

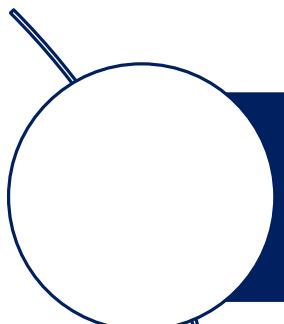


"Hidrovias e desenvolvimento regional: o desafio da integração multimodal de transportes no Brasil

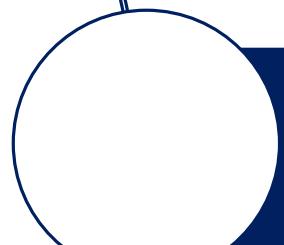
Comissão de Desenvolvimento Regional e Turismo

Agosto de 2021.

SUMÁRIO



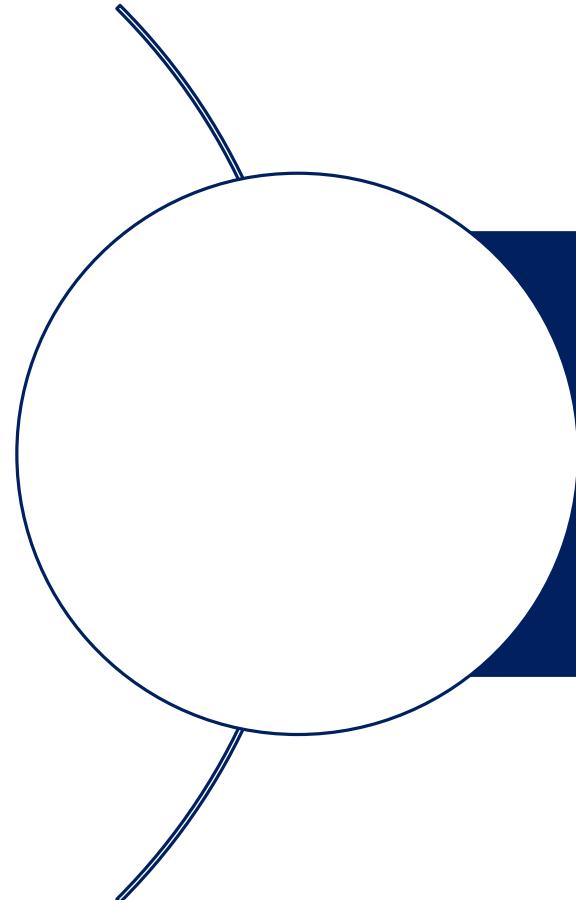
A ANTAQ



O Transporte Hidroviário



Vias Economicamente Navegadas e o
Transporte



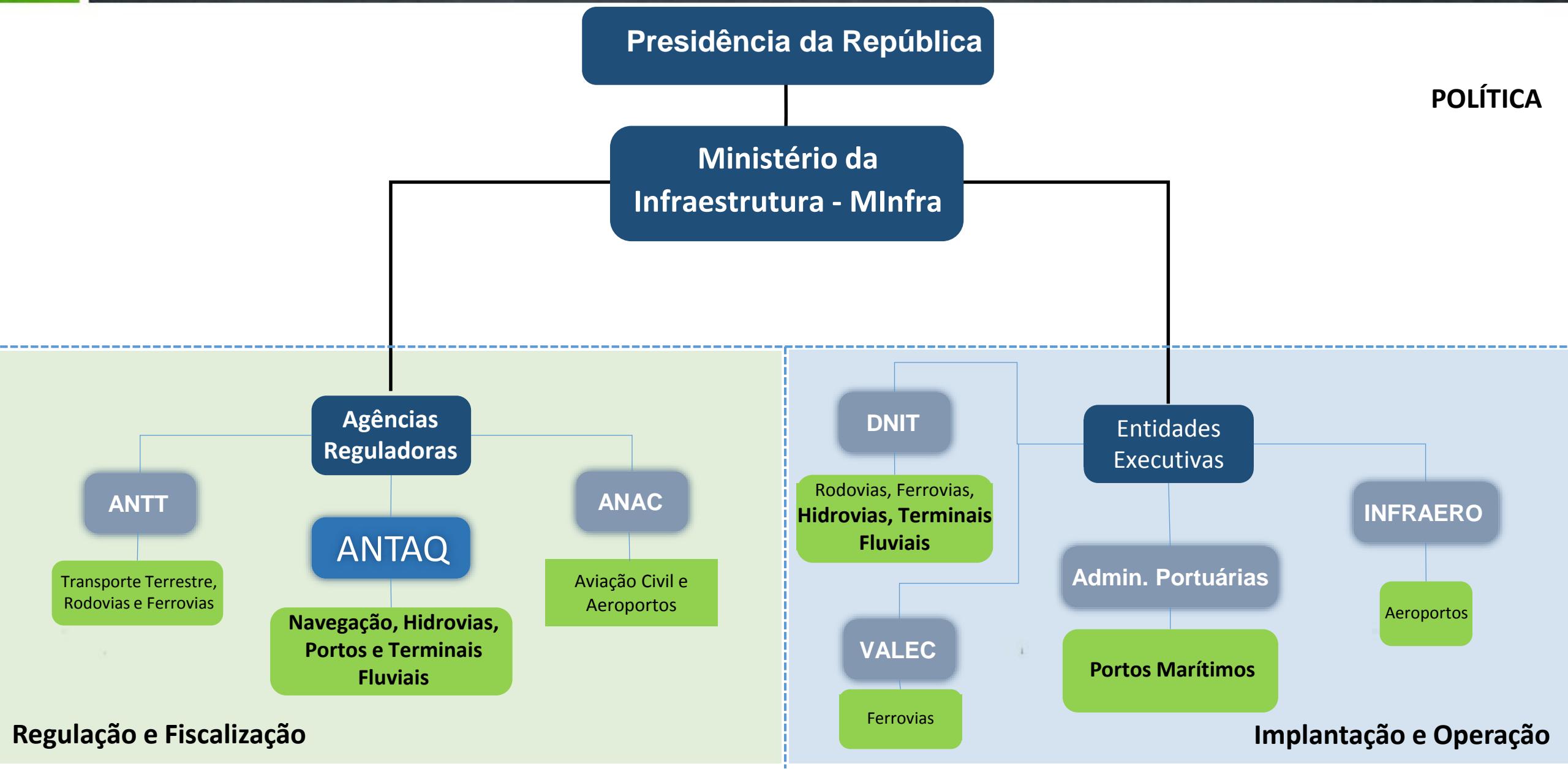
A ANTAQ

A AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS

O que é a ANTAQ?

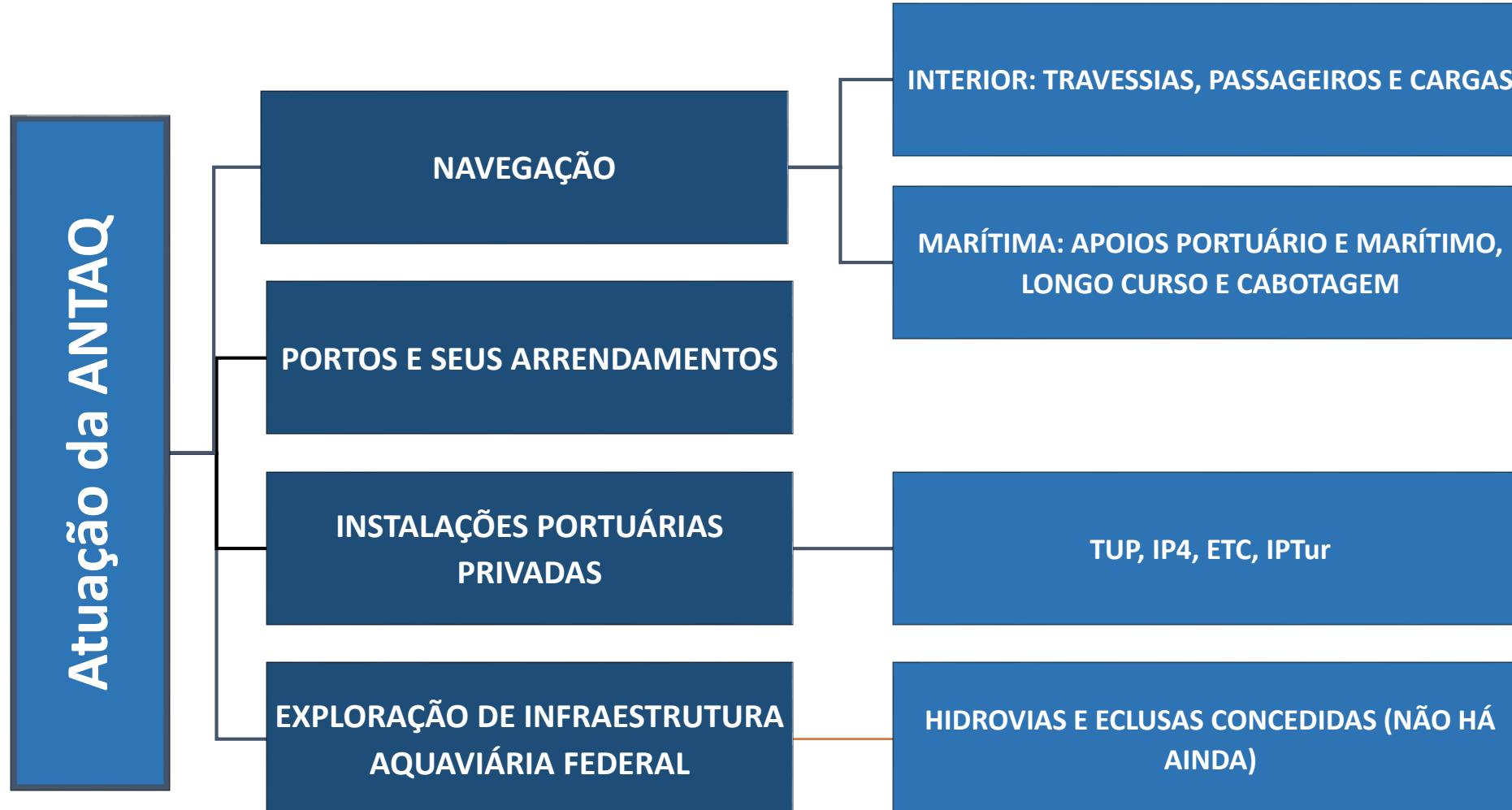
- Autarquia em Regime Especial;
- Tem por finalidade:
 - **implementar as políticas** governamentais do setor;
 - **regular**;
 - **fiscalizar**; e
 - **normatizar** as atividades de
 - prestação de **serviços de transporte aquaviário**; e
 - **exploração da infraestrutura aquaviária e portuário**.

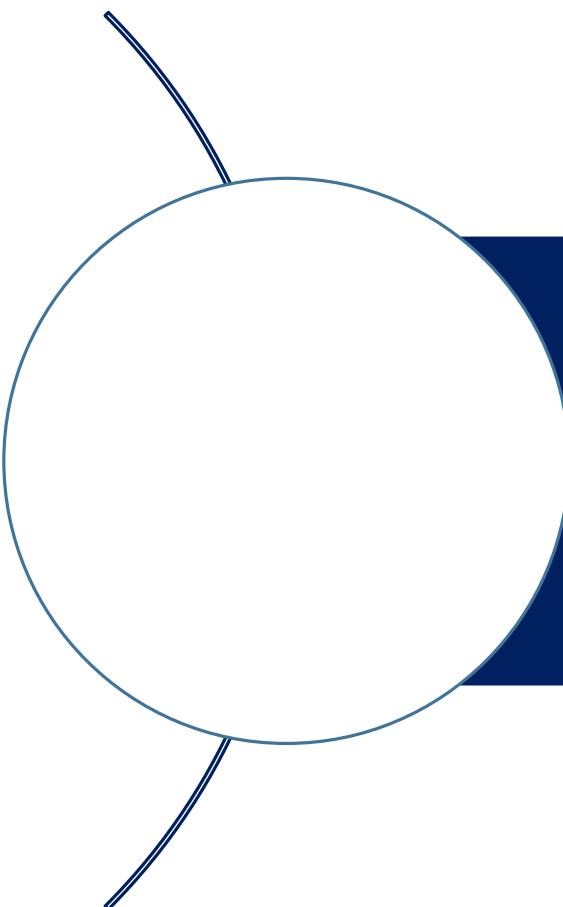
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO SETOR AQUAVIÁRIO



ESFERA DE ATUAÇÃO

LEI 10.233/01 – Cria a ANTAQ, ANTT e DNIT.





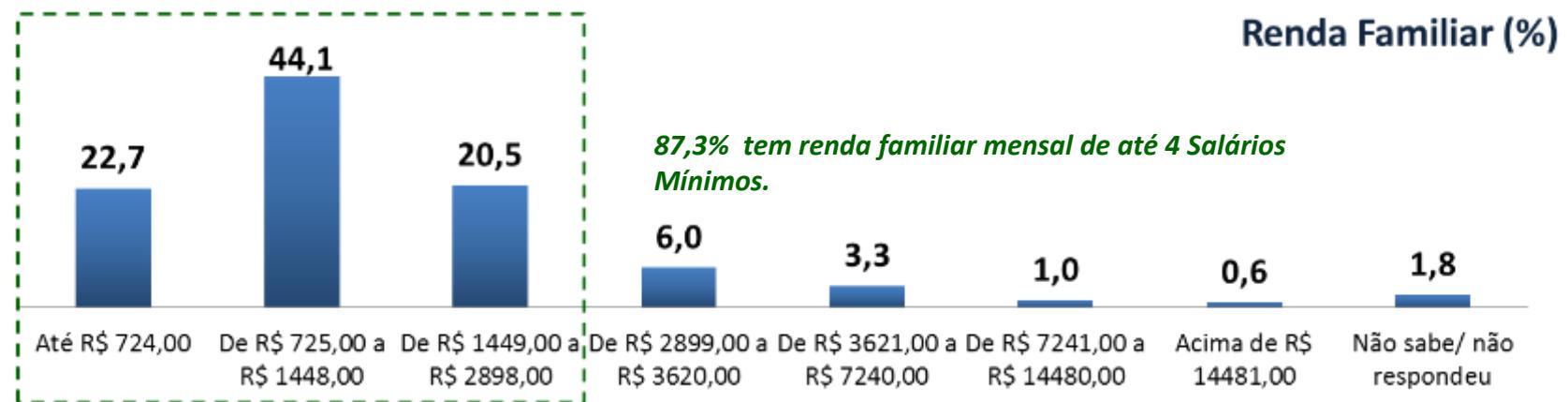
O Transporte Hidroviário

O Transporte Hidroviário



Transporte de Passageiros e Misto

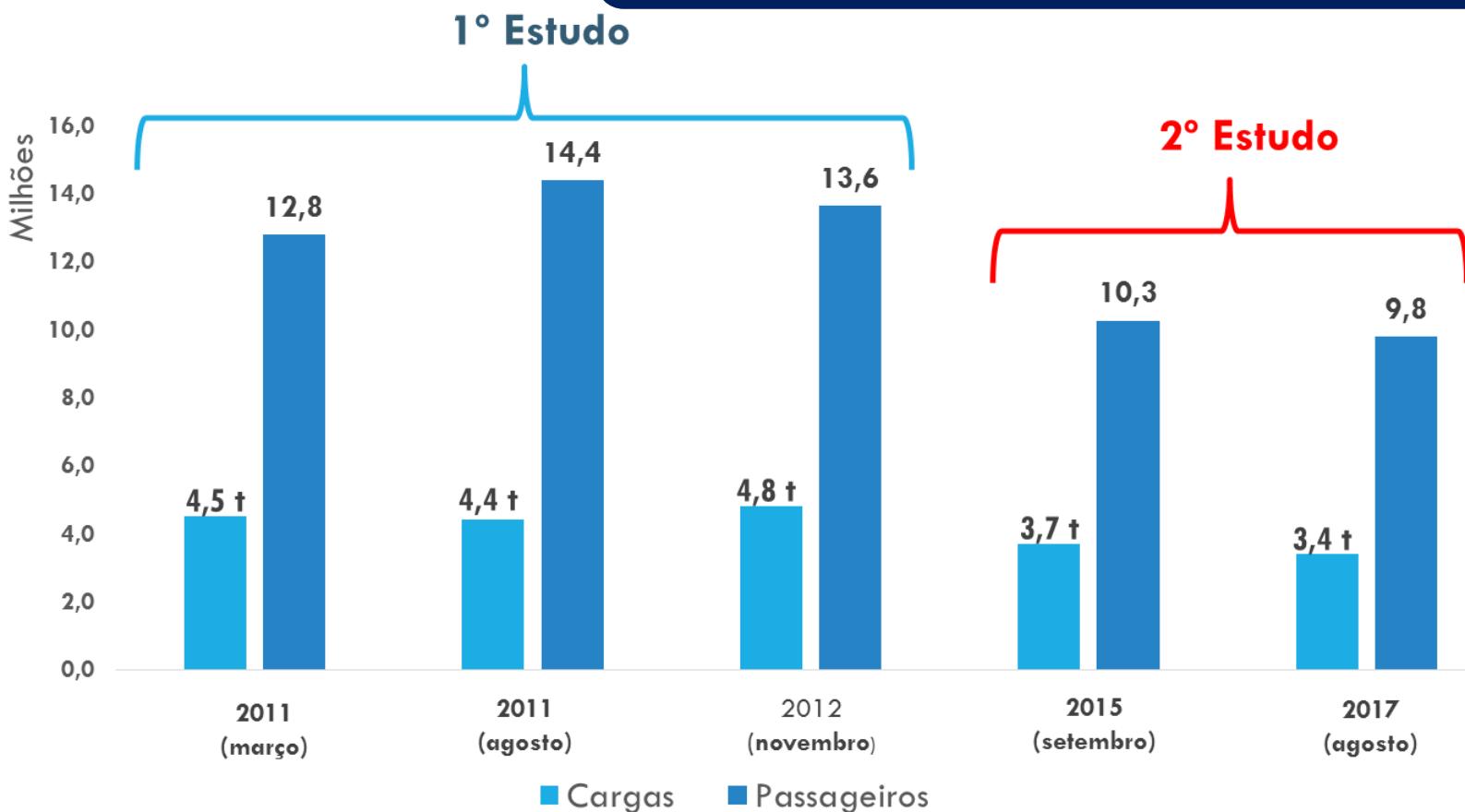
- Ocorre somente na Região Norte
- Pequenas empresas
- Baixa renda dos usuários.



O Transporte Hidroviário



Transporte de Passageiros e Misto



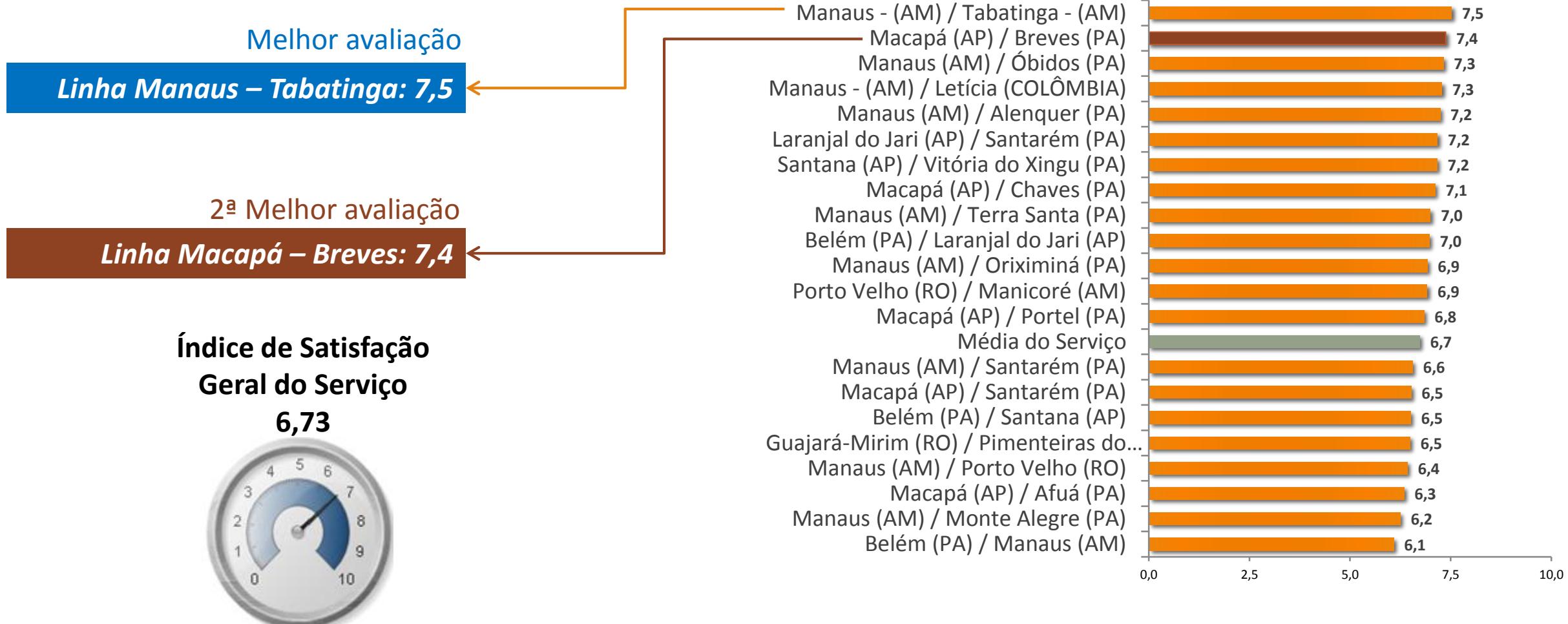
Passageiros Transportados:

9,8 milhões/ano

3,4 milhões de toneladas/ano

O Transporte Hidroviário

Pesquisa de Satisfação dos Usuários do Transporte Longitudinal de Passageiros na Região Amazônica



O Transporte Hidroviário

Santana/AP

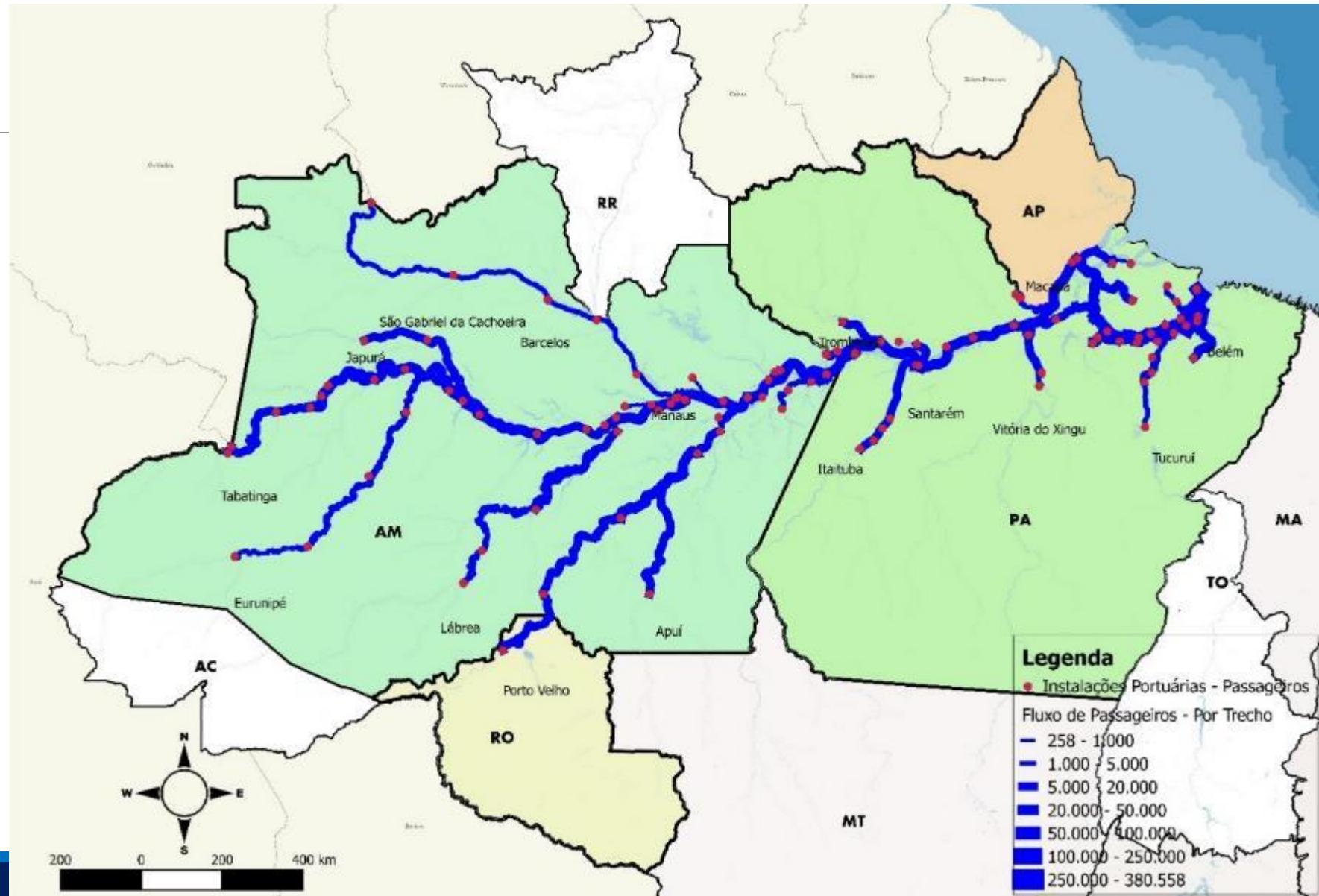


Carregamento de Carga em Laranjal do Jari/AP

O Transporte Hidroviário



Malha Hidroviária Utilizada pelas Linhas Regulares de Passageiros

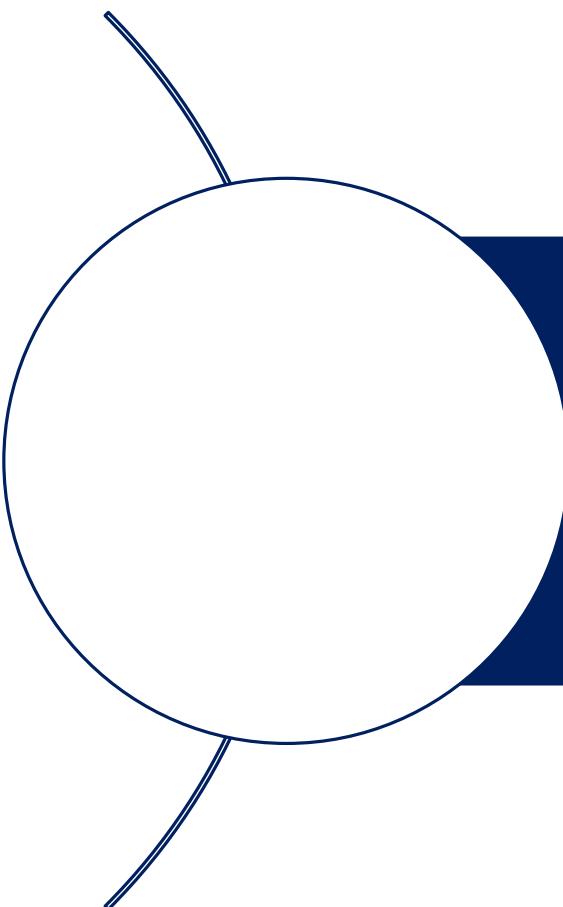


O Transporte Hidroviário



Transporte de Cargas





Vias Economicamente Navegadas e o Transporte de Cargas

VIAS INTERIORES NAVEGADAS

VIAS ECONOMICAMENTE NAVEGADAS - VEN

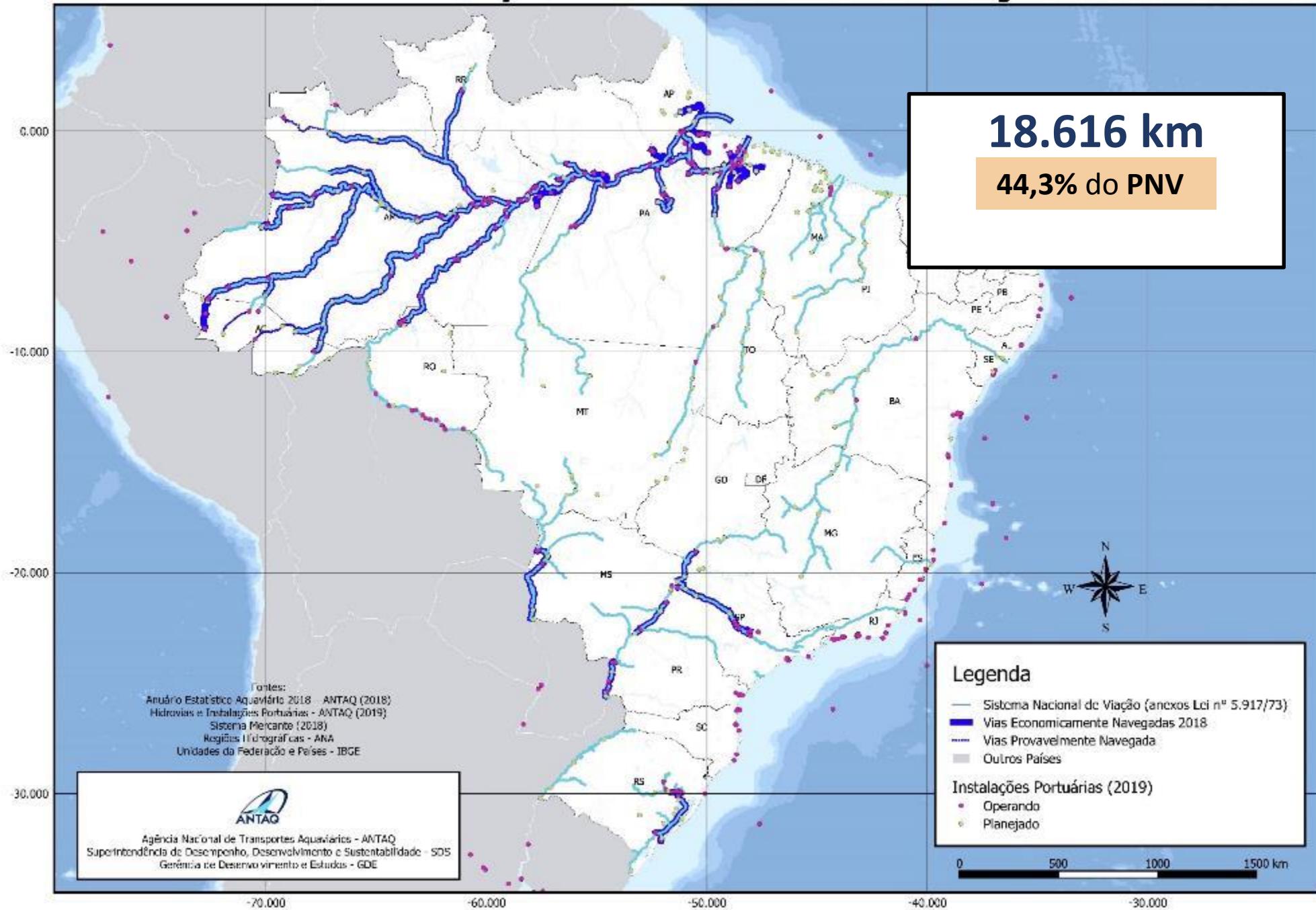
Via Economicamente Navegada: via navegável na qual há ocorrência de transporte por Empresa Brasileira de Navegação (EBN) ou empresa estadual na prestação do serviço longitudinal de cargas, longitudinal de passageiros ou longitudinal misto (passageiros e carga).

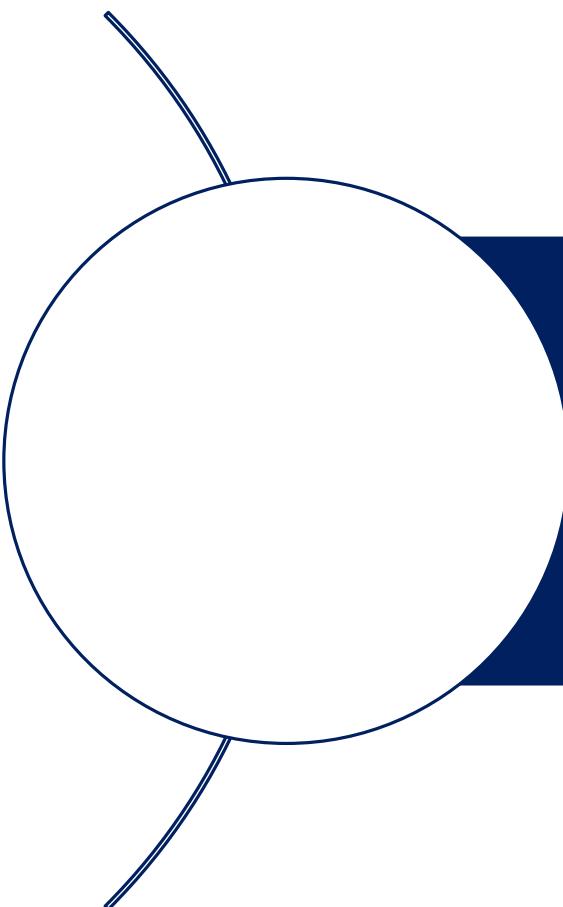
VIAS INTERIORES NAVEGADAS

VIAS ECONOMICAMENTE NAVEGADAS - VEN

Regiões Hidrográficas	VEN 2010/11	VEN 2013	VEN 2016	VEN 2018	Diferença (2018/2016)	Diferença (2018/2010)
Paraguai	591	591	591	591	0,0%	0,0%
Paraná	1.495	1.359	1.035	1.267	22,4%	-15,3%
São Francisco	576	576	0	0	0,0%	-100,0%
Atlântico Sul	514	500	417	406	-2,6%	-21,0%
Amazônica	16.797	15.651	16.049	15.014	-6,4%	-10,6%
Tocantins-Araguaia	982	1.360	1.371	1.338	-2,4%	36,3%
TOTAL	20.955	20.037	19.463	18.616	-4,4%	-11,2%

Sistema Nacional de Viação e as Vias Economicamente Navegadas 2018

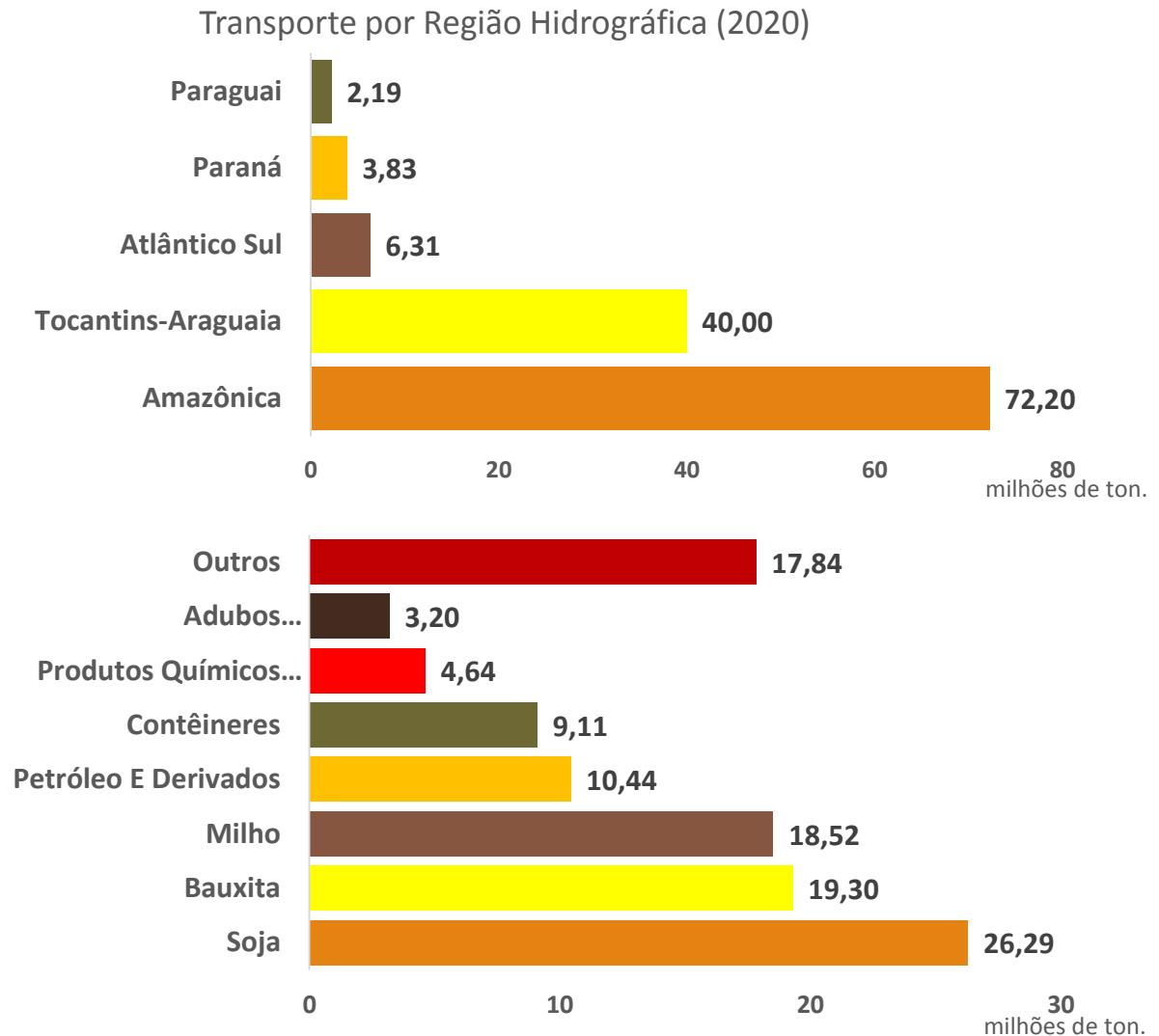
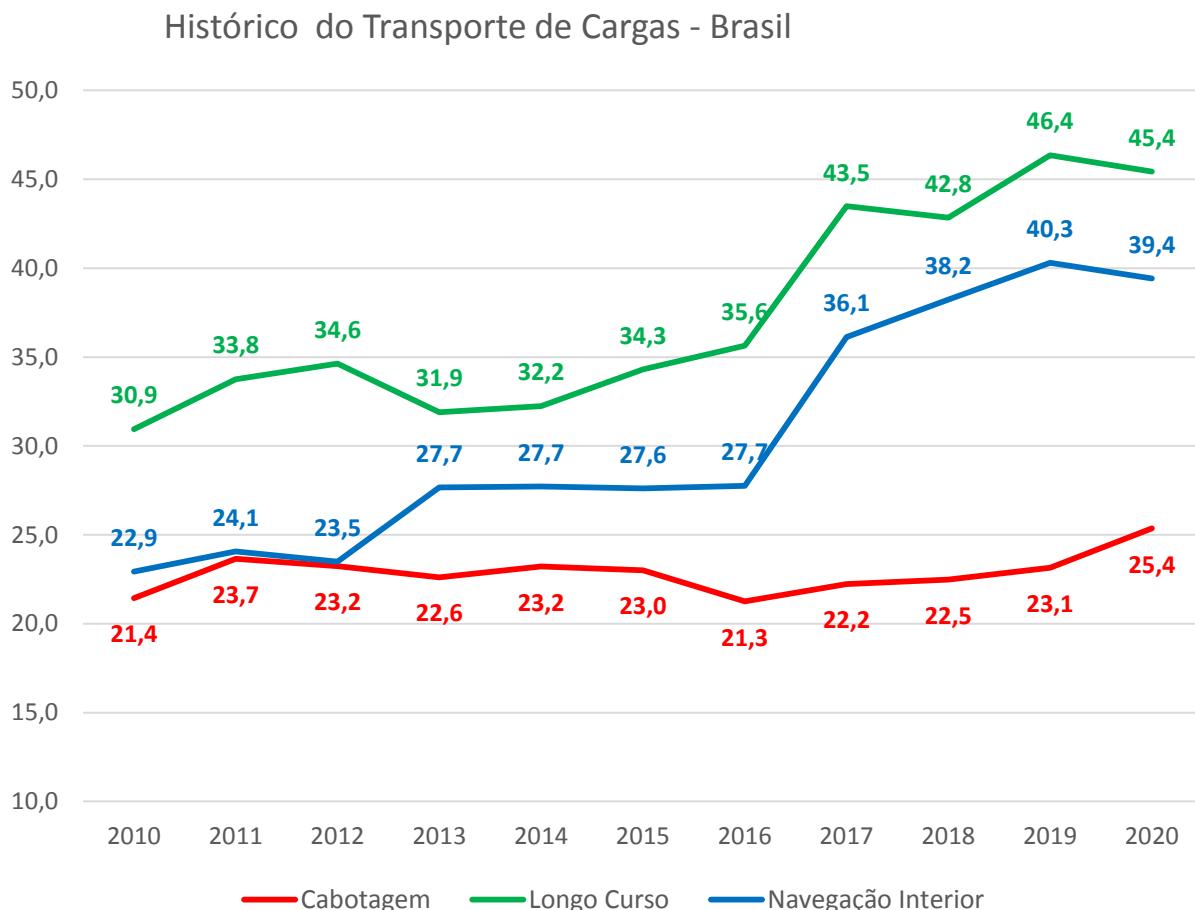




Transporte nas principais
vias navegadas

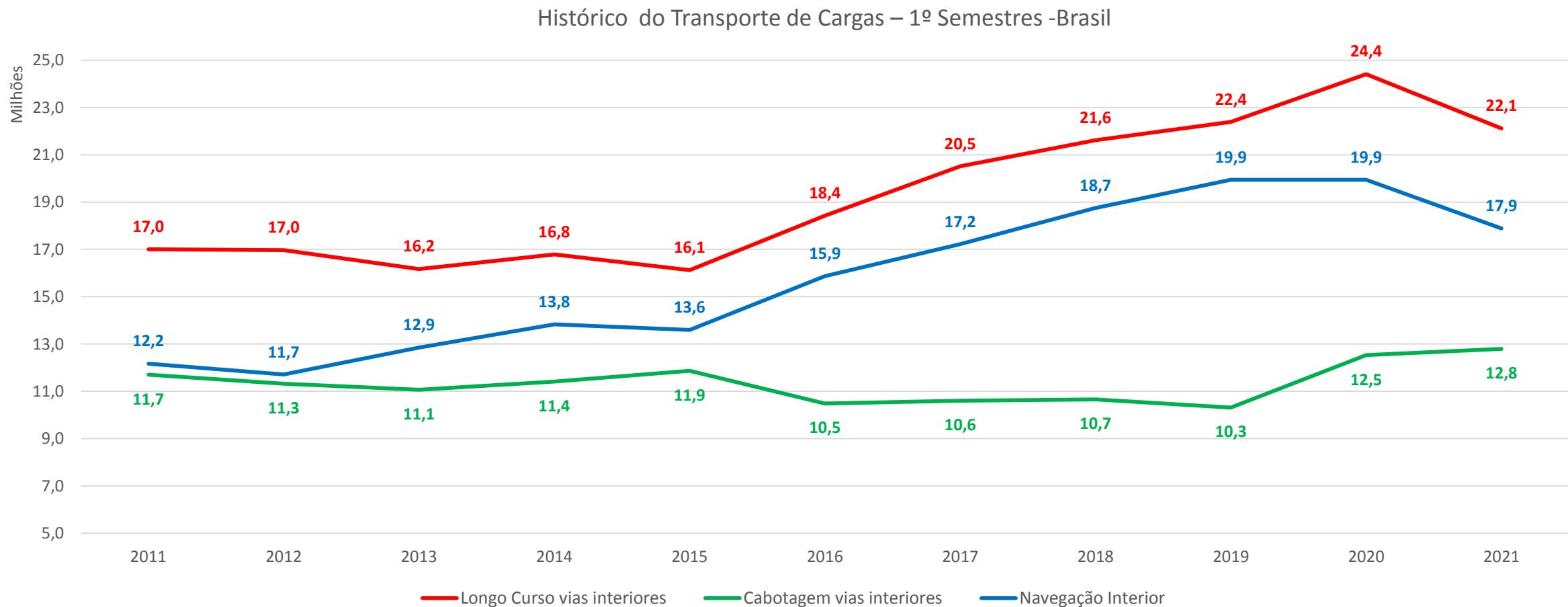
TRANSPORTE DE CARGA

Transporte em Vias Interiores – 2020: 110,2 milhões toneladas.
Evolução 2010-2020: 46%.



TRANSPORTE DE CARGA

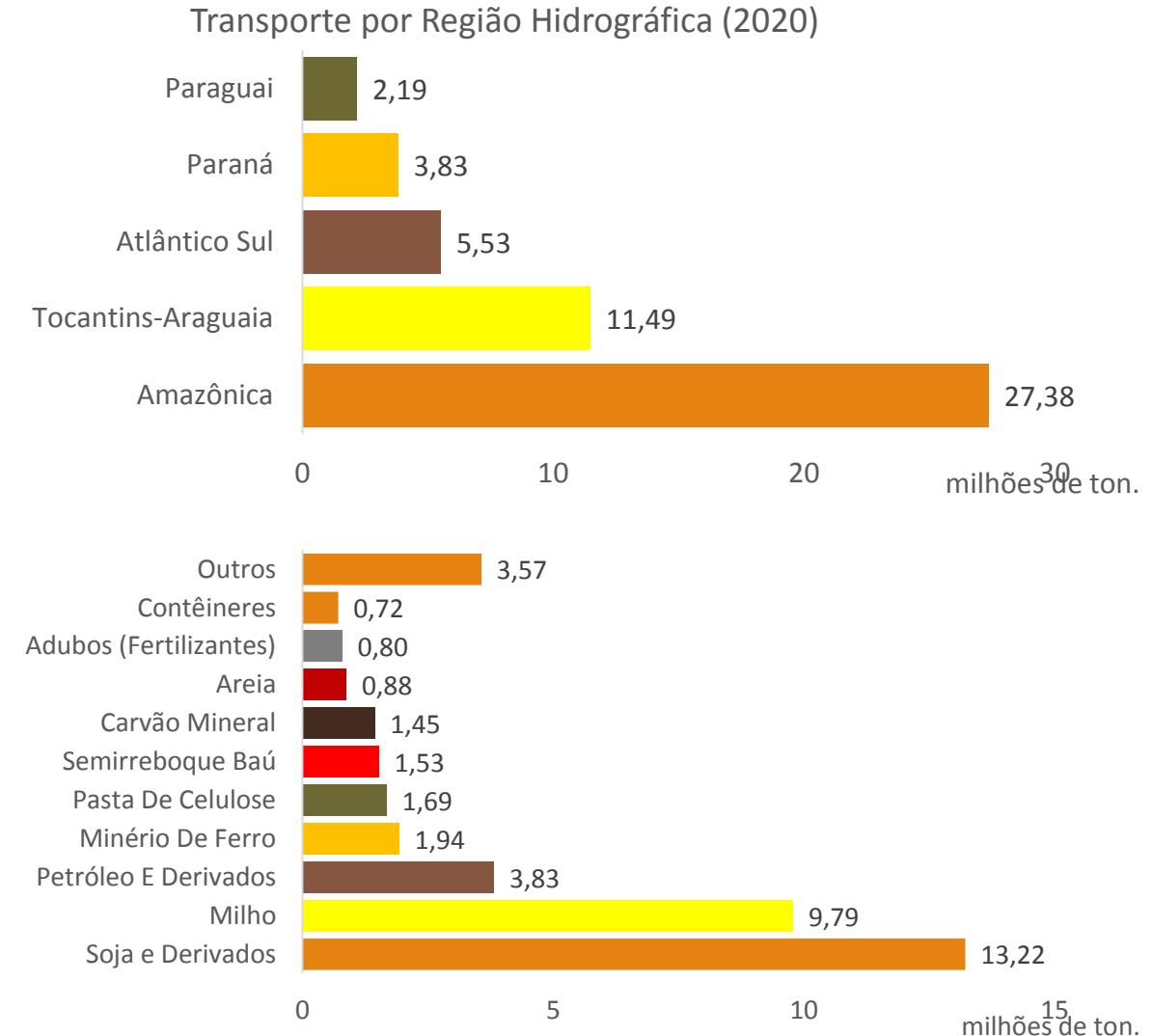
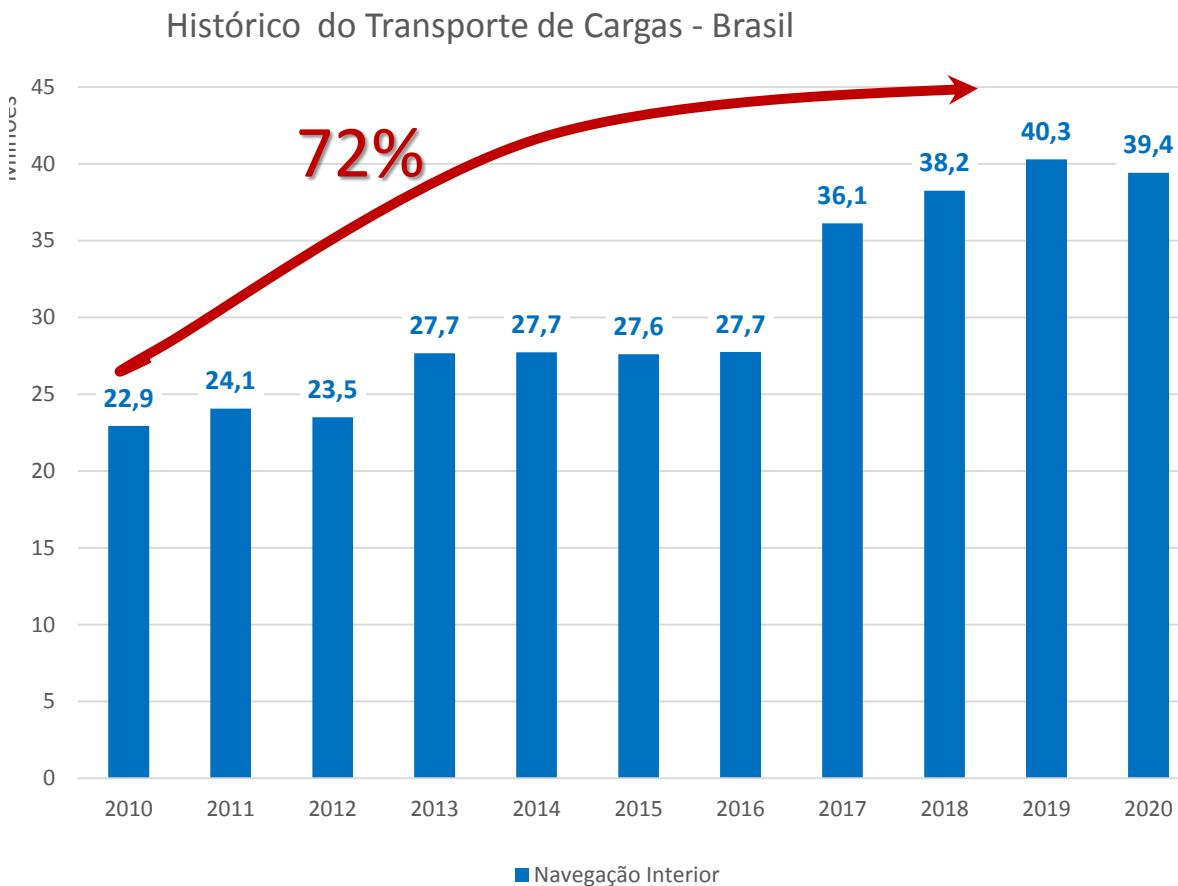
Transporte em Vias Interiores – 1º Sem: **52,8 milhões toneladas.**
Evolução 1º Sem 2010-2021: 43%.



TRANSPORTE DE CARGA

Transporte na Navegação Interior – 2020: 39,4 milhões toneladas.

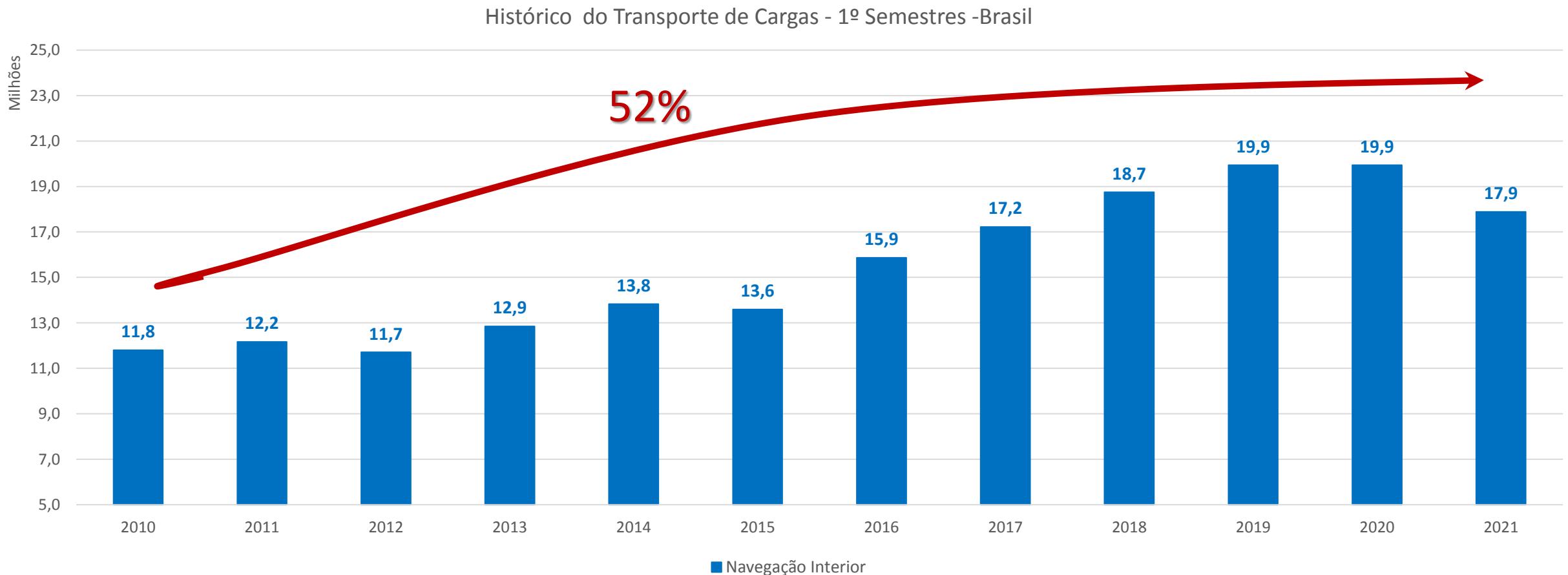
Evolução 2010-2020: 72%.



TRANSPORTE DE CARGA

Transporte na Navegação Interior – 1º Sem 2021: 17,9 milhões toneladas.

Evolução 1º Sem 2010-2021: 52%.



RIO MADEIRA



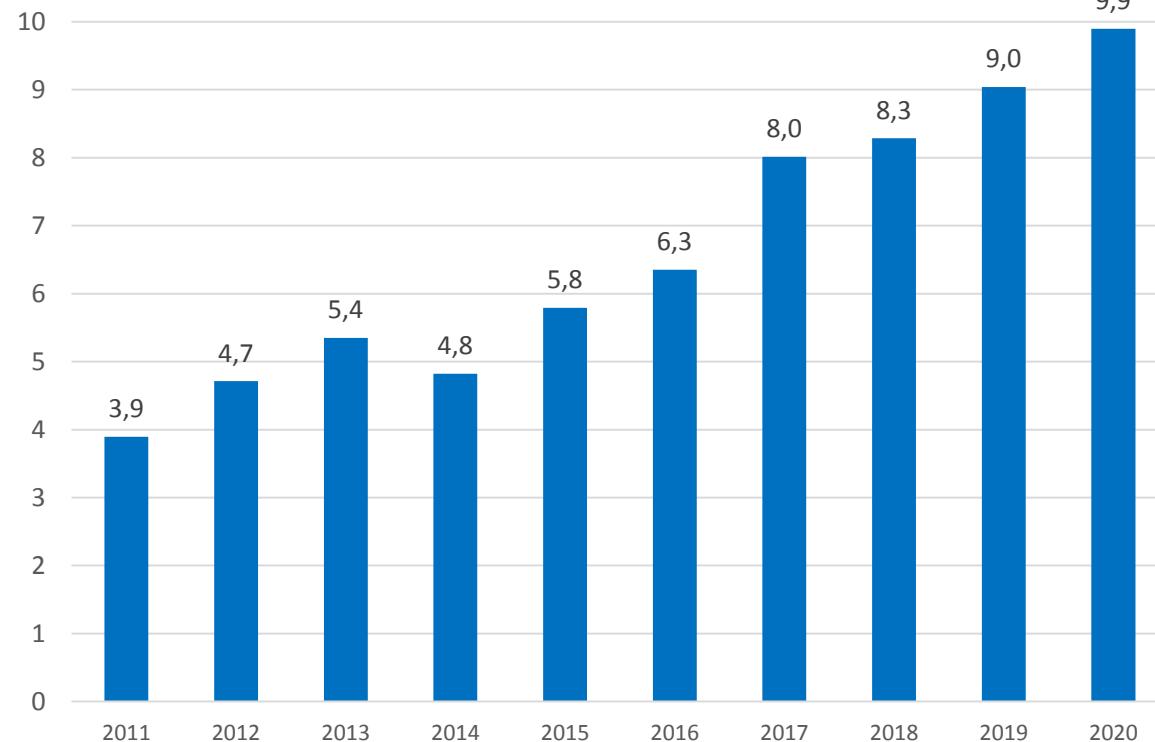
Comboio 5x4 – 20 barcaças – Capacidade 39.000 t

TRANSPORTE DE CARGA – Rio Madeira

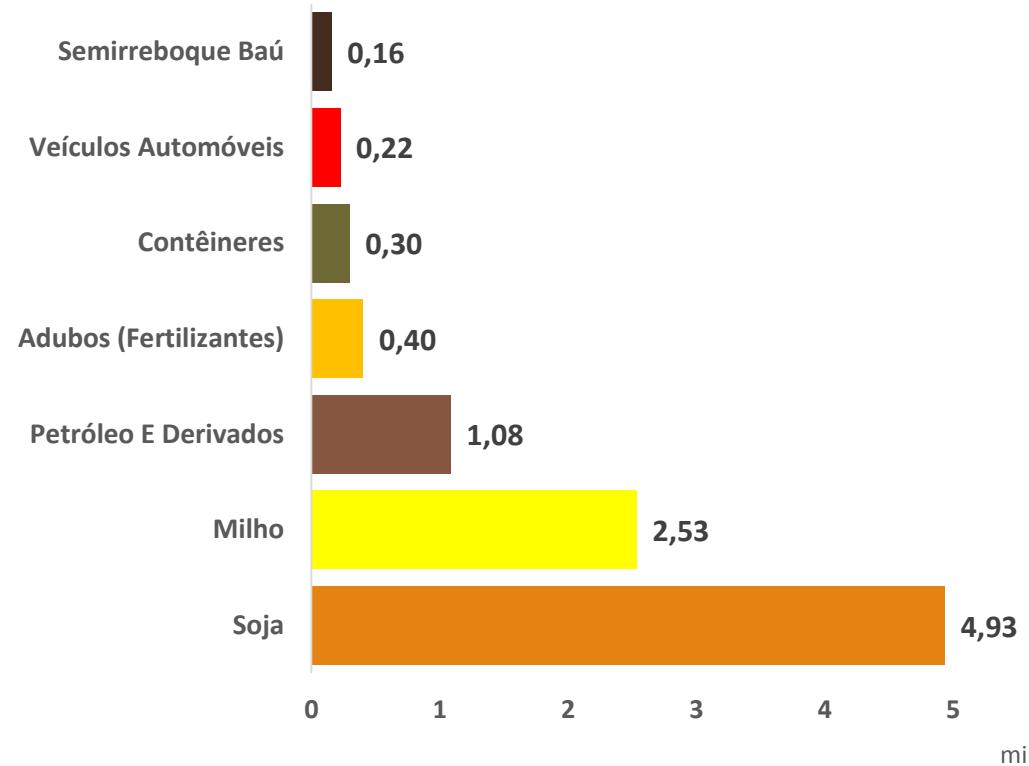
Transporte na Navegação Interior – 2020: 9,9 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: 237%.

Histórico do Transporte de Cargas - Madeira



Principais Mercadorias 2020 - Madeira



RIO TAPAJÓS



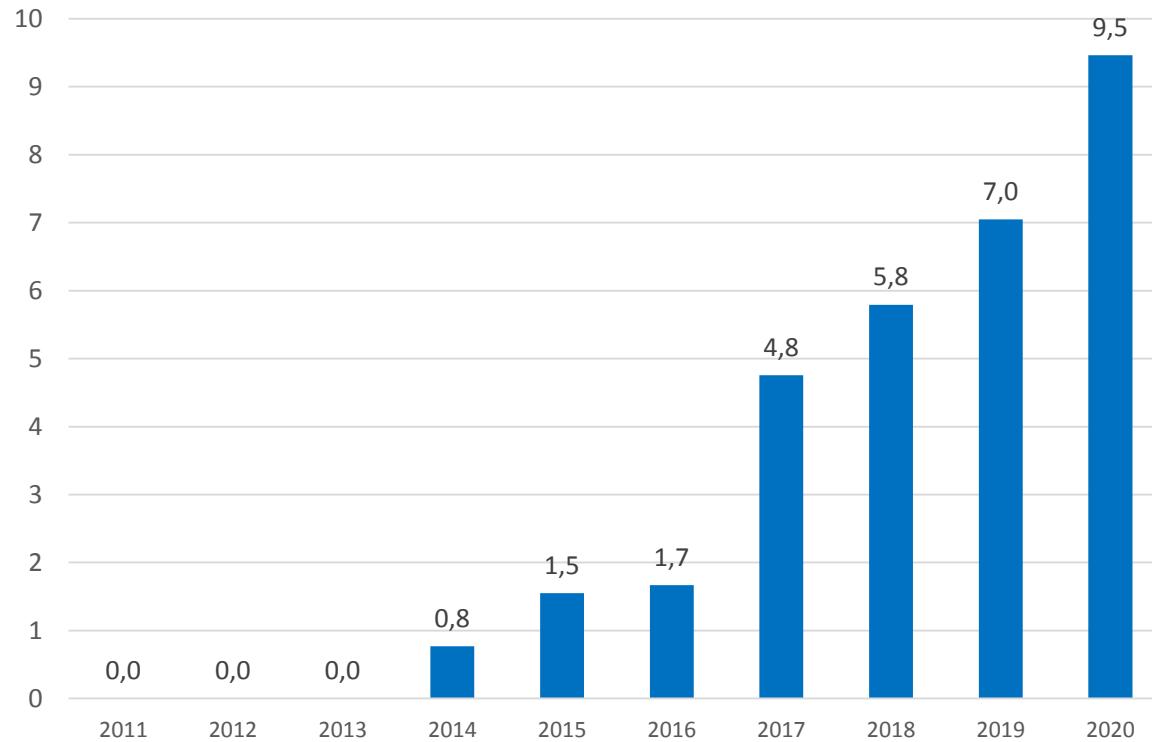
Comboio 5x4 – 20 barcaças – Capacidade 39.000 t

TRANSPORTE DE CARGA – Rio Tapajós

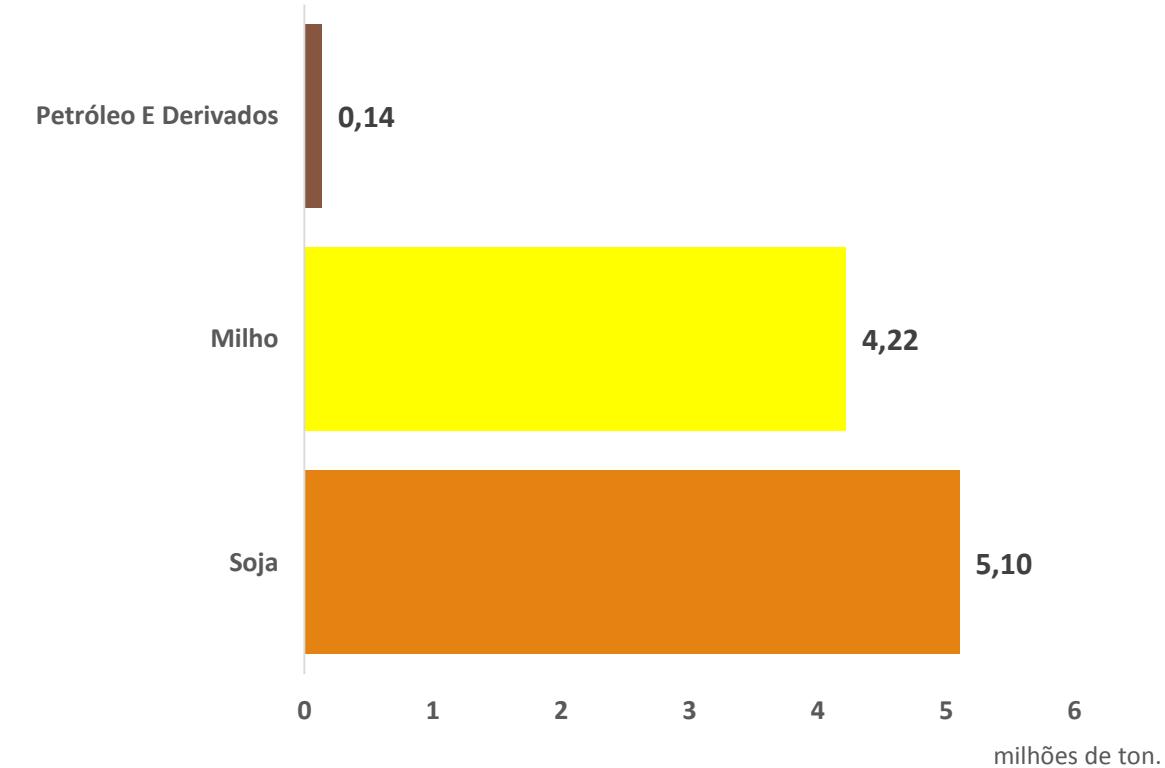
Transporte na Navegação Interior – 2020: 9,5 milhões toneladas.

Evolução 2014-2020: 1132%.

Histórico do Transporte de Cargas - Tapajós



Principais Mercadorias 2020 - Tapajós



COMPLEXO SOLIMÕES-AMAZONAS



Porta Contêineres
e Embarcação de
Passageiros

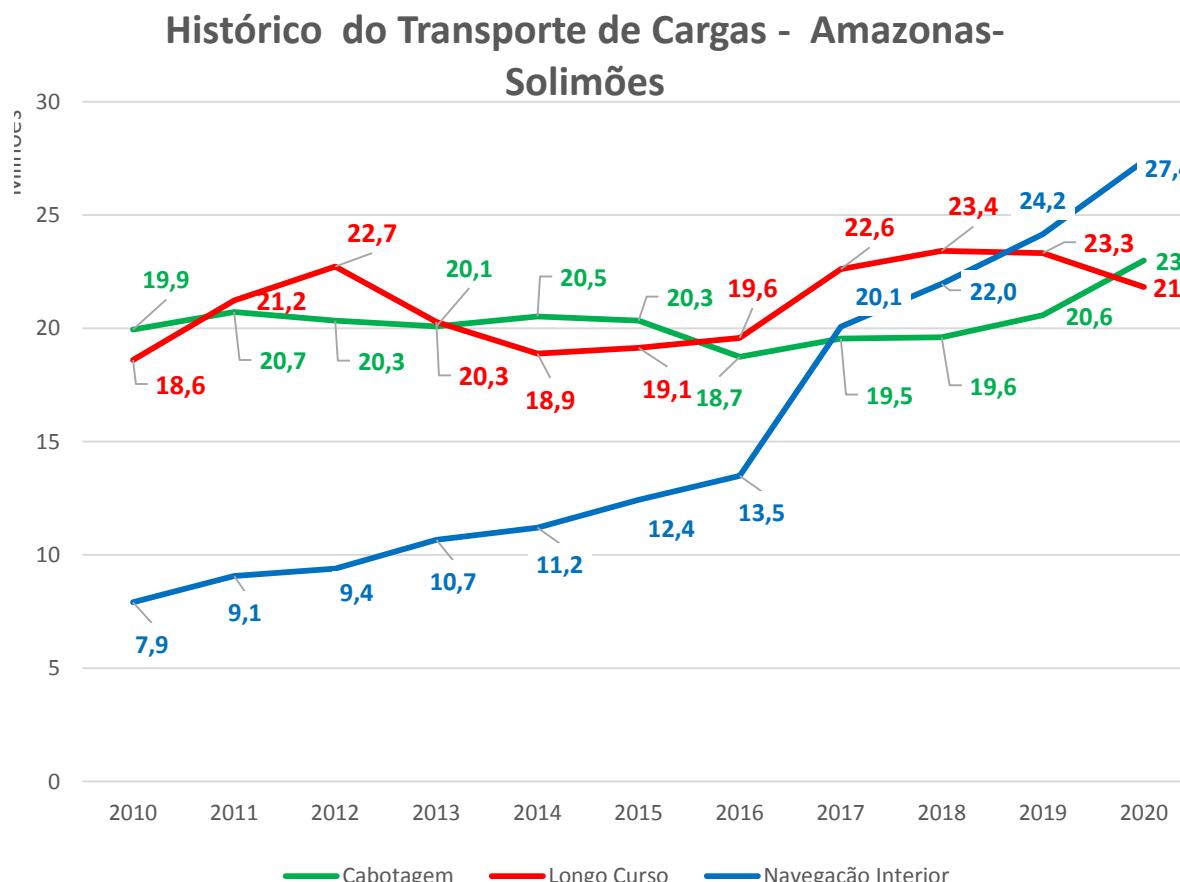


Barcaça para
Transportes de
Motos

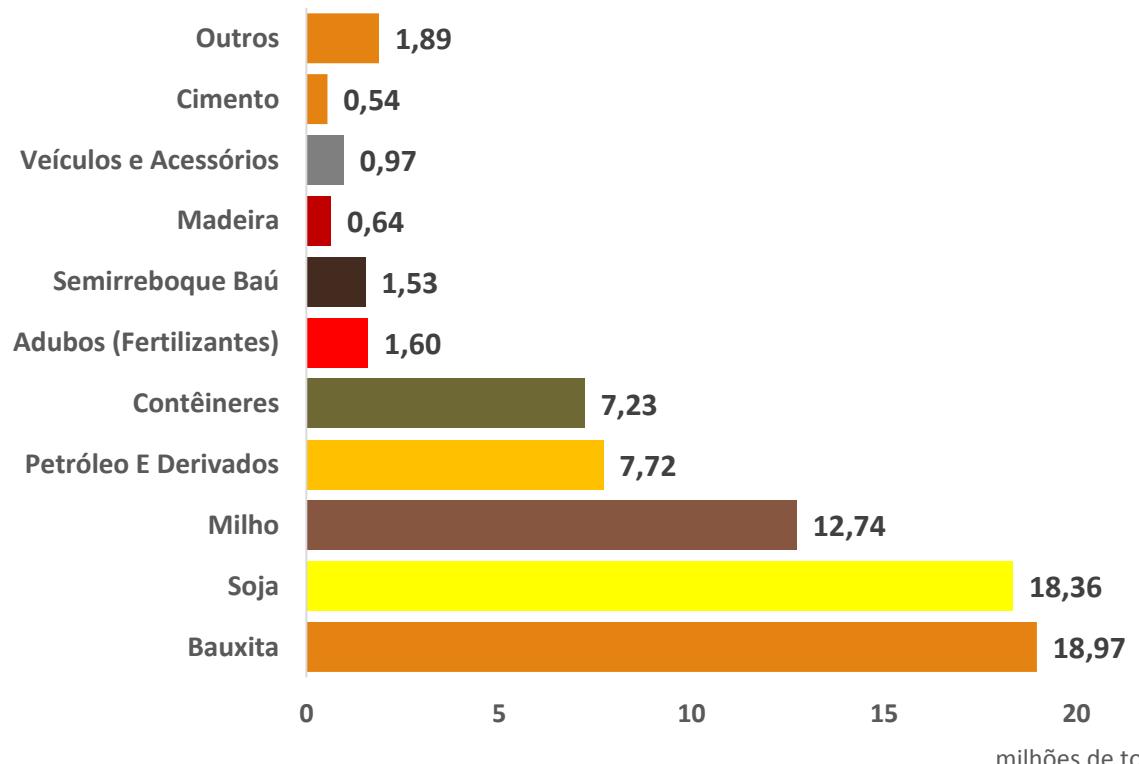
TRANSPORTE DE CARGA – Complexo Amazonas-Solimões

Transporte em Vias Interiores – 2020: 72,2 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: 55%.



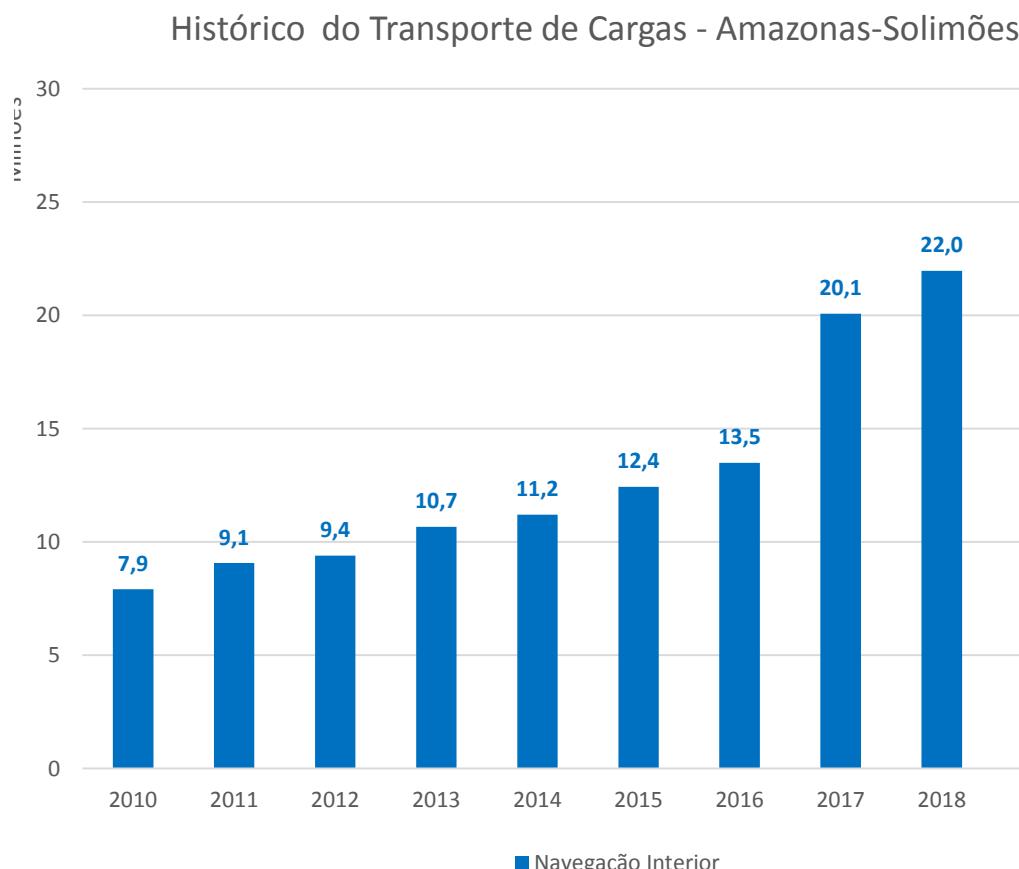
Principais Mercadorias 2020 - Amazonas-Solimões



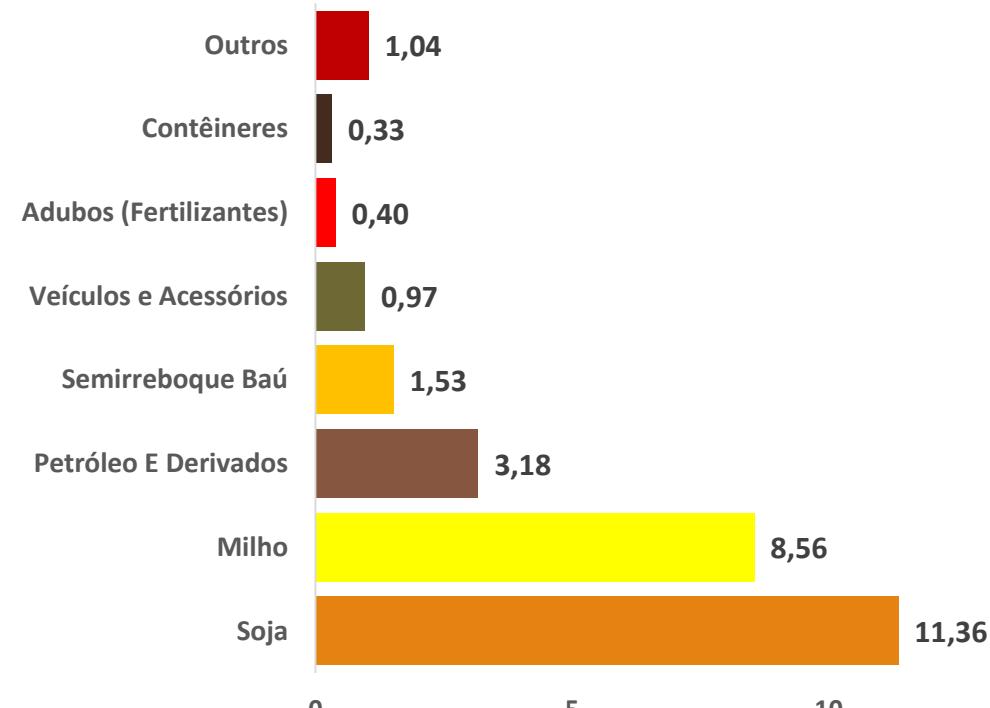
TRANSPORTE DE CARGA – Complexo Amazonas-Solimões

Transporte na Navegação Interior – 2020: 27,4 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: 246%.



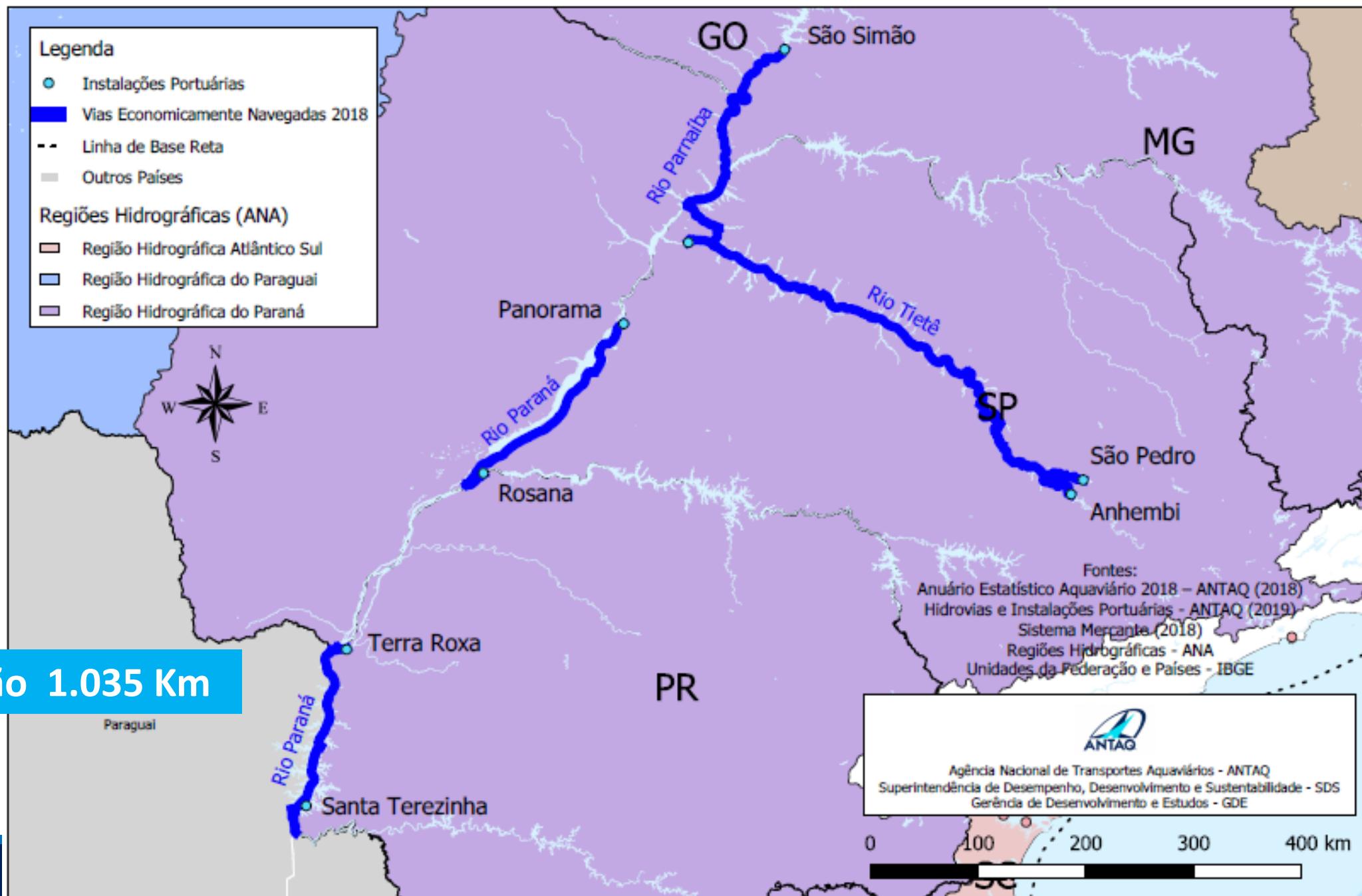
Principais Mercadorias 2020 - Amazonas-Solimões



HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ



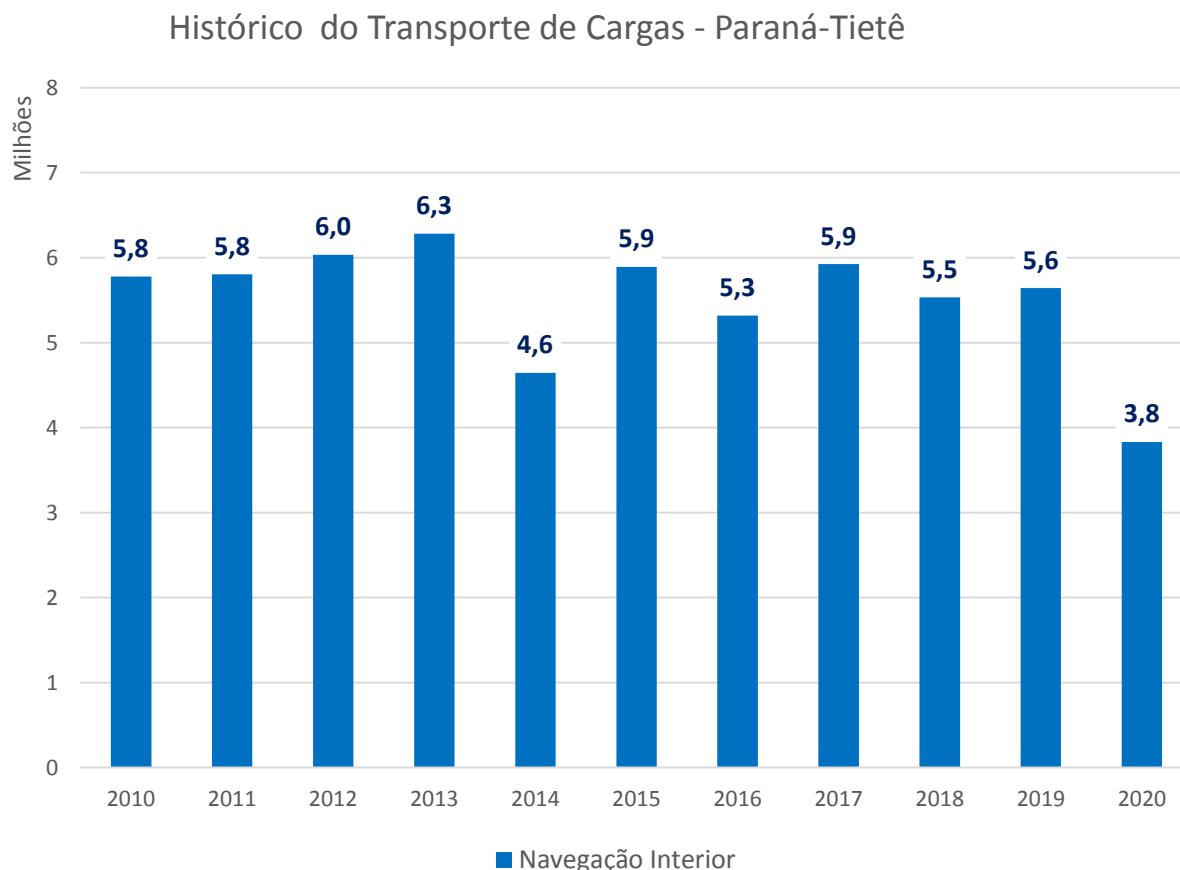
Vias Economicamente Navegadas 2018 (Região Hidrográfica do Paraná)



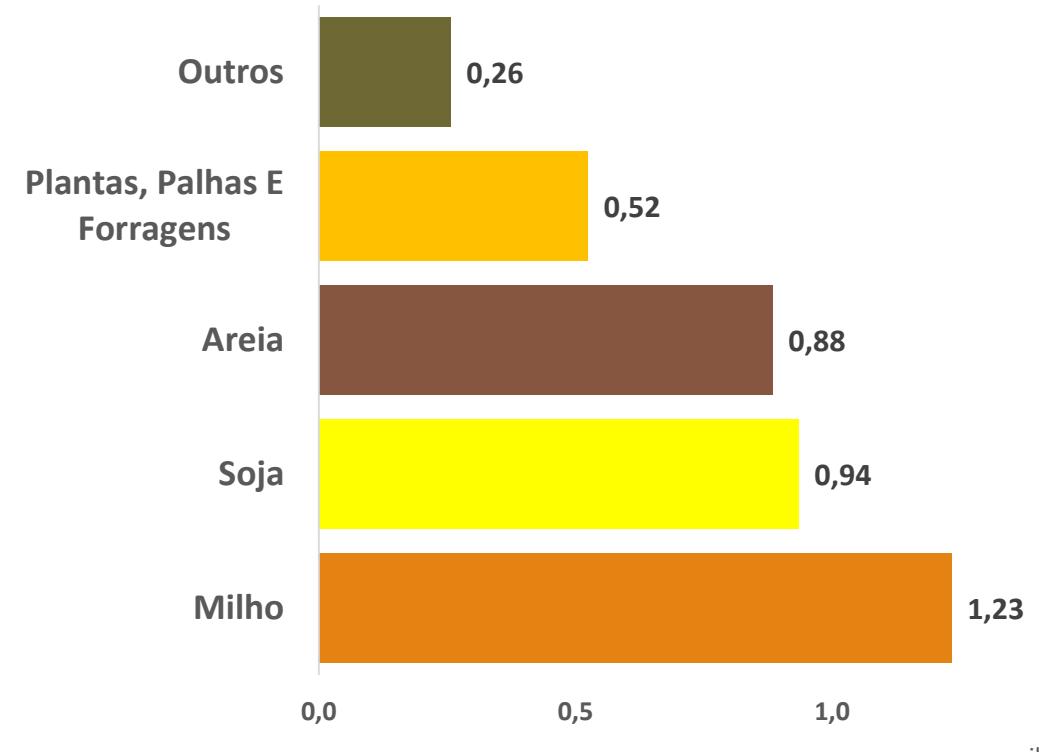
TRANSPORTE DE CARGA – Hidrovia Paraná-Tietê

Transporte na Navegação Interior – 2020: 3,8 milhões toneladas.

Evolução 2014-2020: -34%



Principais Mercadorias 2020 – Paraná-Tietê



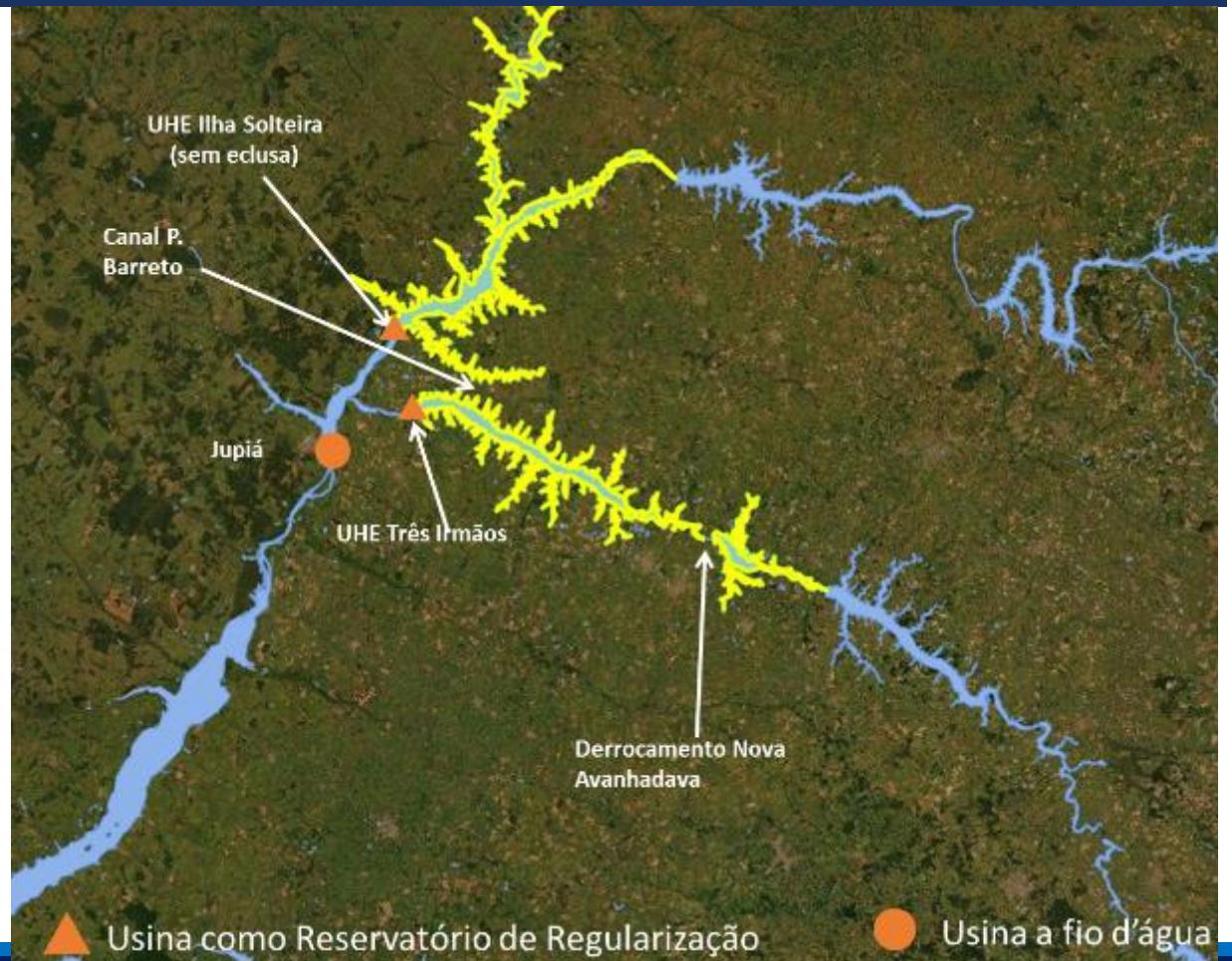
HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ

Conflitos nos Usos Múltiplos



HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ

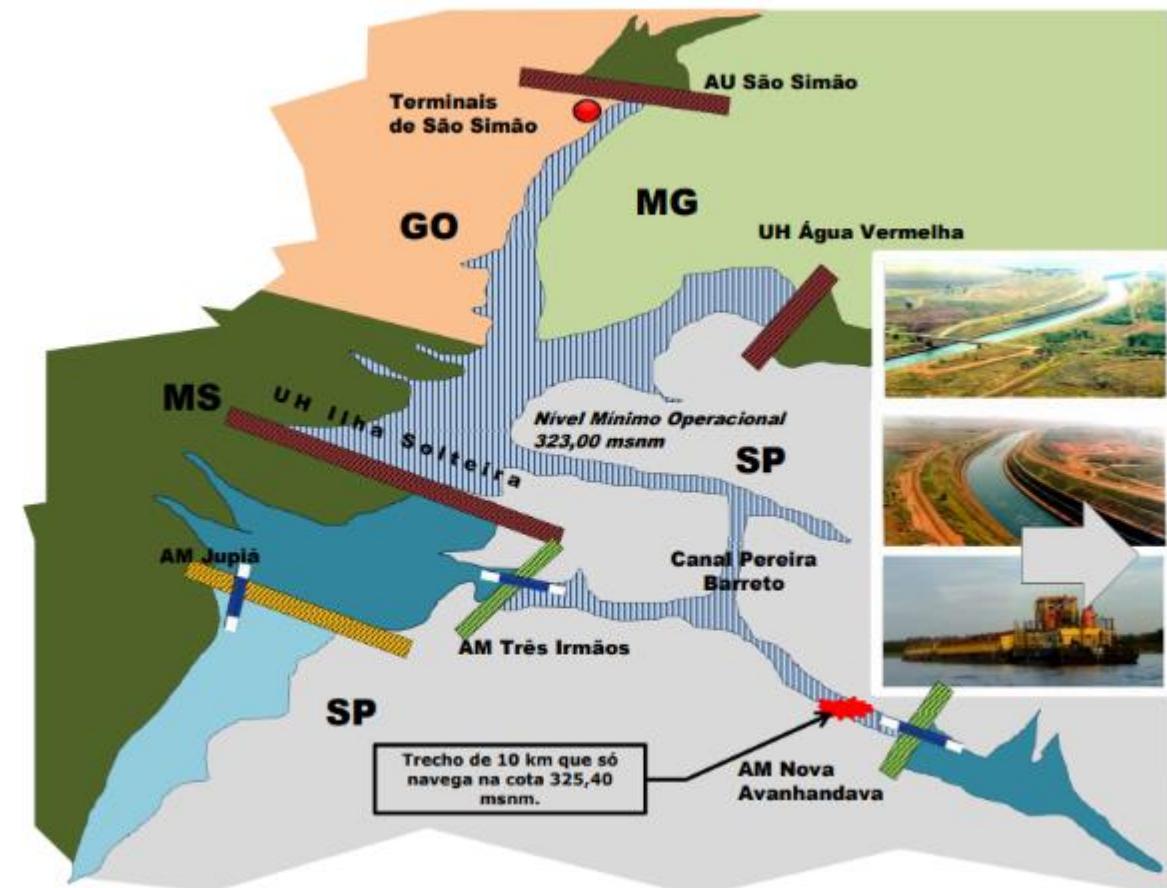
Conflitos nos Usos Múltiplos



HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ

Atualmente possuem autorização da Antaq para operar na Região Hidrográfica do Paraná:

- 6 Empresas Brasileiras de Navegação (EBNs);
- 138 embarcações;
- 5 Estações de Transbordo de Cargas (ETCs);
- 4 Terminais de Uso Privativos (TUPs).



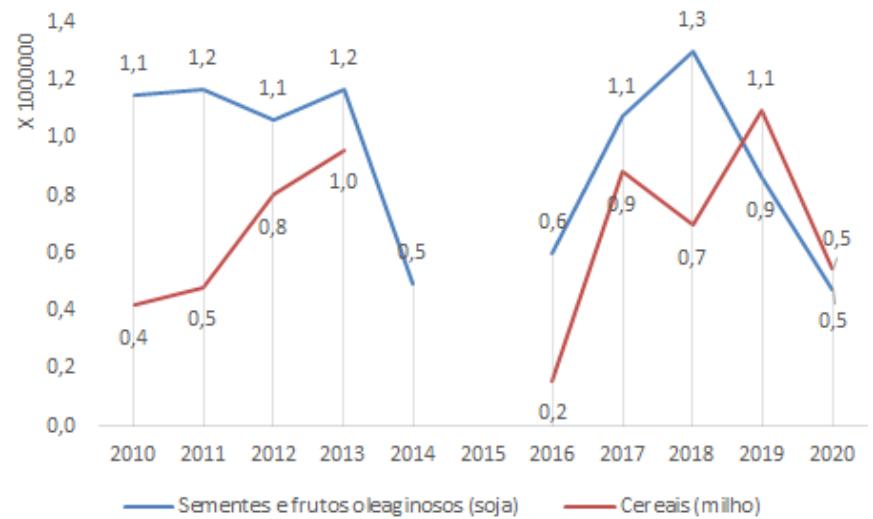
HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ

A crise hídrica de 2014 afetou o transporte de cargas de maio de 2014 a janeiro de 2016.

Segundo a CNT a paralização da hidrovia causou:

- Prejuízo estimado de R\$ 1 bilhão*;
- Demissão de cerca de 1.600 pessoas.

Evolução do transporte de soja e milho na rota GO-SP – 2010-2020.



* Fonte: Confederação Nacional do Transporte (CNT)

Crise hídrica de 2014/2015

HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ

Outras consequências:

- Aumento no custo de transporte: 30%;
- Perda de confiança no modal.
- Incremento do número de caminhões nas estradas

$$\frac{1,6 \text{ milhões de t/ano}}{57 \text{ t}} =$$

28.124 viajens carretas bitrem

Ex.: Jataí/Rio Verde - Santos

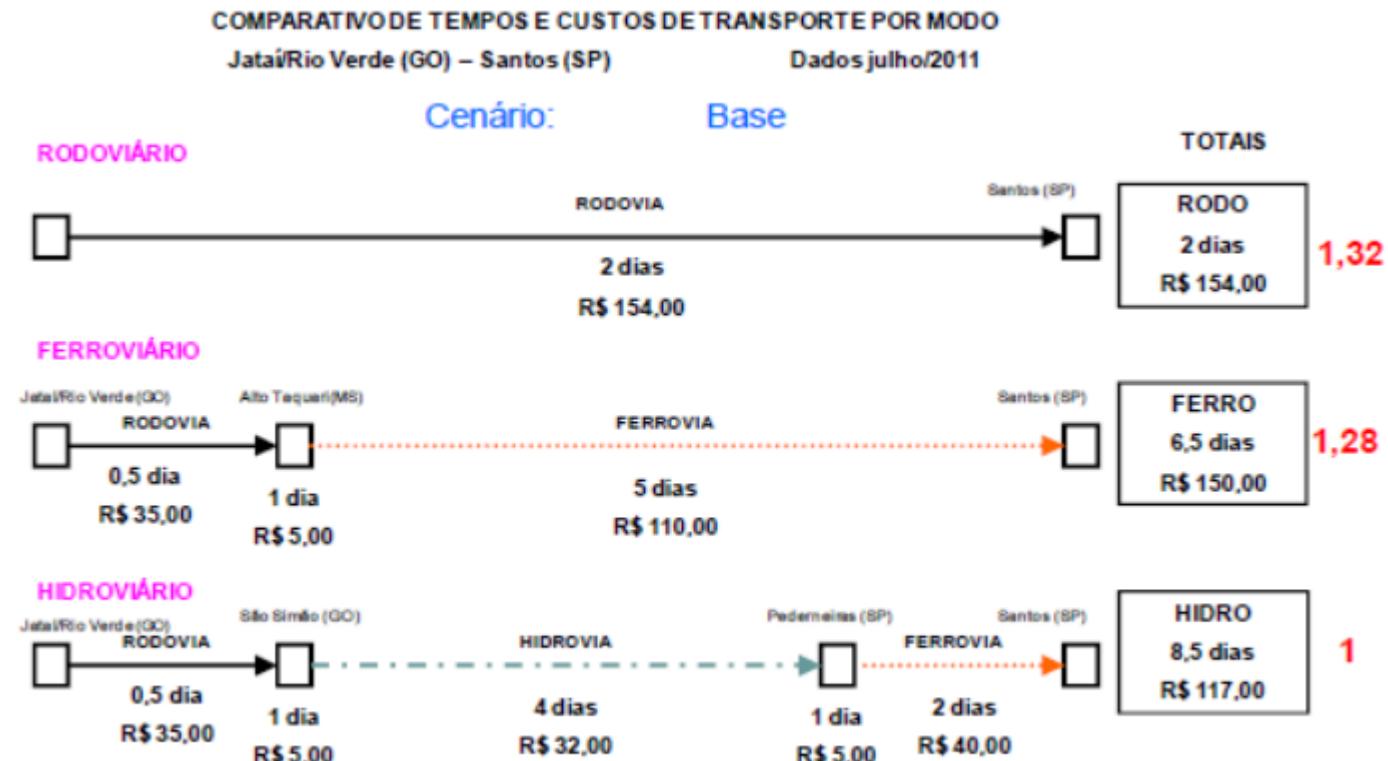


Figura 12 – Fretes praticados entre Jataí/Rio Verde-GO e Santos-SP

Fonte: DH/SP, EVTEA

HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ

2021 – Nova redução do volume hídrico na região

- Em decorrência da redução do volume de chuvas, a expectativa era que a Hidrovia **seria paralisada em 30/06**, no período de escoamento da safra agrícola.
- No entanto, em esforços coordenados entre DNIT, Minfra, ANTAQ, DH/SP, ONS e ANA, foi possível encontrar alternativas de gestão dos níveis dos reservatórios combinado com ondas de defluência na UHE Nova Avanhandava que têm garantido a **navegação até o dia 27/08**.
- Todas as operações têm sido monitoradas pelos técnicos responsáveis.
- Reuniões semanais são realizadas na tentativa de se estender ao máximo possível a navegação na hidrovia.



HIDROVIA PARANÁ-TIETÊ

Desde a semana de 16 a 23/07, são realizados pulsos entre às 17h e 21h para passagem dos comboios no ponto crítico da hidrovia.



Operação de pulsos de vazão defluente em Nova Avanhandava, considerando:

- Pulso de 4h de 750m³/s quando o NA de T.Irmãos estiver em 325,10m;
- Pulso de 4h de 900m³/s quando o NA de T.Irmãos estiver em 325,00m;
- Pulso de 4h de 1.100m³/s quando o NA de T.Irmãos estiver em 324,80m.
- Pulso de 4h de 1.250m³/s quando o NA de T.Irmãos estiver em 324,60m.



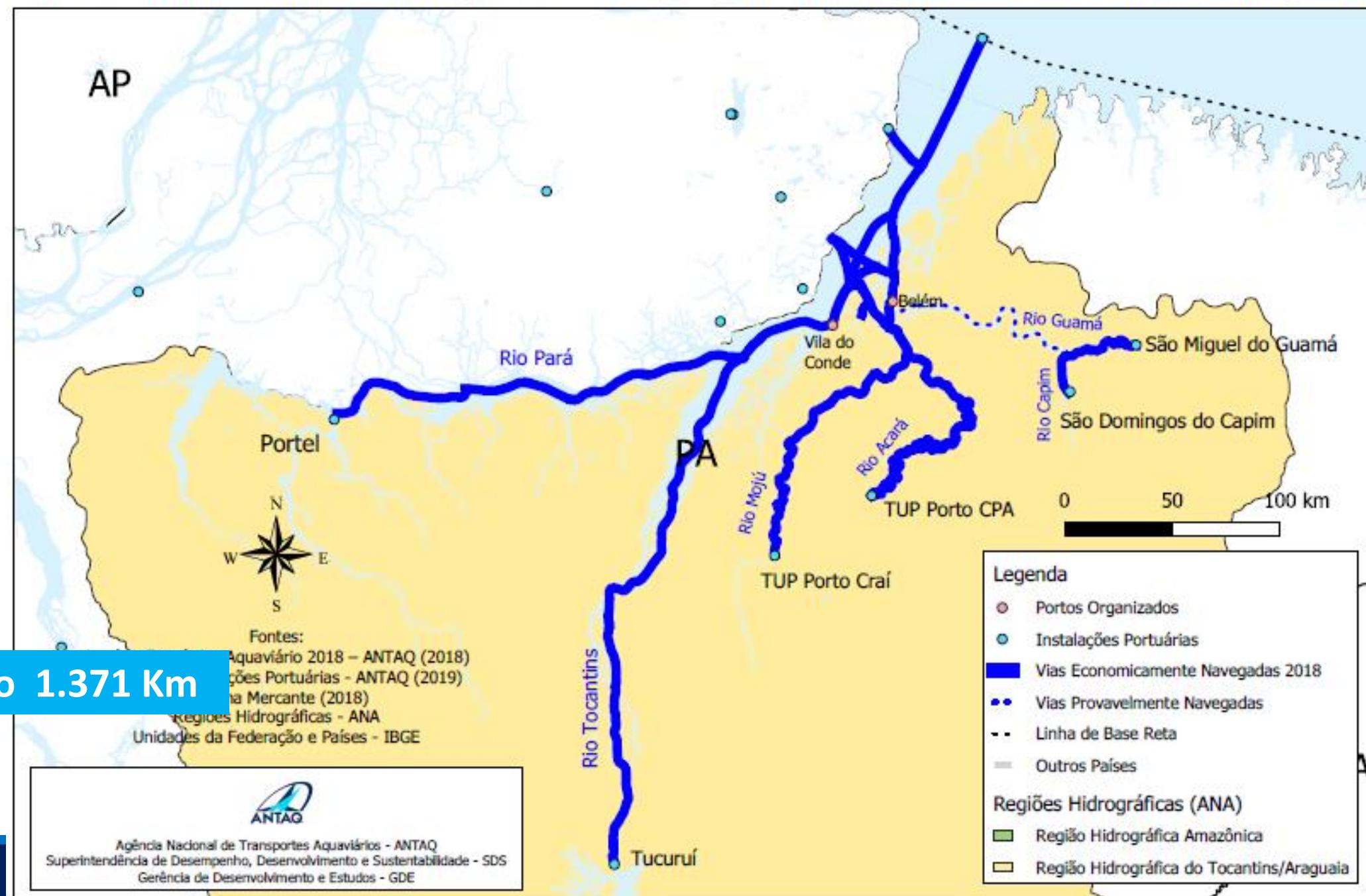
H: profundidade (calado + pé de piloto de 30cm)

COMPLEXO TOCANTINS – ARAGUAIA



Foto:
EletroNorte.

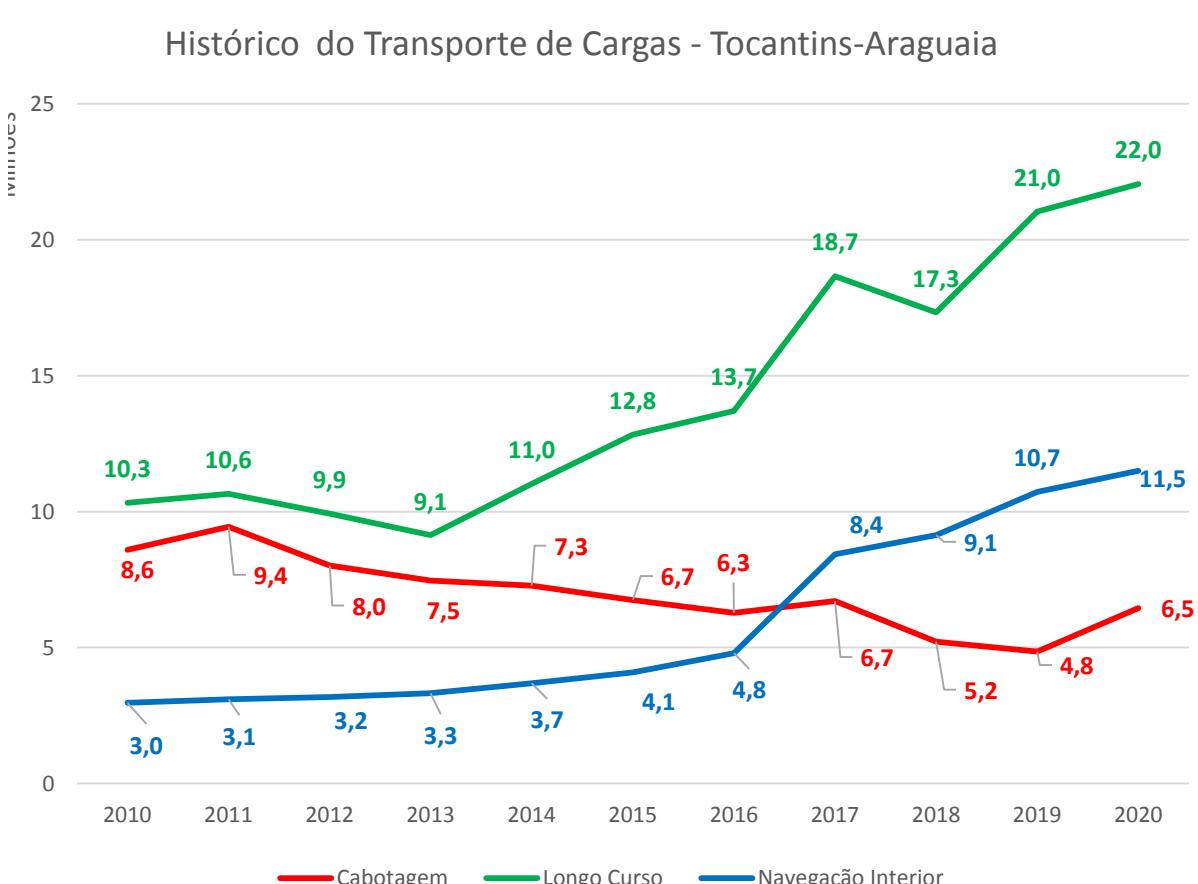
Vias Economicamente Navegadas 2018 (Região Hidrográfica do Tocantins Araguaia)



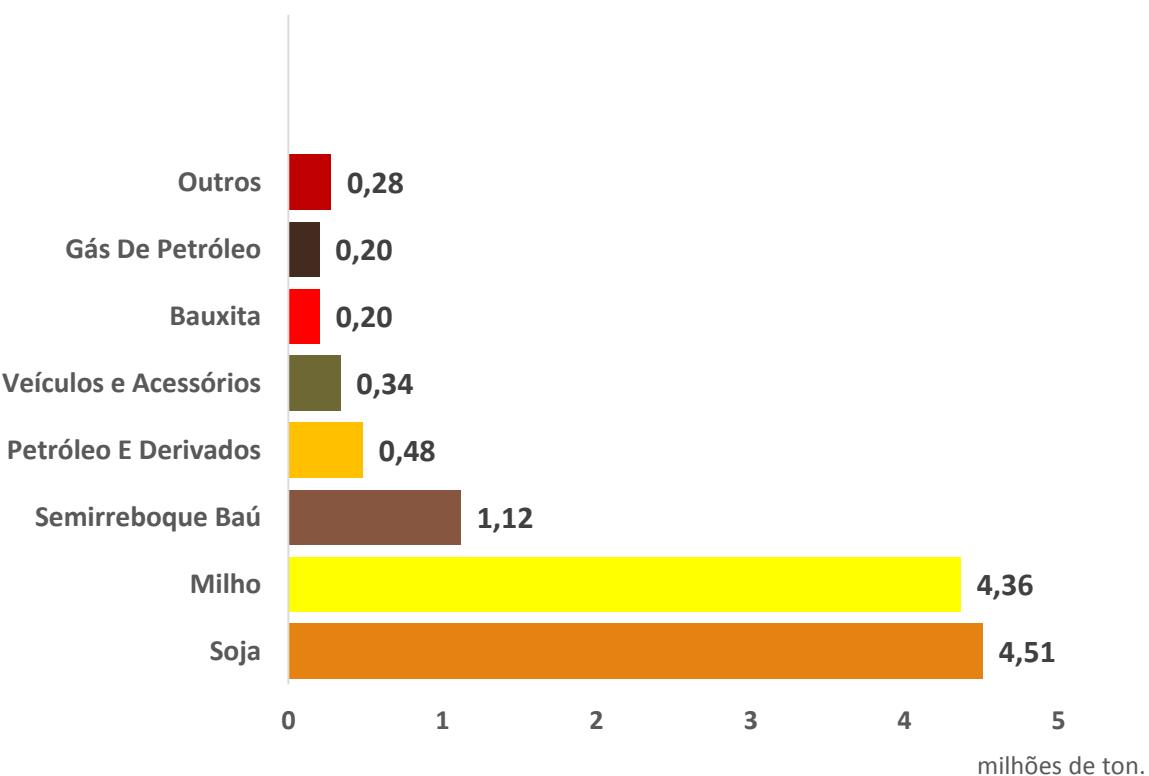
TRANSPORTE DE CARGA – Complexo Tocantins-Araguaia

Transporte em Vias Interiores – 2020: 40,0 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: 83%.



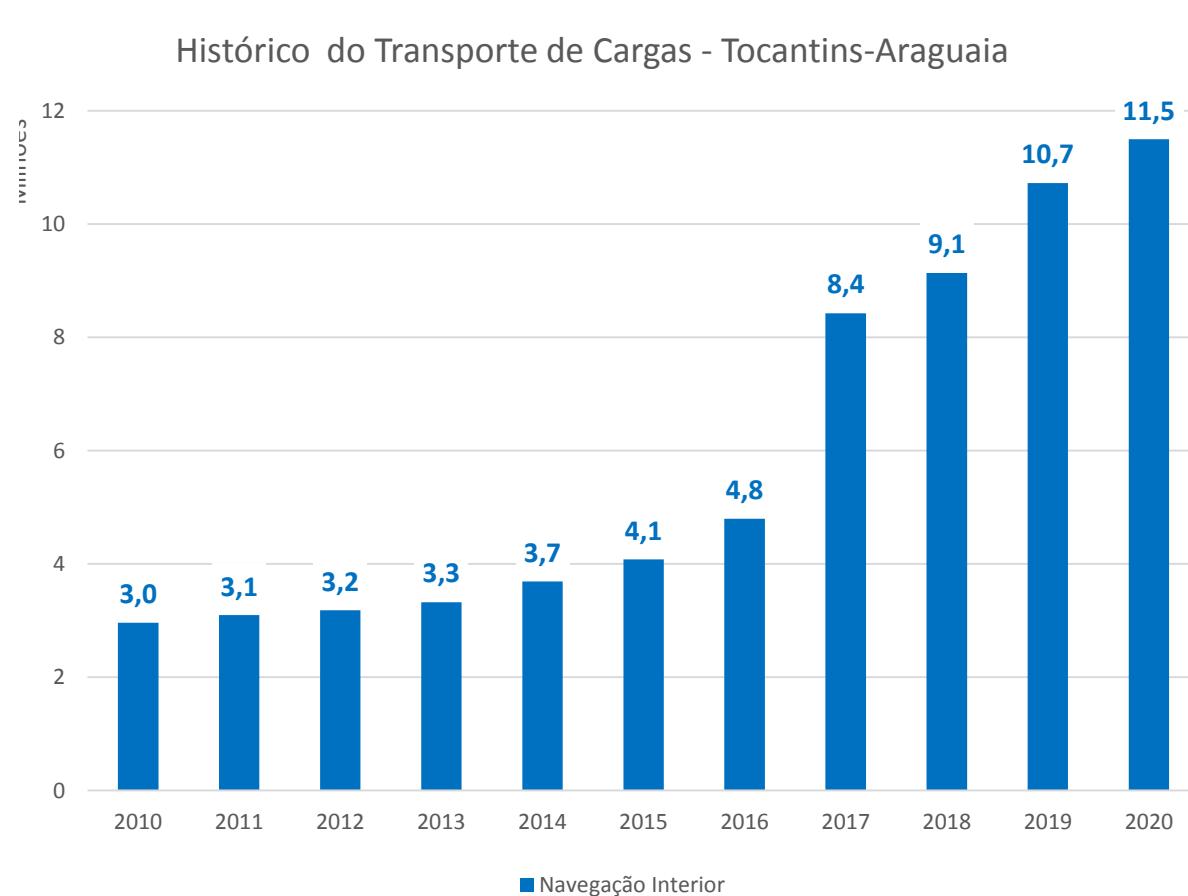
Principais Mercadorias 2020 - Tocantins-Araguaia



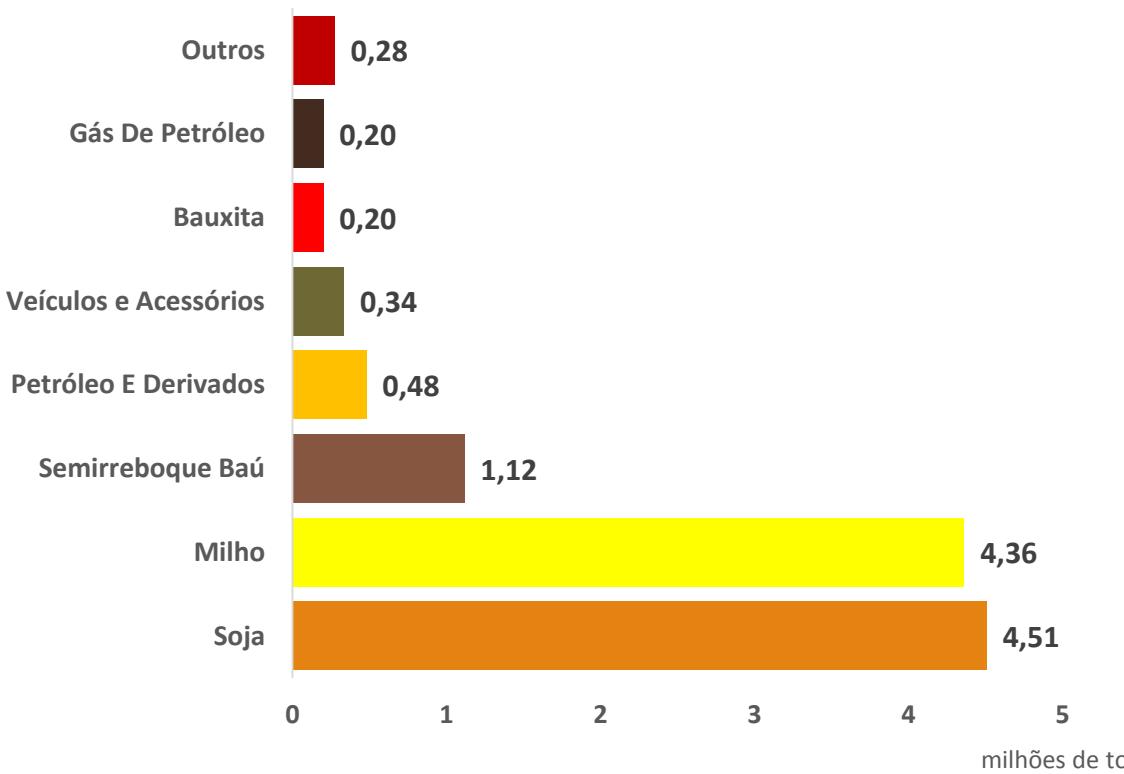
TRANSPORTE DE CARGA – Complexo Tocantins-Araguaia

Transporte na Navegação Interior – 2020: 11,5 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: 288%.



Principais Mercadorias 2020 - Amazonas-Solimões



Pedral do Lourenço



35 KM DE EXTENSÃO

LOCALIZADO ENTRE A ILHA DO BOGÉA E O MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA DO TAURI, NO ESTADO DO PARÁ.



OBJETIVO É O DE VIABILIZAR O TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES E AUMENTAR A NAVEGABILIDADE DA HIDROVIA SERÁ FEITA A DERROCAGEM NA REGIÃO DOS PEDRAIS DA HIDROVIA DO RIO TOCANTINS (**ATUALMENTE EM ~18%**)



A DERROCAGEM CONSISTE NO DESMONTE DE MATERIAL ROCHOSO.
SERÁ SUBAQUÁTICO



A OPÇÃO FERROVIÁRIA



A OPÇÃO FERROVIÁRIA

FERROVIA Norte-SUL - FNS



- Trecho Ouro Verde de Goiás/GO – São Simão/GO – Estrela d’Oeste/SP: **682 km**
- **Concessão:** Jul/2019
- **Operação:** 2021

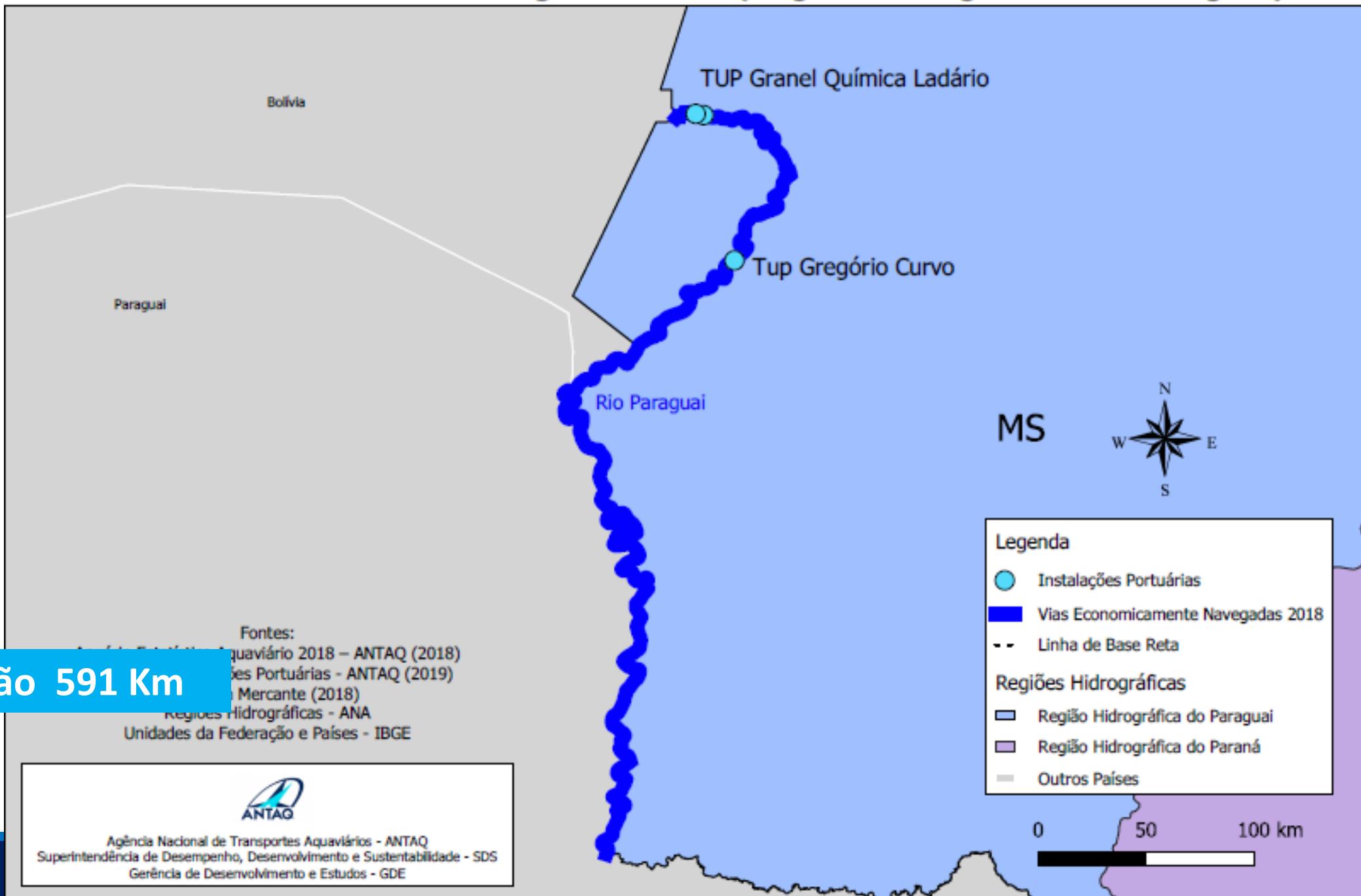
A OPÇÃO FERROVIÁRIA

FERROVIA de Integração Centro-Oeste - FICO



- Trecho Mara Rosa/GO - Água Boa/MT: **383 km**
- **Qualificado no PPI**
- **Em estudo**

Vias Economicamente Navegadas 2018 (Região Hidrográfica do Paraguai)



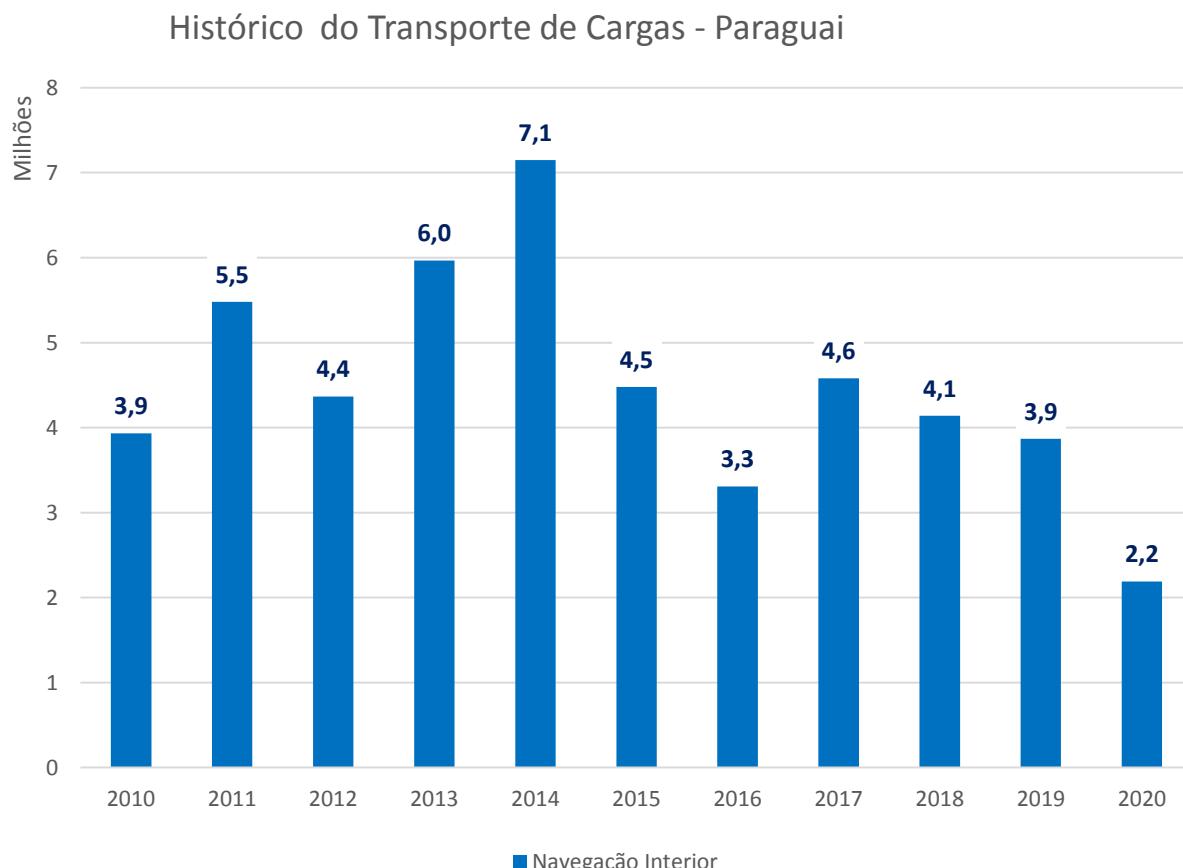
RIO PARAGUAI



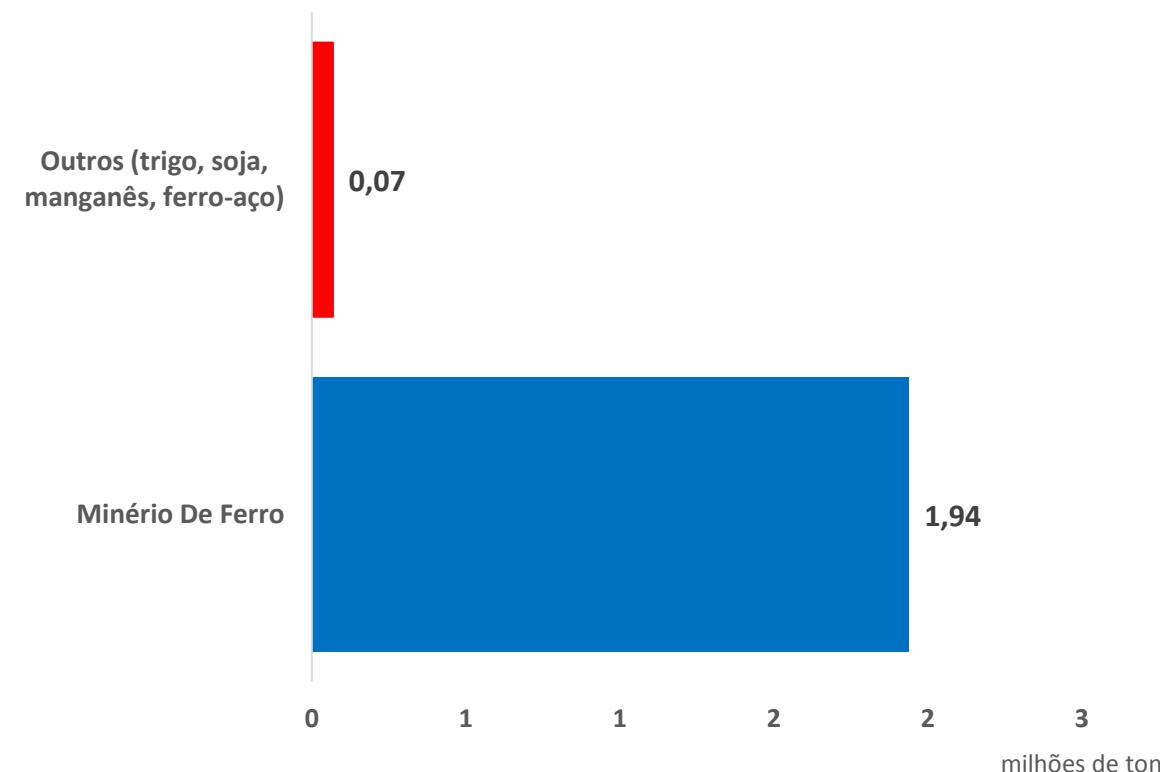
TRANSPORTE DE CARGA – Paraguai

Transporte na Navegação Interior – 2020: 2,2 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: -44%.



Principais Mercadorias 2020 - Amazonas-Solimões



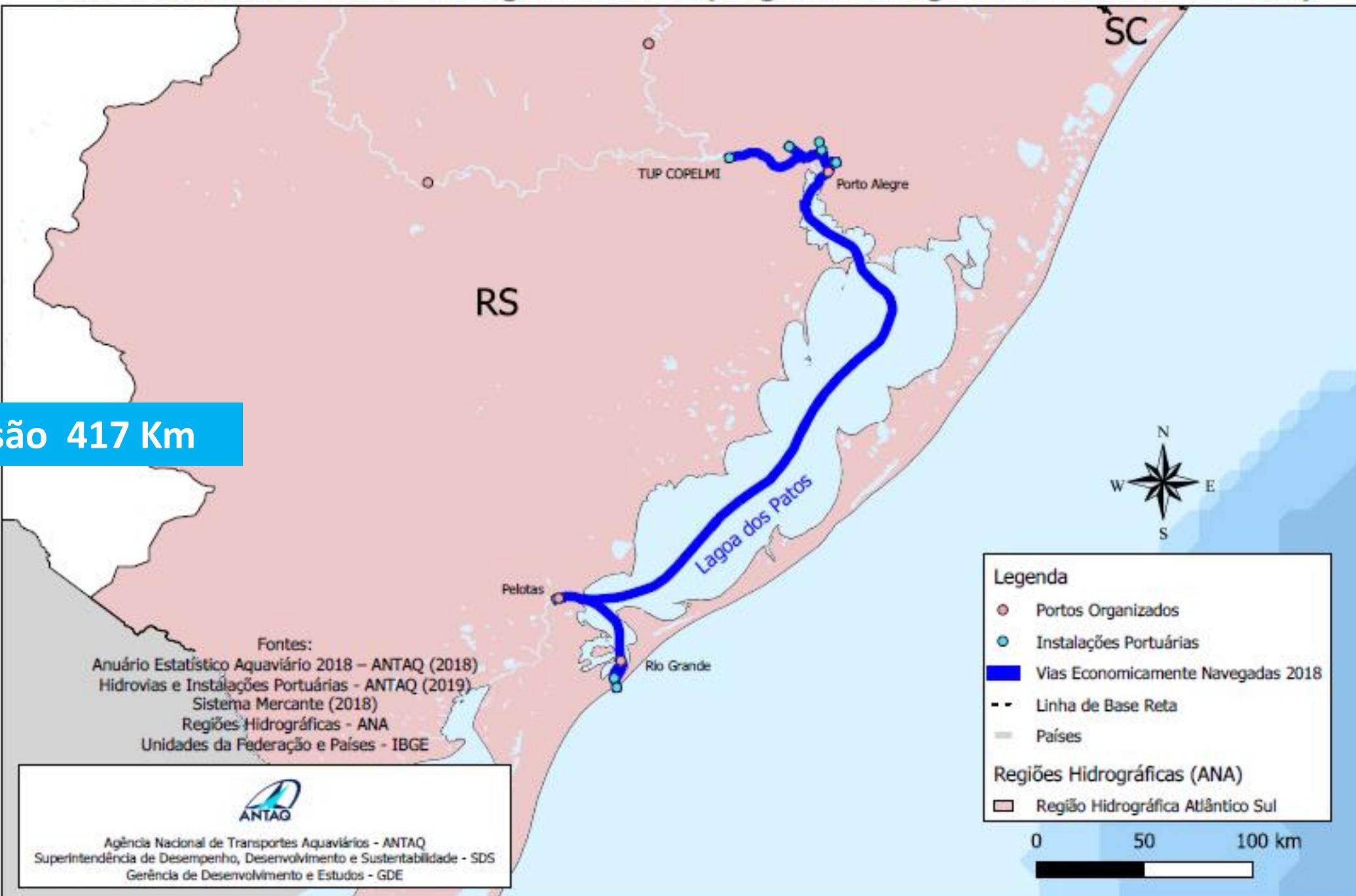
HIDROVIA DO SUL

Barragem de Bom Retiro do Sul



Vias Economicamente Navegadas 2018 (Região Hidrográfica do Atlântico Sul)

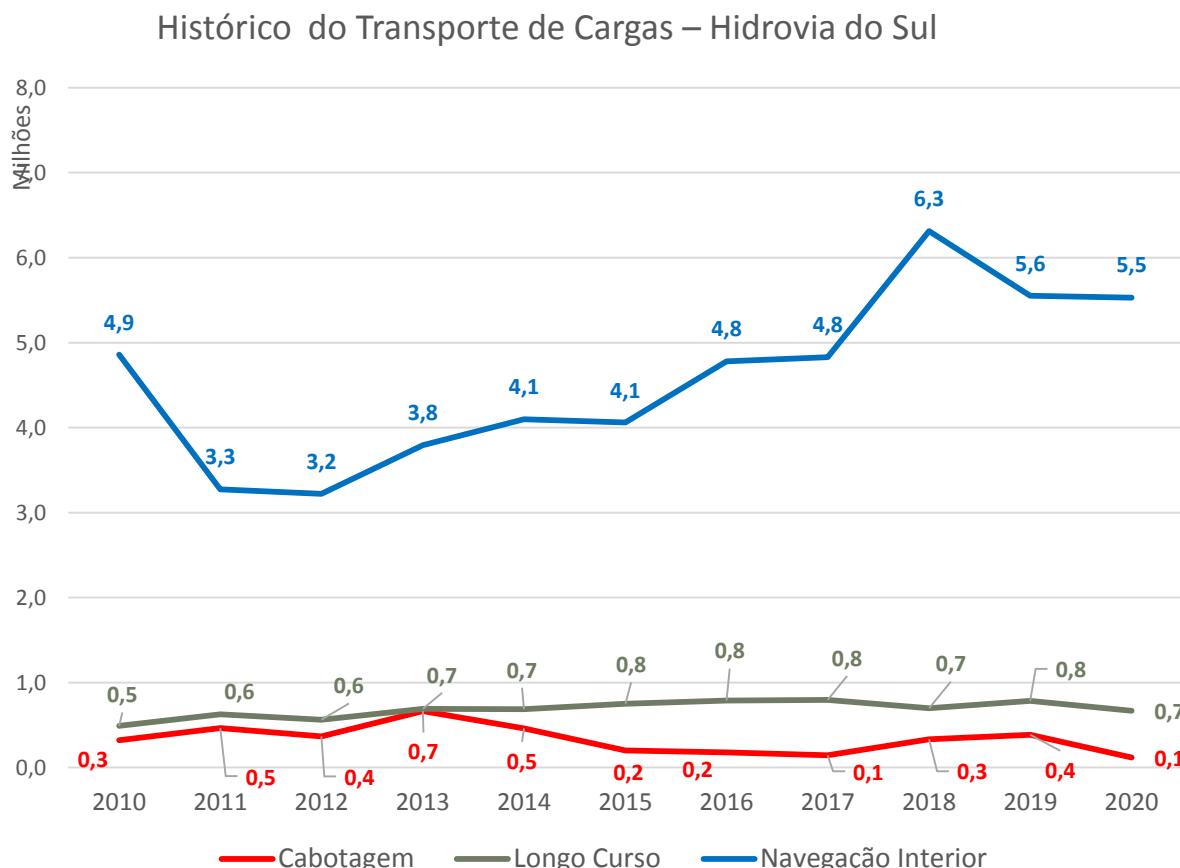
Extensão 417 Km



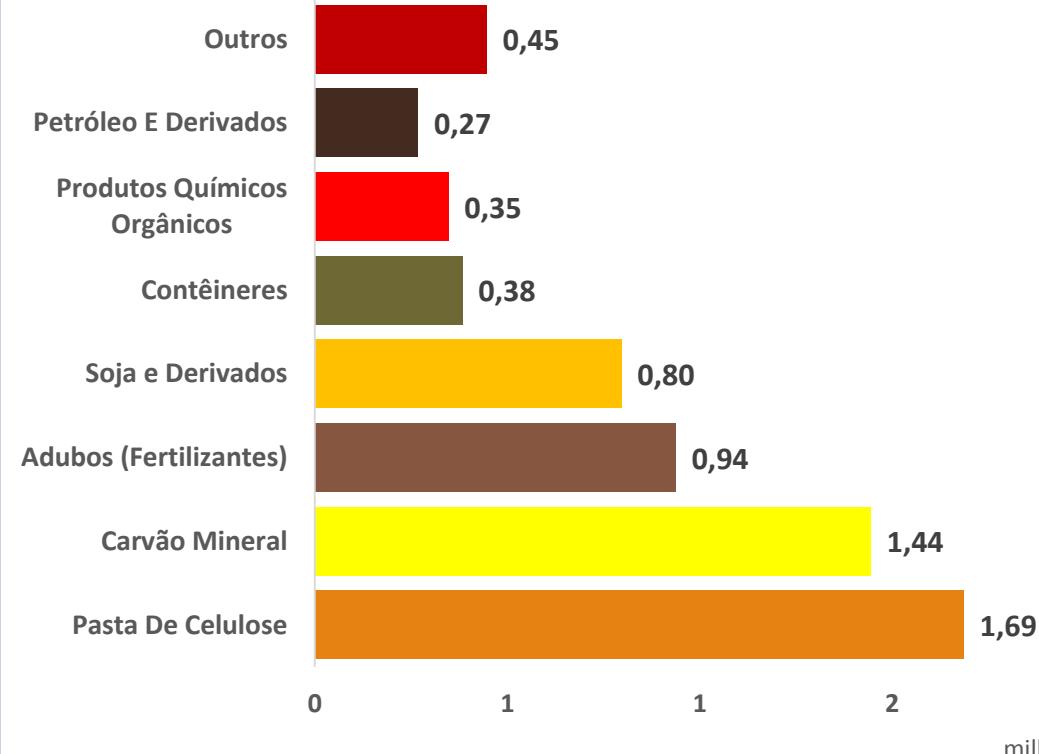
TRANSPORTE DE CARGA – Hidrovia do Sul

Transporte em Vias Interiores – 2020: 6,3 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: 11%.



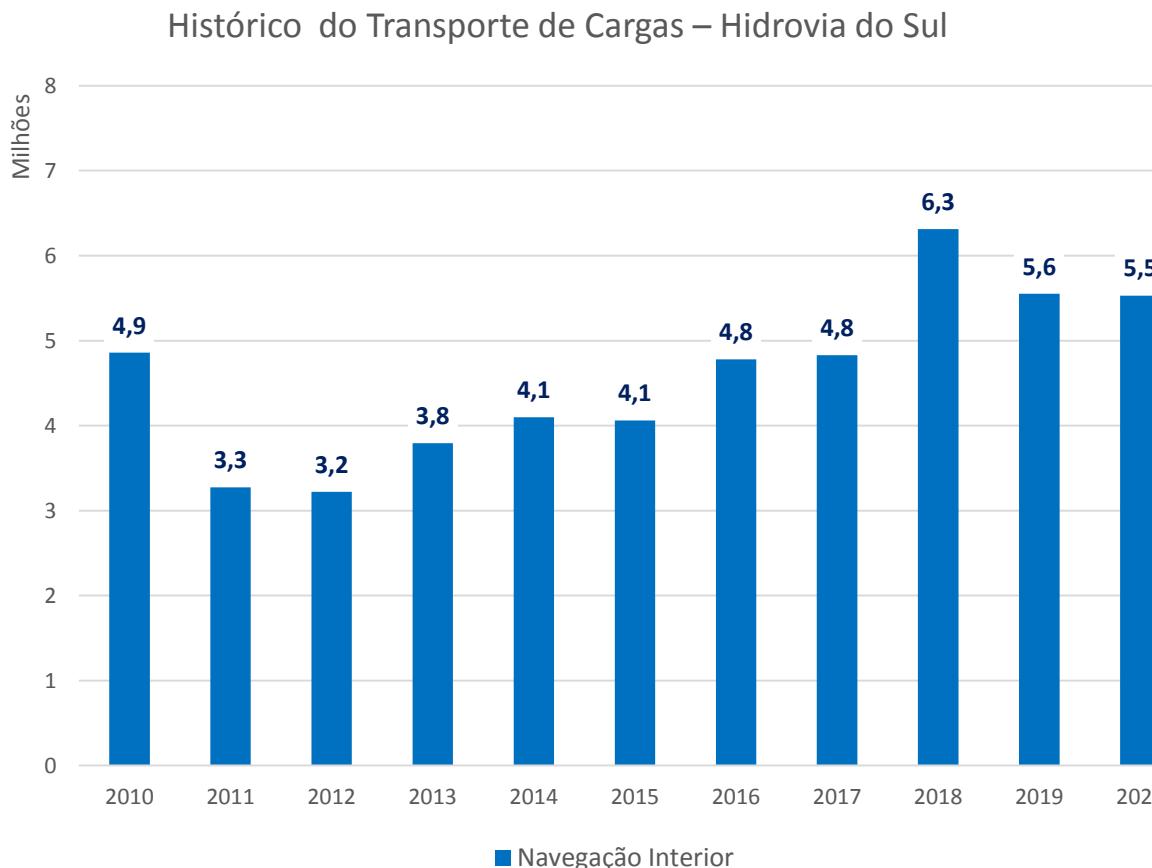
Principais Mercadorias 2020 - Hidrovia do Sul



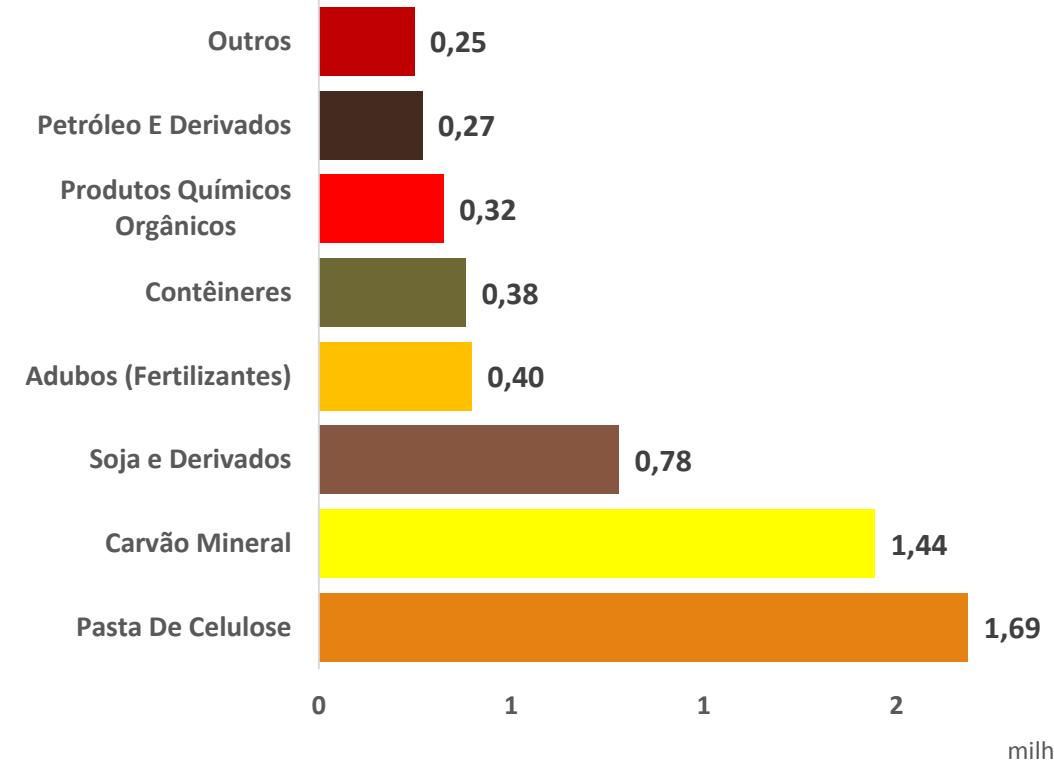
TRANSPORTE DE CARGA – Hidrovia do Sul

Transporte na Navegação Interior – 2020: 5,5 milhões toneladas.

Evolução 2010-2020: 14%.



Principais Mercadorias 2020 - Amazonas-Solimões





**Adalberto Tokarski
Diretor**

adalberto.tokarski@antaq.gov.br