

# TRANSPORTE HIDROVIÁRIO

**Oportunidade para o  
desenvolvimento  
econômico,  
ambiental e social**

Comissão de Viação e Transporte

17 de junho de 2025



**Você sabe  
qual é o  
modo de  
Transporte  
mais  
eficiente?**

**Possui o menor Custo de  
Implantação, Manutenção,  
Operação, polui menos e  
causa menos acidentes**



# POR QUE O TRANSPORTE HIDROVIÁRIO É TÃO EFICIENTE?

A comparação entre os modos de transporte aponta que seriam necessários **1.000 vagões**, ou **2.000 carretas**, para transportar o equivalente a **1 comboio em transporte aquaviário**.

Fonte: Multimodalidade e as Hidrovias no Brasil, Marcos M. Soares - FENAVEGA (2009).  
Notas: <sup>1</sup> comboio de 35 chatas e 1 empurrador; <sup>2</sup>combios hopper; <sup>3</sup> carretas com



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



1 - Maior Comboio autorizado pela Marinha no rio Tapajós



**1.000** vagões hopper  
de 70 ton.



**2.000** carretas bi-trem  
de 35 ton.



Consumo/km  
para 70.000 ton: **350 l**



Consumo/km  
para 70.000 ton: **700 l**



Consumo/km  
para 70.000 ton: **7.000 l**



## Hidroviário

Custo médio de implantação (R\$/km)<sup>1</sup>

■ 170.000

Custo médio de operação (R\$/t/km)<sup>1</sup>

■ 60

Custo Sociais (R\$/100 t/km)<sup>1</sup>

■ 1,15

Consumo de combustível (l/t/1.000km)<sup>1</sup>

■ 5

Emissão de poluentes (km/t/1.000km)

Hidróxido de carbono

■ 0,025

Monóxido de carbono

■ 0,056

Óxido de nitrogênio

■ 0,149

Dióxido de carbono

■ 0,033

Vida útil da infraestrutura

Alta

Custo de manutenção das vias

Baixo



## Ferroviário

Custo médio de implantação (R\$/km)<sup>1</sup>

■ 7.000.000

Custo médio de operação (R\$/t/km)<sup>1</sup>

■ 105

Custo Sociais (R\$/100 t/km)<sup>1</sup>

■ 3,7

Consumo de combustível (l/t/1.000km)<sup>1</sup>

■ 10

Emissão de poluentes (km/t/1.000km)

Hidróxido de carbono

■ 0,129

Monóxido de carbono

■ 0,180

Óxido de nitrogênio

■ 0,516

Dióxido de carbono

■ 0,048

Vida útil da infraestrutura

Alta

Custo de manutenção das vias

Médio



## Rodoviário

Custo médio de implantação (R\$/km)<sup>1</sup>

■ 2.200.000

Custo médio de operação (R\$/t/km)<sup>1</sup>

■ 170

Custo Sociais (R\$/100 t/km)<sup>1</sup>

■ 16

Consumo de combustível (l/t/1.000km)<sup>1</sup>

■ 96

Emissão de poluentes (km/t/1.000km)

Hidróxido de carbono

■ 0,178

Monóxido de carbono

■ 0,536

Óxido de nitrogênio

■ 2,866

Dióxido de carbono

■ 0,164

Vida útil da infraestrutura

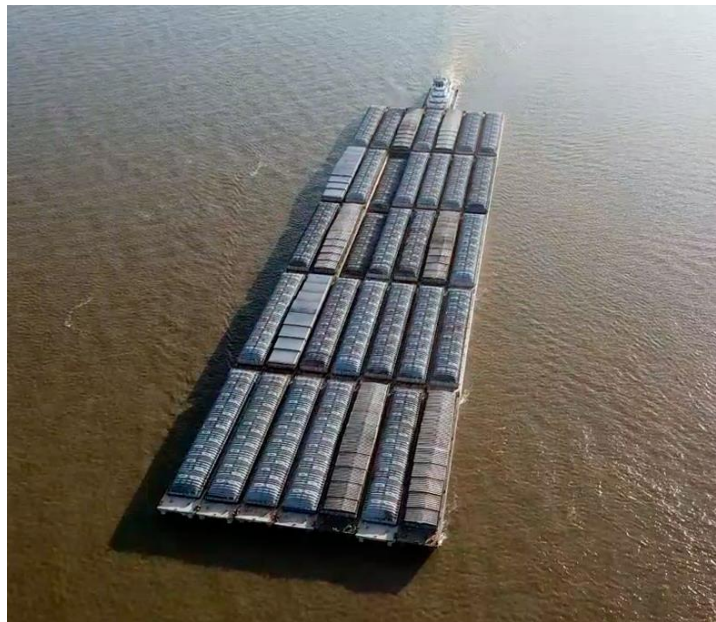
Baixa

Custo de manutenção das vias

Alto

# POR QUE O TRANSPORTE HIDROVIÁRIO É TÃO EFICIENTE?

A comparação entre os modos de transporte aponta que seriam necessários **1.000 vagões**, ou **2.000 carretas**, para transportar o equivalente a **1 comboio em transporte aquaviário**.



Comboio com 70.000 toneladas navegando no Rio Tapajós/PA

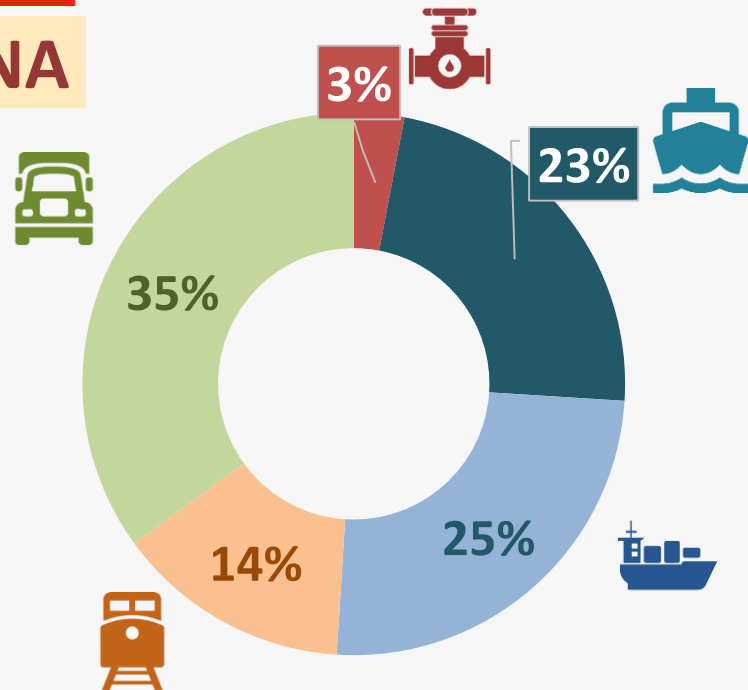
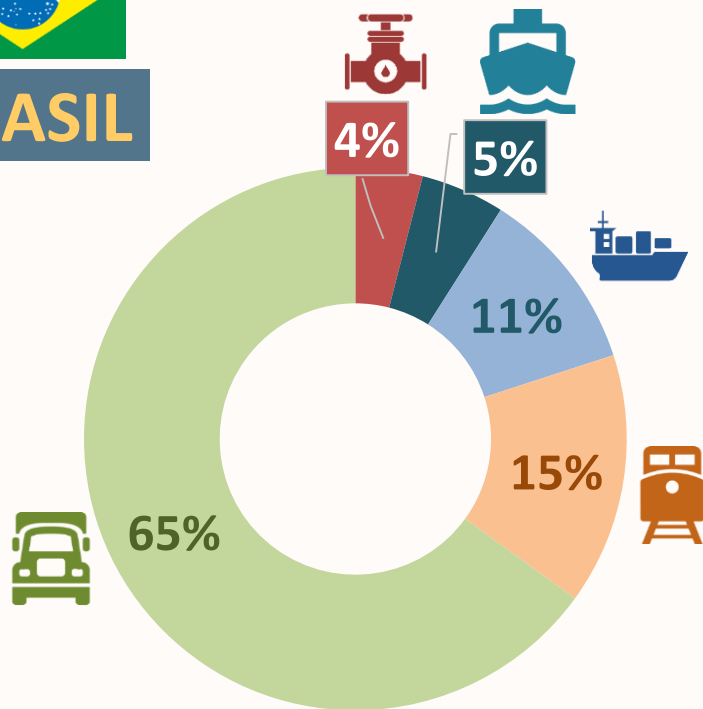


Navio graneleiro PANAMAX com capacidade de carga de até 70.000 toneladas navegando no estuário do Porto de Santos

# EXEMPLO CHINÊS

Fonte: National Bureau of Statistics of China, EPL (Brasil)

Uma matriz de transportes mais otimizada permite a melhoria de performance logística.



## Legenda

- Hidroviário
- Cabotagem
- Ferroviário
- Rodoviário
- Dutoviário



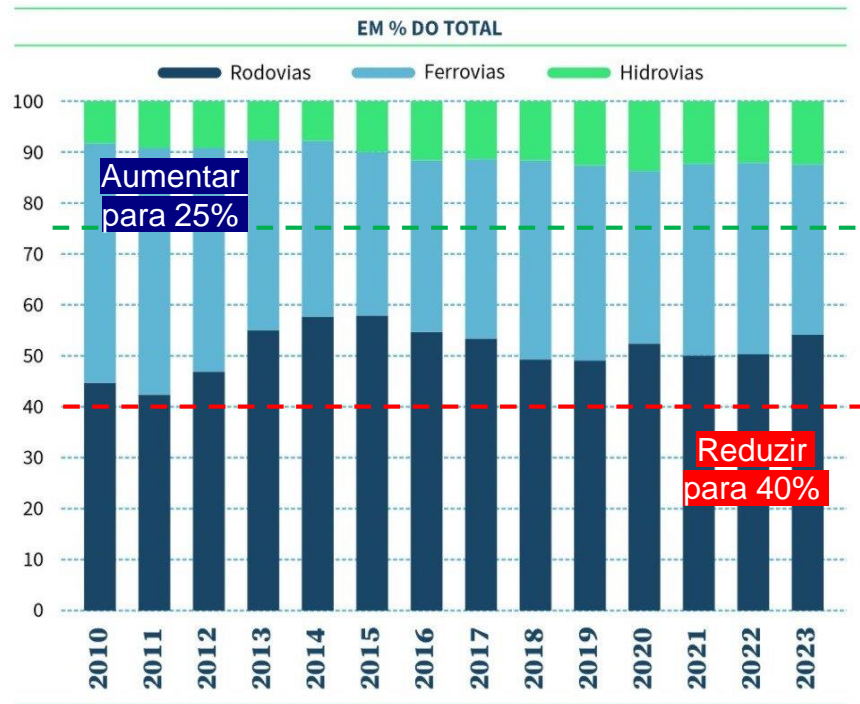
# POR QUE O TRANSPORTE HIDROVIÁRIO É TÃO EFICIENTE?

A participação das rodovias tem **aumentado** no transporte de **commodities**.

Esta opção **encarece** nossos produtos e **diminui** nossa competitividade

## Da fazenda ao porto

Exportações de soja tornaram-se mais dependentes de caminhões na última década

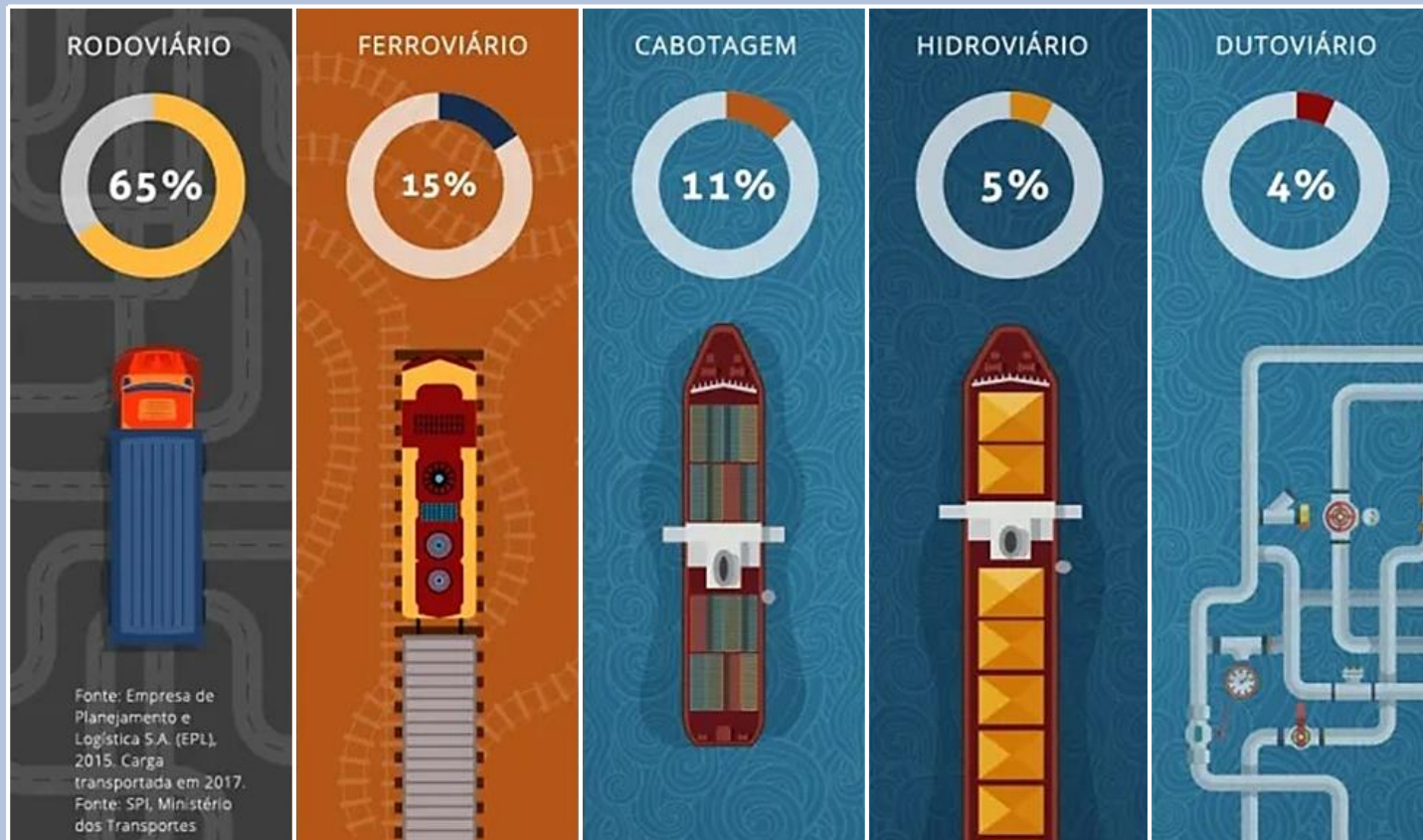


Se o Transporte  
Hidroviário é a  
**solução mais  
eficiente**, por  
que usamos tão  
pouco no Brasil?





# REPRESENTATIVIDADE DOS MODOS



Então, por que a sociedade brasileira ainda não usufrui dos **BENEFÍCIOS** ambientais, econômicos e sociais do Transporte Hidroviário?

## HIPÓTESES:

### 1. POUCA INFORMAÇÃO?

Acreditamos que não

### 2. FALTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Acreditamos que não

### 3. CONFIABILIDADE?

Infelizmente sim

# O que é confiabilidade da Hidrovia?

**Confiabilidade** é permitir a navegação **segura** de comboios ou embarcações no transporte de cargas e passageiros de **forma contínua**, o ano todo.

## Crise hídrica no rio Amazonas em 2023/4



Como a  
**ANTAQ** está  
trabalhando  
para **melhoria**  
**da**  
**Confiabilidade?**

1

Estudo sistemático dos  
nossos principais rios

2

Priorização das  
Intervenções - PGO

3

Concessão dos serviços  
de manutenção das  
Hidrovias

4

Autorização de operações  
de transbordo fundeado

# A POTÊNCIA CHAMADA BRASIL



Hidrovias **navegáveis**

≈ 42.000 km

Sistema Nacional de Viação  
(Lei nº 12.379/11, Decreto Nº  
11.245/22 e Portaria MT 1429/22)

Mais de **140 Mi tons**  
cargas transportadas pelos  
rios em 2024

**50%** de hidrovias ainda  
não comercialmente  
navegadas



Hidrovias **navegadas**

≈ 20.000 km

Vias Economicamente Navegadas  
(ANTAQ, 2022)

**20 vezes** mais  
eficiente em **consumo de  
combustíveis** comparado ao  
transporte rodoviário

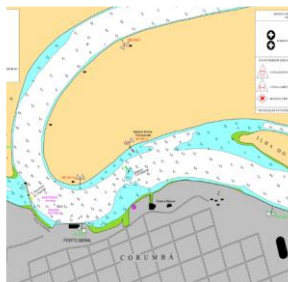
A última  
fronteira de  
investimento em  
Infraestrutura

## 13 trechos

- 6 estratégicos
- 4 navegação consolidada
- 3 potenciais



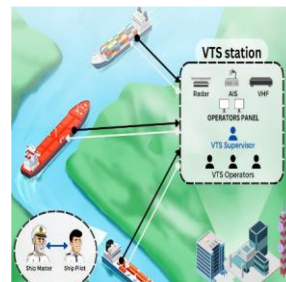




**Hidrografia**



**Auxílios à  
Navegação**



**Gestão do  
Tráfego**



**Melhoria de  
Travessias**



**Gestão  
Ambiental**



**Dragagem**

**BENEFÍCIOS**  
ofertados  
pela  
**Concessão**  
dos serviços  
de  
**manutenção**  
**hidroviária**



# OBRIGADO!

**Eng° Rodrigo Português**

Gerente de Estudos Hidroviários – GEH

Superintendência de Estudos e Projetos Hidroviários – SEPH

Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ

Contato: [rodrigo.português@antag.gov.br](mailto:rodrigo.português@antag.gov.br)