

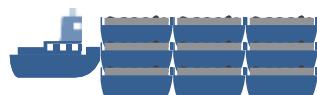
# ARCO NORTE & CONCESSÕES HIDROVIÁRIAS Oportunidade de Desenvolvimento



A comparação entre os modos de transporte apontam que seriam necessários **258 vagões**, ou **515 carretas**, para transportar o equivalente a **1 comboio** em transporte aquaviário.



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



Barcaça tipo Mississippi  
Comboio padrão HN-200 Tocantins



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



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



Consumo/km: **90 l/km**



Consumo/km: **180 l/km**



Consumo/km: **1.728 l/km**

Fonte: Multimodalidade e as Hidrovias no Brasil, Marcos Machado Soares - FENAVEGA (2009).

Notas: 1: comboio de 9 barcaças e 1 empurrador; 2: comboio hopper; 3: bi-trem graneleiro

# Comparativo de Custo entre Modos de Transporte



## Hidroviário

Custo médio de implantação (R\$/km)<sup>1</sup>  
 170.000

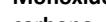
Custo médio de operação (R\$/t/km)<sup>1</sup>  
 60

Custo Sociais (R\$/100 t/km)<sup>1</sup>  
 1,15

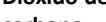
Consumo de combustível (l/t/1.000km)<sup>1</sup>  
 5

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

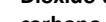
Consumo de combustível (l/t/1.000km)<sup>1</sup>  
 10

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  
 Baixo



## 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

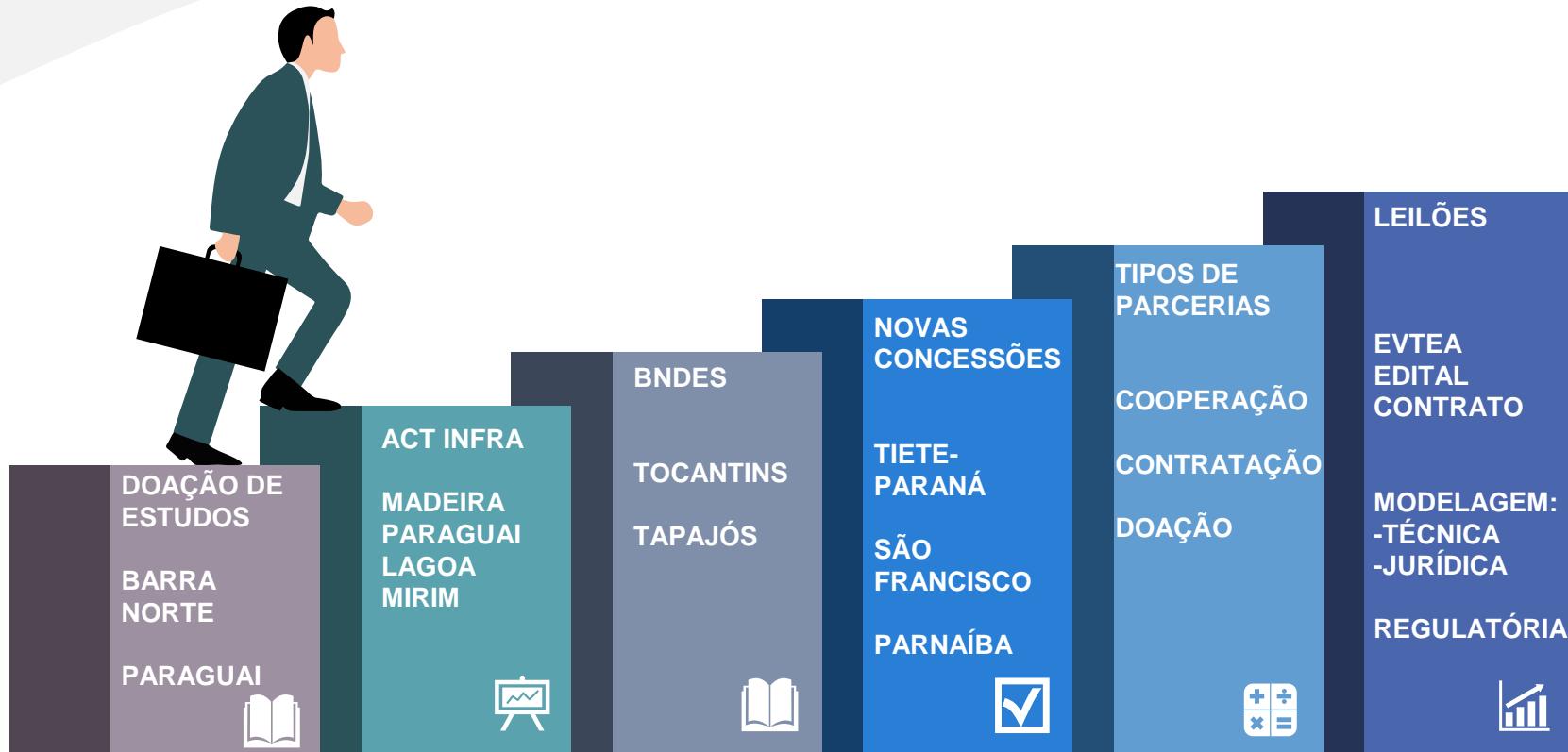
Óxido de nitrogênio  
 2,866

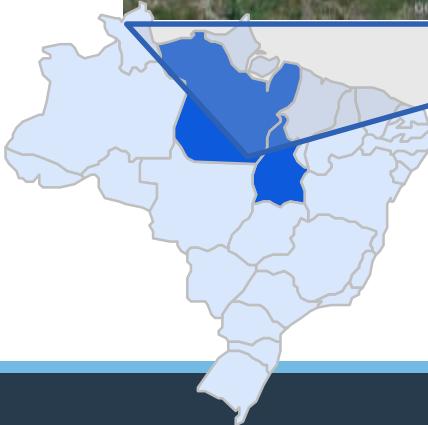
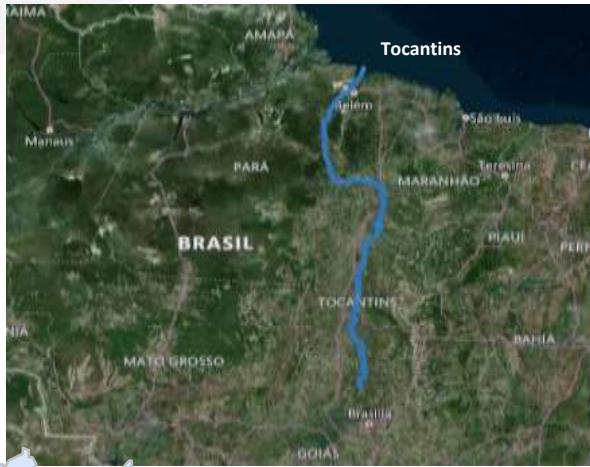
Dióxido de carbono  
 0,164

Vida útil da infraestrutura  
 Baixa

Custo de manutenção das vias  
 Alto

1) Fonte: Infraestrutura Logística: Desafios para o escoamento dos produtos agropecuários (CNA 2015); 1 USD = 5 R\$





## Descrição

**Extensão naveável:** 1.960 km (entre Marabá-Barcarena)

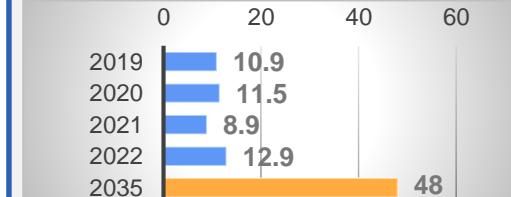
**Largura média:** 500 m

**Período de águas baixas:** junho a dezembro

**Período de águas altas:** janeiro a maio

## Carga Movimentada

Milhões toneladas



**Principais cargas:** Combustíveis, Granéis Minerais, Grãos e Farelos Vegetais

## Custos

**CAPEX:** 1,2 Bilhões

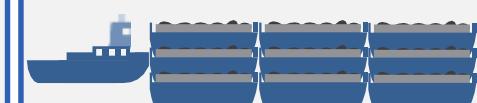
**OPEX (km/ano):** 3 Milhões

## Comboio Autorizado

**Comboio formado por:** 9 chatas e 1 empurrador (200m x 32m x 3,0m)

**Carga Transportada:** 22,5 mil ton

<sup>1</sup>Valores máximos



## Eclusas

Eclusa – Tucuruí.



**Maior eficiência** no transporte de carga com melhor aproveitamento da infraestrutura portuária do país. Potencial equivalente a 30% da atual movimentação hidroviária.



**Aumento da disponibilidade para navegação** – 35 km de intervenções pontuais viabilizam 600 km de hidrovia no rio Tocantins, com navegação na maior parte do ano



**Fomento ao setor** de construção naval (estaleiros regionais) com **geração de renda** e empregos locais

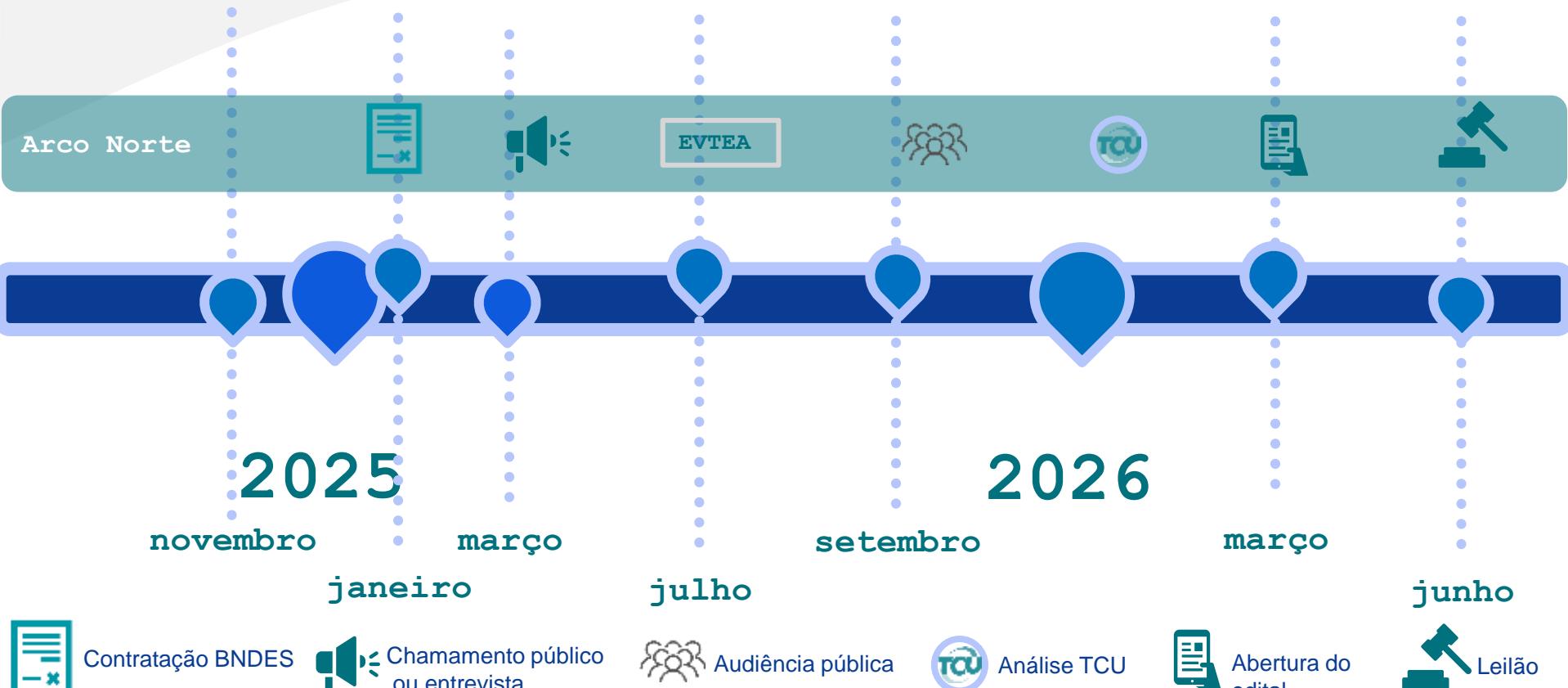


**Desenvolvimento socioeconômico** da região e ganhos expressivos na oferta logística em áreas consolidadas de agricultura no Centro-Norte do país.



**Melhor aproveitamento** da ecluna de Tucuruí, bem público da União com valor patrimonial atual de 3,5 bilhões de reais (Valor contábil aproximado).

# Cronograma das Concessões



# OBRIGADO

## Eduardo Nery

