, Abaetetuba, Viseu, Augusto Corrêa, Belém (Mosqueiro), Cametá, Juruti e Oriximiná

RO (1): Guajará Mirim (RDCi)

AP (1): Santana (Projeto) - Contatação prevista para Out/21





45 IP4

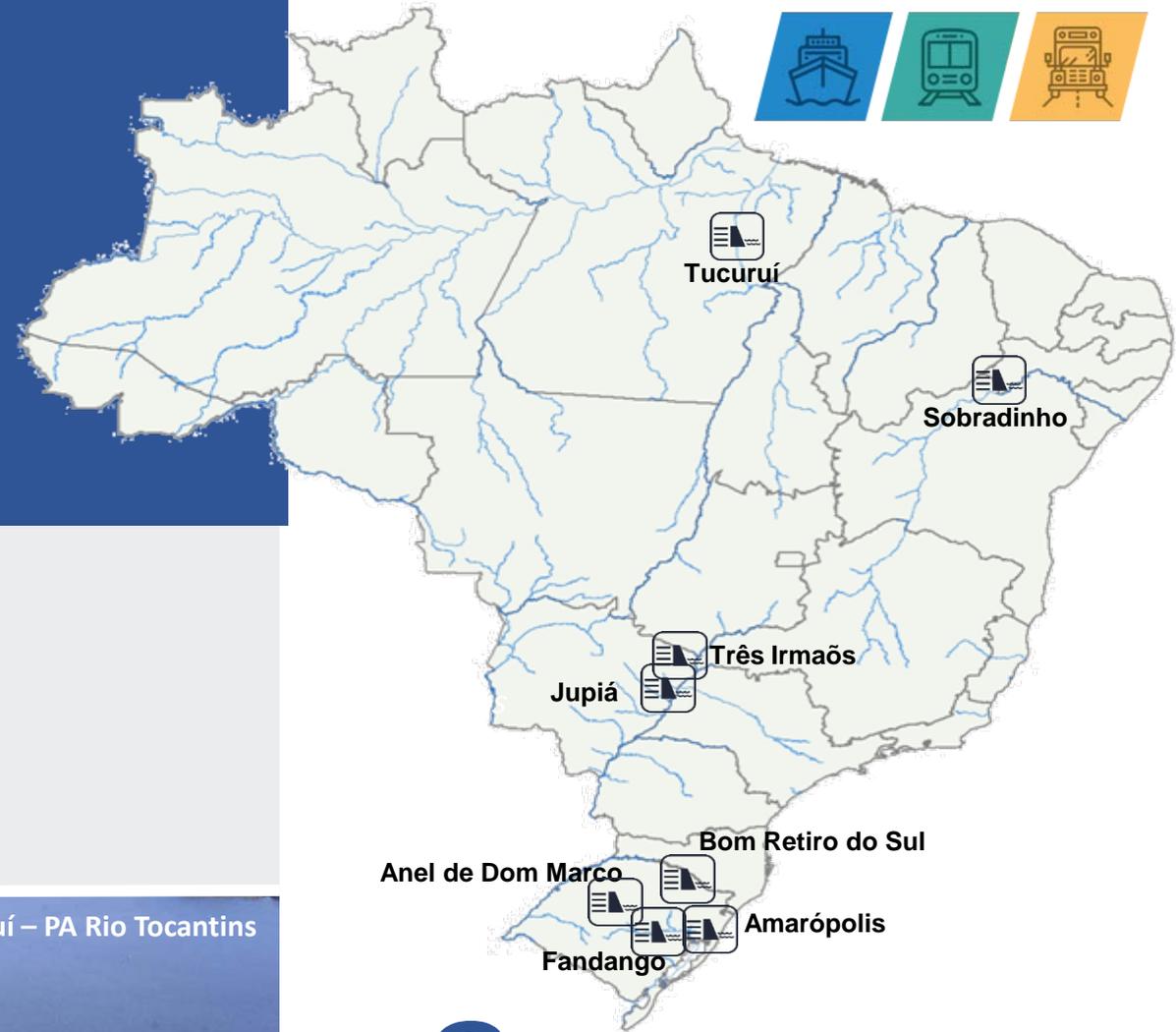
# Operação, Manutenção e Recuperação de Instalação Portuária Pública de Pequeno Porte (IP4)



- Novo modelo – contratação por nível de serviço (Desempenho) - MACRO
- Obras de recuperação

# PROECLUSAS

Programa Nacional de Recuperação,  
Operação, Manutenção e Gestão  
de Eclusas e Barragens



Novos contratos – Diagnóstico, Operação e Manutenção

Recuperação e modernização das eclusas do Sul



Sobradinho – BA  
Rio São Francisco



Tucuruí – PA Rio Tocantins

8 Eclusas são  
geridas pelo DNIT

# PROECLUSAS



## PROECLUSAS

Programa Nacional de Recuperação, Operação, Manutenção e Gestão de Eclusas e Barragens



■ Em Operação ■ Fora de Operação

	STATUS	CONSIDERAÇÕES
Eclusa de Tucuruí	❗ Em operação <b>restrita</b>	Necessidade de revisão PBA e LO
Eclusa de Sobradinho	● Em operação regular	-
Eclusa de Três Irmãos	❗ Em operação <b>restrita</b>	Em etapa de diagnóstico
Eclusa de Jupia	❗ Em operação <b>restrita</b>	Em etapa de diagnóstico
Eclusa de Amarópolis	● Em operação regular	Em fase de projeto para recuperação da eclusa (Contratar RDCi)
Eclusa de Bom Retiro do Sul	● Em operação regular	Em fase de projeto para recuperação da eclusa
Eclusa de Fandango	● Em operação regular	Em fase de projeto para recuperação da eclusa
Eclusa de Anel de Dom Marco	● Em operação regular	Em fase de projeto para recuperação da eclusa

# OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS ECLUSAS DO SUL/RS



- Todas as Eclusas estão em operação;
- Todas as Eclusas tem cobertura contratual de O&M;
- A nova contratação da O&M não acarretará em descontinuidade nos serviços.
- **NOVA CONTRATAÇÃO DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS ECLUSAS DO SUL/RS.**
- Elaboração de Projetos Executivos diversos para as obras de reformas, recuperações e/ou modernizações das Eclusas do Sul.
- **MODERNIZAÇÃO DA ECLUSA DE AMARÓPOLIS/RS**





1

Obras de Melhoria e  
ampliação- Estruturantes

2

Plano de Manutenção  
Aquaviária

3

Atlas Aquaviário

4

Normatização

# ATLAS AQUAVIÁRIO

Divulgação georreferenciada dos Empreendimentos Aquaviários

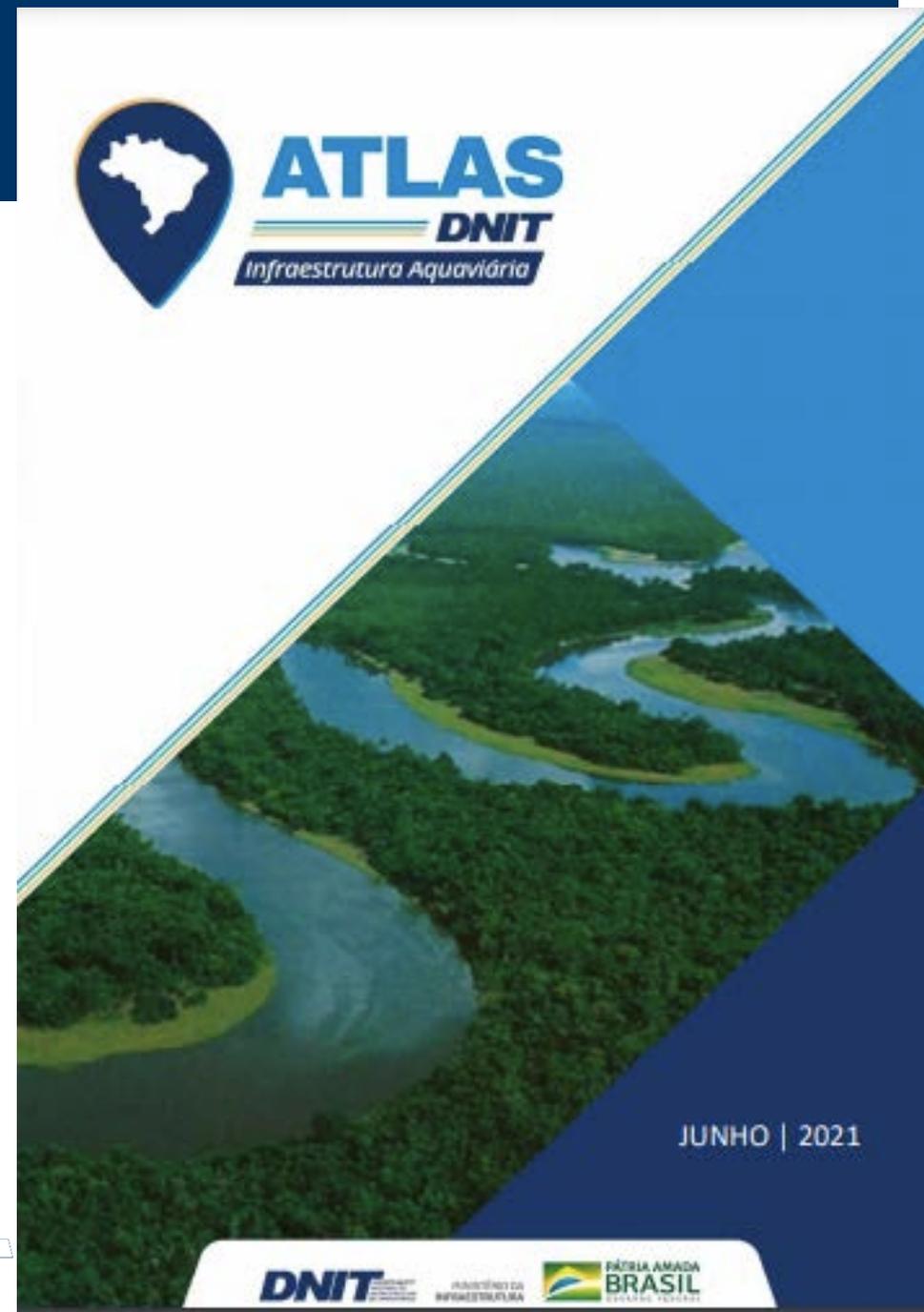
Informações (contratos, malha, indicadores)

Transparência

Gestão



<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/atlas-aquaviario>





1

Obras de Melhoria e  
ampliação- Estruturantes

2

Plano de Manutenção  
Aquaviária

3

Informações e  
transparência

4

Normatização

# PADRONIZAÇÃO DAS NOMENCLATURAS DAS HIDROVIAS NACIONAIS

## PADRONIZAÇÃO DAS NOMENCLATURAS DAS HIDROVIAS NACIONAIS

HIDROVIA NACIONAL

Código Identificador da Hidrovia

HN



Entre 1 e 9 de acordo com a Região Hidrográfica

Amazônica

1

Exemplo:

**HN100** - Rio Amazonas

Código Identificador da Hidrovia

Região Hidrográfica Amazônica

## REGIÕES HIDROGRÁFICAS

Amazônica

1

Tocantins-Araguaia

Atlântico Nordeste Ocidental

3

4

Parnaíba

5

São Francisco

9

Paraná-Paraguai

6

Atlântico Sudeste

Uruguai

8

7

Atlântico Sul

# OBRIGADA!

Abrindo caminhos, ligando pessoas, conectando o Brasil