

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA AQUAVIÁRIA - DAQ



Agora, é **destravar**



O Pedral do Lourenço e a Navegação no Rio Tocantins

24 de agosto de 2023

sumário

- Breve visão sobre a DAQ
- Dados Gerais da Hidrovia do Tocantins – HN 200
- Intervenções/Estudos na Hidrovia do Tocantins
 - Pedral do Lourenço
 - Pedral de Marabá
 - Eclusas de Tucuruí
 - PMH Tocantins lotes 01 e 02

DAQ - ATRIBUIÇÕES GERAIS

Diretoria de Infraestrutura Aquaviária (DAQ)

Compete à DAQ:

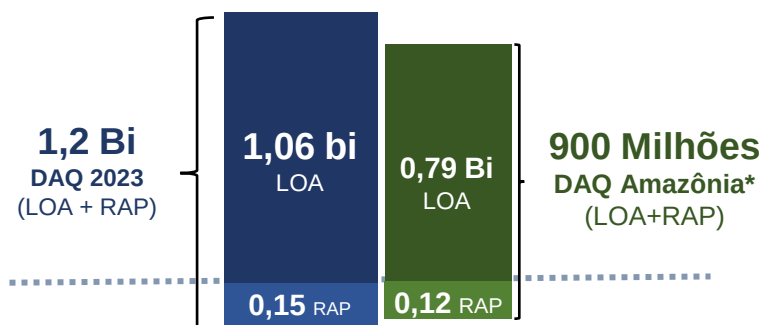
- administrar e gerenciar a execução de programas de **construção, operação, manutenção e restauração** da infraestrutura aquaviária;
- exercer o poder normativo relativo à **utilização das vias navegáveis, eclusas ou outros dispositivos** de transposição hidroviária de níveis em hidrovias situadas em corpos de água de domínio da União.



ORÇAMENTO 2023

A Diretoria de Infraestrutura Aquaviária executa, em 2023, o valor de **R\$ 1,2 Bilhões** previstos na dotação atualizada da LOA + RAP, sendo **R\$ 900 Milhões (75%)** destinados à ações na Amazônia*

Os recursos são investidos em:



Construção, manutenção e operação de Terminais Fluviais (IP4)



Manutenção e operação de Eclusas



Manutenção e melhoramentos de Hidrovias;

INTERVENÇÕES/ESTUDOS EM ANDAMENTO

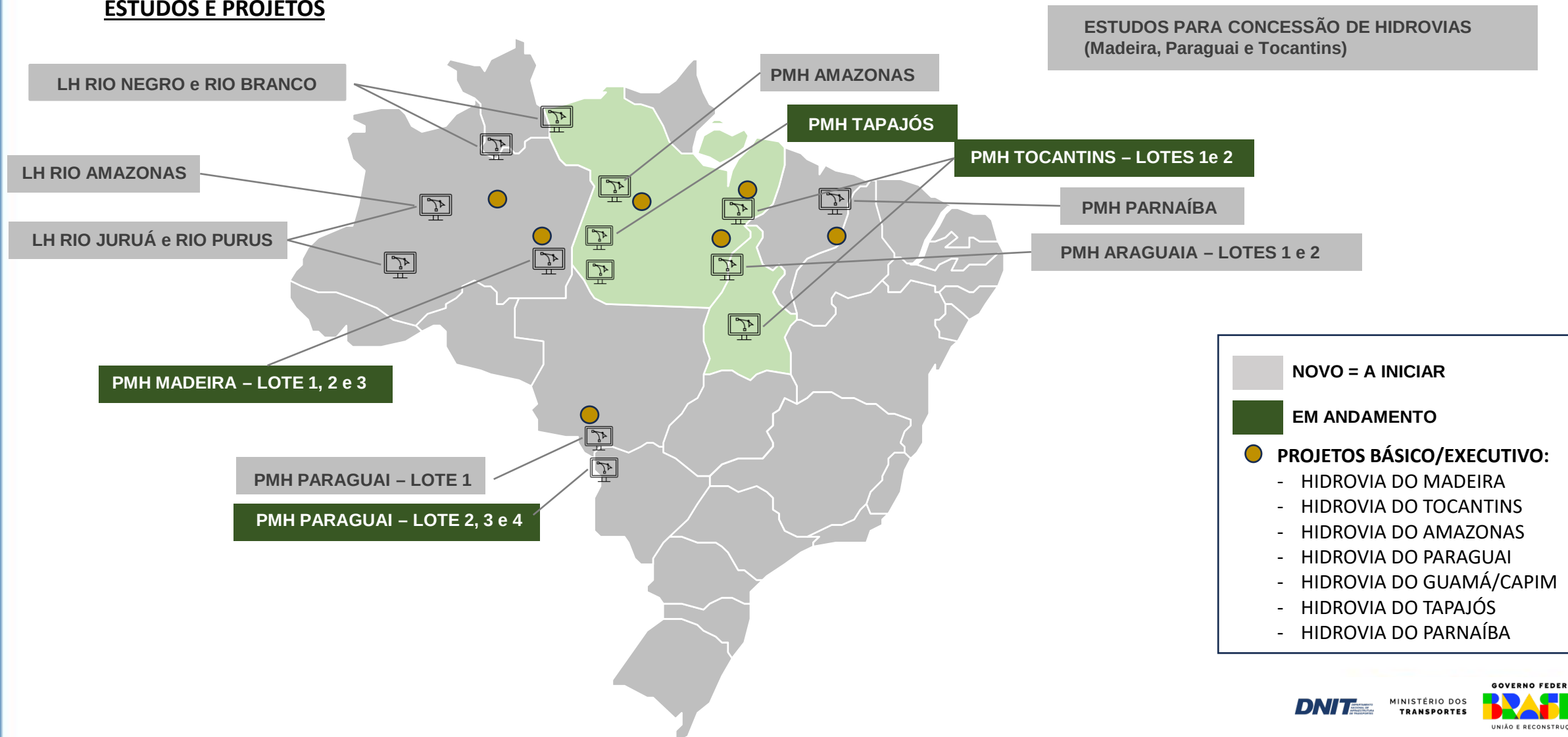


ESTUDOS/PROJETOS - MELHORAMENTOS NAS HIDROVIAS

NOVO PAC
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

Agora, é **destravar**

ESTUDOS E PROJETOS



DNIT

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

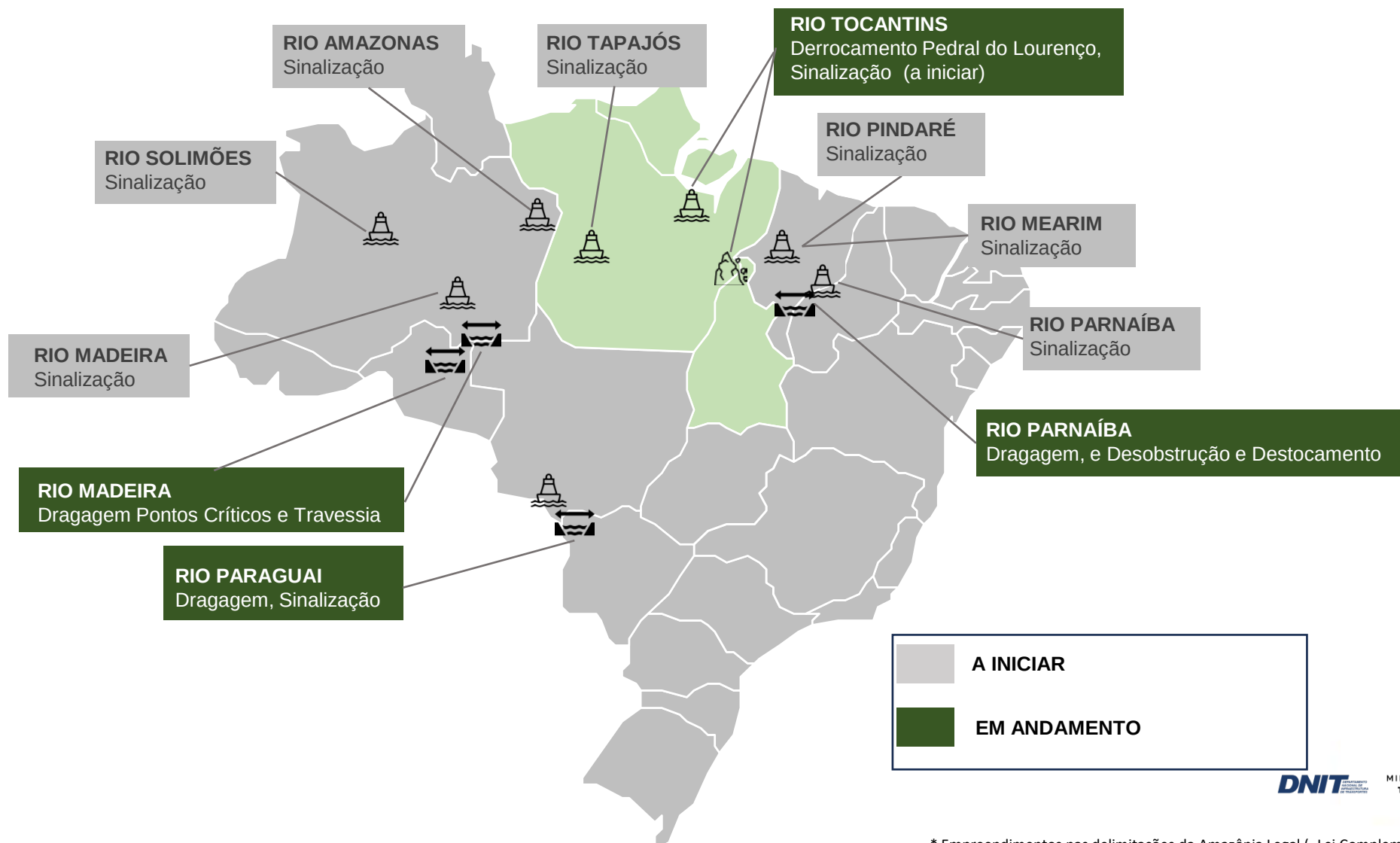
* Empreendimentos nas delimitações da Amazônia Legal (- Lei Complementar nº 124 de 3 de janeiro de 2007)

MANUTENÇÃO - MELHORAMENTOS NAS HIDROVIAS

NOVO PAC
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

Agora, é **destravar**

DRAGAGEM, SINALIZAÇÃO E DESTOCAMENTO/ DESOBSTRUÇÃO



DNIT

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

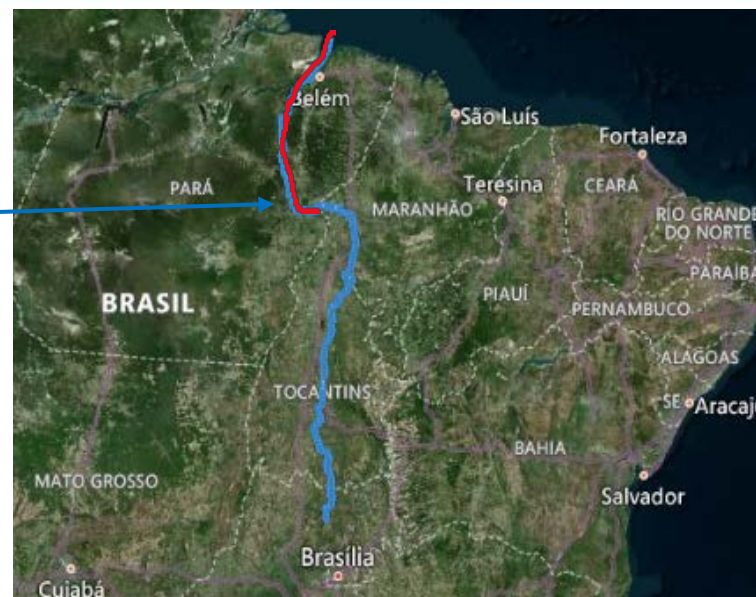
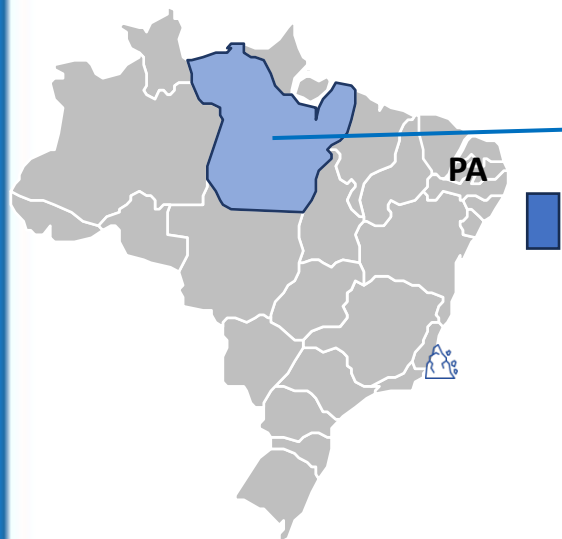
* Empreendimentos nas delimitações da Amazônia Legal (- Lei Complementar nº 124 de 3 de janeiro de 2007)

HIDROVIA DO TOCANTINS (HN-200)

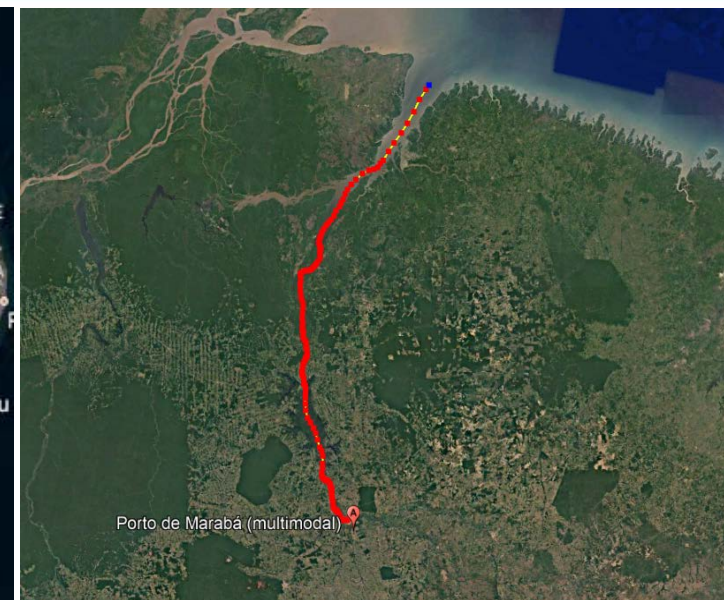
HIDROVIA DO TOCANTINS – HN 200 (dados gerais)

NOVO PAC
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

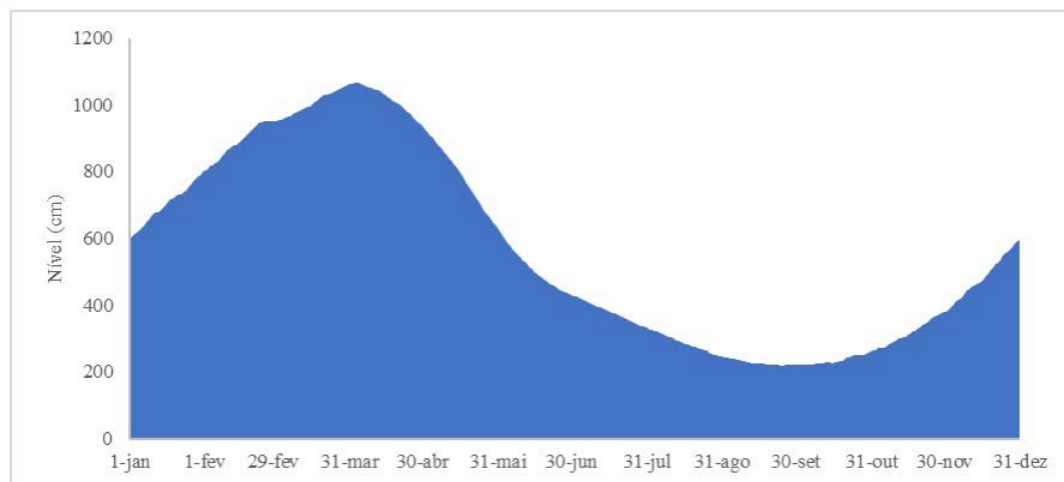
Agora, é **destravar**



Ext. total rio Tocantins – 2.100 km



Belém-Marabá – Aprox. 540 km



Cheia – novembro a abril

Vazante – maio a outubro

Trecho navegável – Foz até Marabá (na cheia)

Comboio tipo (projetado) – 3x3 – comprimento 200m; boca 32m; calado 2,10 m (na vazante).

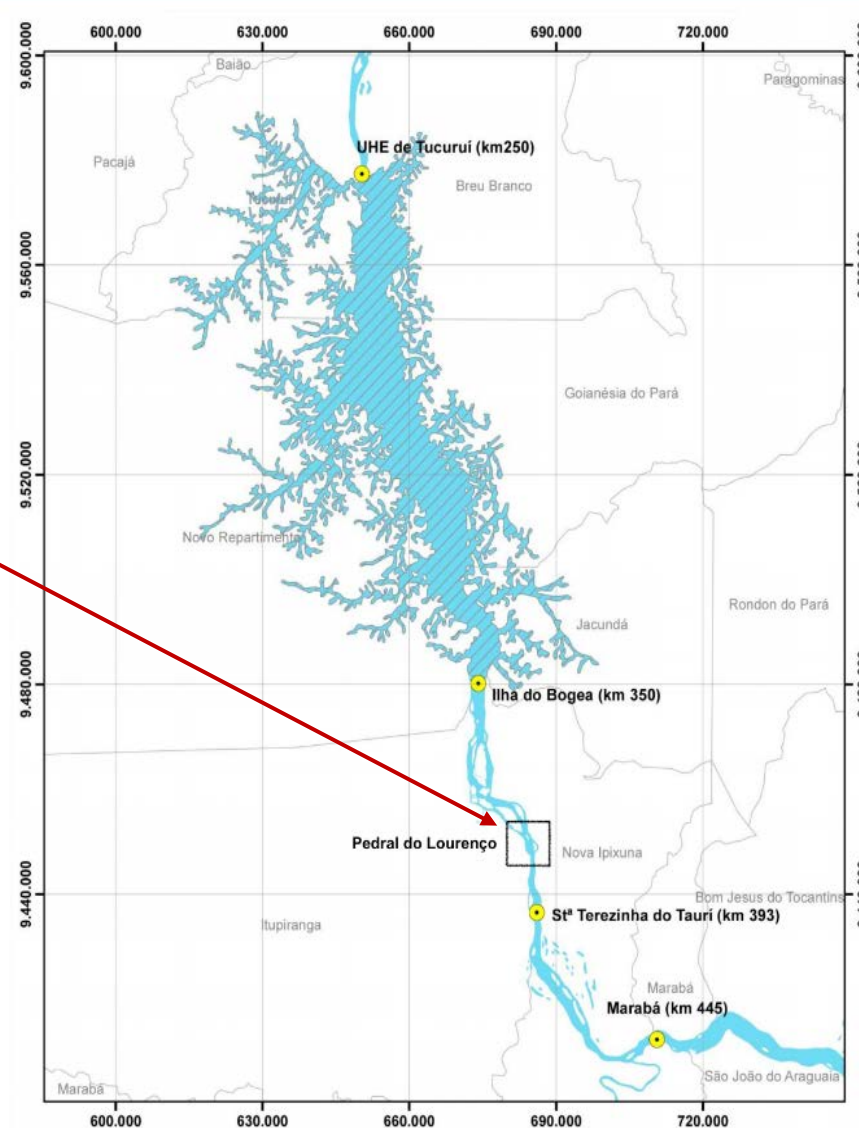
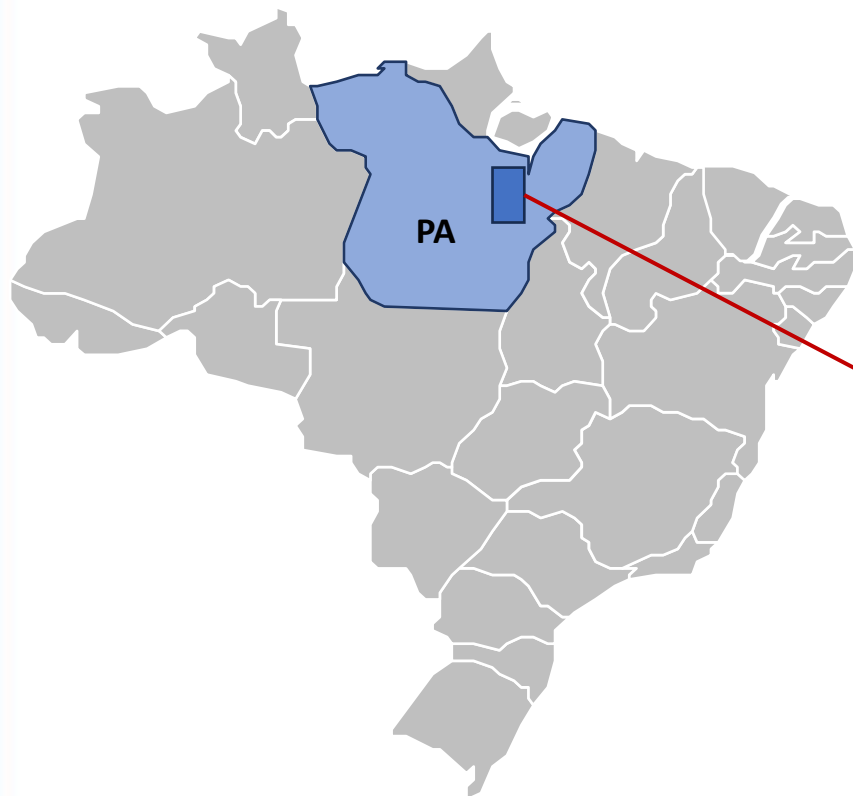
DNIT

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES

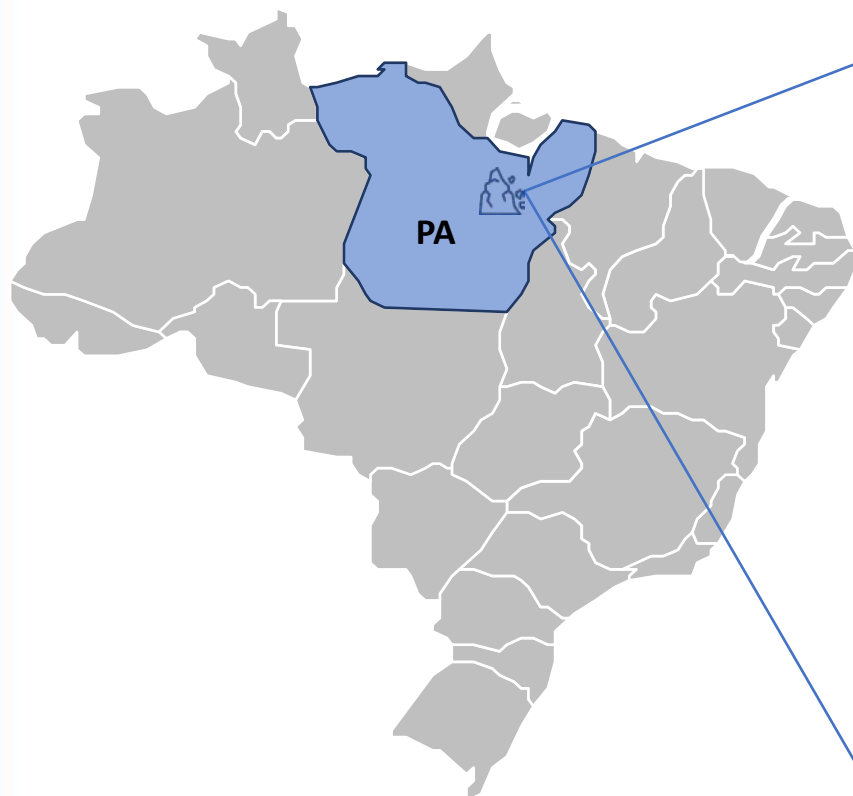
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PEDRAL DO LOURENÇO

Pedral do Lourenço



Pedral do Lourenço



Pedral do Lourenço

DERROCAGEM PEDRAL DO LOURENÇO (HN – 200)

DESCRIÇÃO DE EMPREENDIMENTO:

Elaboração de Projetos Básico e Executivo, das Ações Ambientais, bem como a Execução das Obras de Derrocamento para implantação do Canal de Navegação na região do Pedral do Lourenço da Hidrovia do Tocantins, entre o município de Marabá e o Porto de Vila do Conde, no Estado do Pará

VALOR EMPREENDIMENTO: R\$ 1,014 Bilhões

VIGÊNCIA: 16/10/2023

SALDO CONTRATUAL: R\$ 1,01 Bilhões

SALDO DE EMPENHO: R\$ 158,1 mil

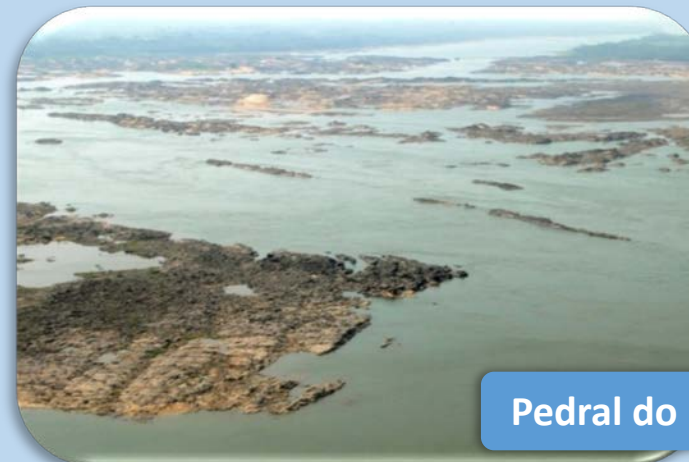
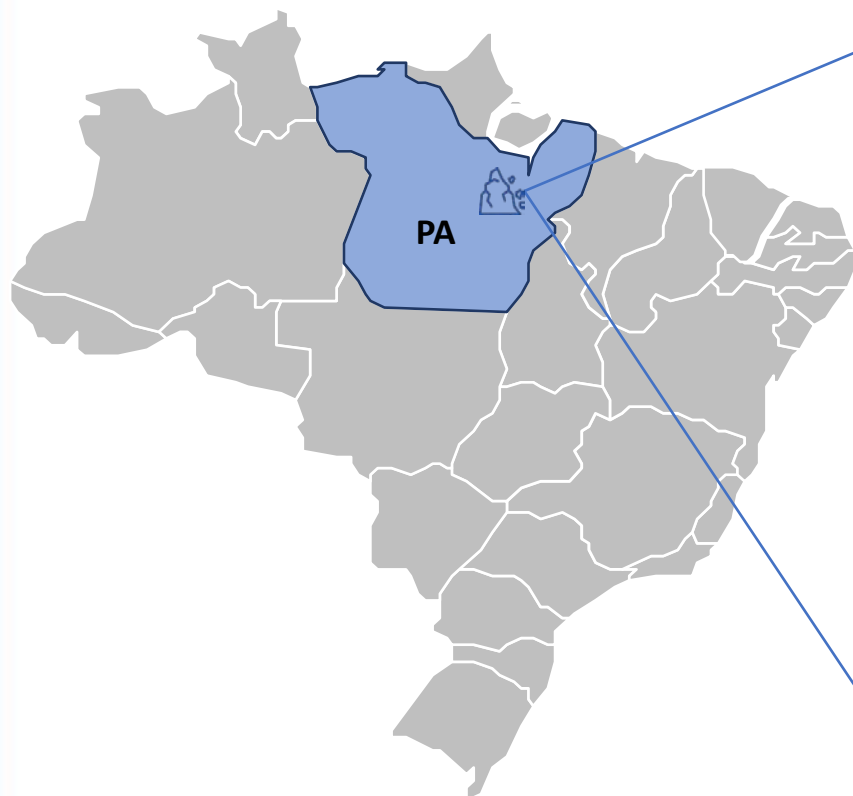
INÍCIO DE OBRA: Sem previsão

PRAZO DE EXECUÇÃO: 36 meses após início da obra

Proporcionar melhores condições de **navegabilidade no Rio Tocantins**. Com a derrocagem, a rota na hidrovia passará a ter capacidade nominal de transportes de até **40 milhões de toneladas/ano, em grãos, minérios e outros produtos**.

Objetivo

Pedral do Lourenço



Pedral do Lourenço

DERROCAGEM PEDRAL DO LOURENÇO (HN – 200)

EXTENSÃO DO TRECHO: 43 km

MUNICÍPIOS ATENDIDOS: Municípios localizados entre Marabá/PA e o Porto de Vila do Conde/PA

RESULTADOS:

- 2022 - Aprovação do Projeto Básico e emissão da Licença Ambiental Prévia (SEI 12795595)
- 2023 - Previsão de aprovação do Projeto Executivo que encontra-se em fase de elaboração
- 2024 - Início das Obras

BENEFÍCIOS

- ❖ Rota de Escoamento de **Minérios, Grãos e Insumos**
- ❖ Principal Rota para o **Porto de Vila do Conde – PA**
- ❖ Redução significativa do **Custo de Transporte**
- ❖ **Fomento da Economia Nacional** viabilizando o escoamento da produção dos Estados do PA, MA, TO, GO e MT
- ❖ **Maior eficiência** no Corredor de Logístico Tocantins/Araguaia



LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA (LP nº 676/2022)

Vigência: 5 Anos (Out/2027)

Pedral do Lourenço (Linha do Tempo)

- Relatório INPH nº 23/2019: Necessidades para os estudos de modelagem física do projeto de navegabilidade, dando início às tratativas para a realização destes nos Laboratórios de Hidráulica Fluvial do INPH

2019

2020

- Fase de estudos e levantamento de dados para subsidiar a emissão das Licenças Ambientais e Projetos de Engenharia

- Fase de estudos e levantamento de dados para subsidiar a emissão das Licenças Ambientais e Projetos de Engenharia

2021

2022

- Licença Prévia (LP) aprovado em 11/10/2022;
- Projeto Básico de Engenharia aprovado pela DPP em 08/11/2022

2023

Levantamentos a serem realizados pela Empresa Executora (DTA) - início de julho/23 a dezembro/23:

- Campanhas de Ictiofauna;
- Campanha de Comunicação Social; e
- Campanha de Monitoramento de Sedimentos.

Previsão do Programa de Gestão Ambiental – PGA ao IBAMA, prevista para Dez/23

Pedral do Lourenço

- Cronograma de Execução das **Condicionantes Ambientais** e Previsão do Plano de Gestão Ambiental - PGA para Dez/2023.
- Consequentemente em Dez/23 o DNIT solicitará ao IBAMA a Licença de Instalação – LI da Obra.

2023

Condicionantes Ambientais

Dragagem e Derrocagem

- ❖ Programa de Gestão Ambiental (PGA)
- ❖ Programa de Controle Ambiental das Obras (PCAO)
- ❖ Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e dos Sedimentos
- ❖ Programa de Comunicação Social (PCS)
- ❖ Programa de Educação Ambiental (PAE)
- ❖ Programa de Monitoramento de Atividade Pesqueira

Dragagem

- ❖ Programa de Controle e Monitoramento de Ruído
- ❖ Programa de Monitoramento da Biota Aquática

Derrocagem

- ❖ Programa de Controle e Monitoramento de Ruído e Vibração
- ❖ Programa de Plantio Compensatório
- ❖ Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
- ❖ Programa de Monitoramento da Biota

- Projeto Executivo:

- Confirmação Topobatimetria 
- Projeto Geométrico Detalhado – entregue em 07/06/2023 
- Volumetria Definitiva – entregue em 07/06/2023 
- Confirmação das Áreas de Bota-fora – entregue revisada em 22/05/2023 
- Metodologia de Execução Detalhada – em elaboração considerando os documentos já enviados 

 Aprovado

 Em análise para aprovação

 Em elaboração

- Ações Ambientais:

- Plano de Trabalho do DSAP – entregue em 10/06/2023; 
- **Aprovação do PT DSAP – a ser emitida pelo IBAMA – previsão agosto/23;**
- Plano de Trabalho da ABIO – entregue em 04/08/2023; 
- **Emissão da ABIO – a ser emitida pelo IBAMA – previsão agosto/23;** 
- Diagnóstico Complementar de Fauna – entrega prevista para novembro/23; 
- Inventário Florestal – entrega prevista para outubro/23; 
- **Autorização de Supressão – a ser emitida pelo IBAMA – previsão dezembro/23;** 
- Relatório Preliminar do Plano Básico Ambiental (PBA) – entrega prevista para nov/23; 
- Relatório Final do PBA – entrega prevista para novembro/23; 
- **Parecer Final e Emissão da LI – a ser emitida pelo IBAMA – previsão dez/23;** 



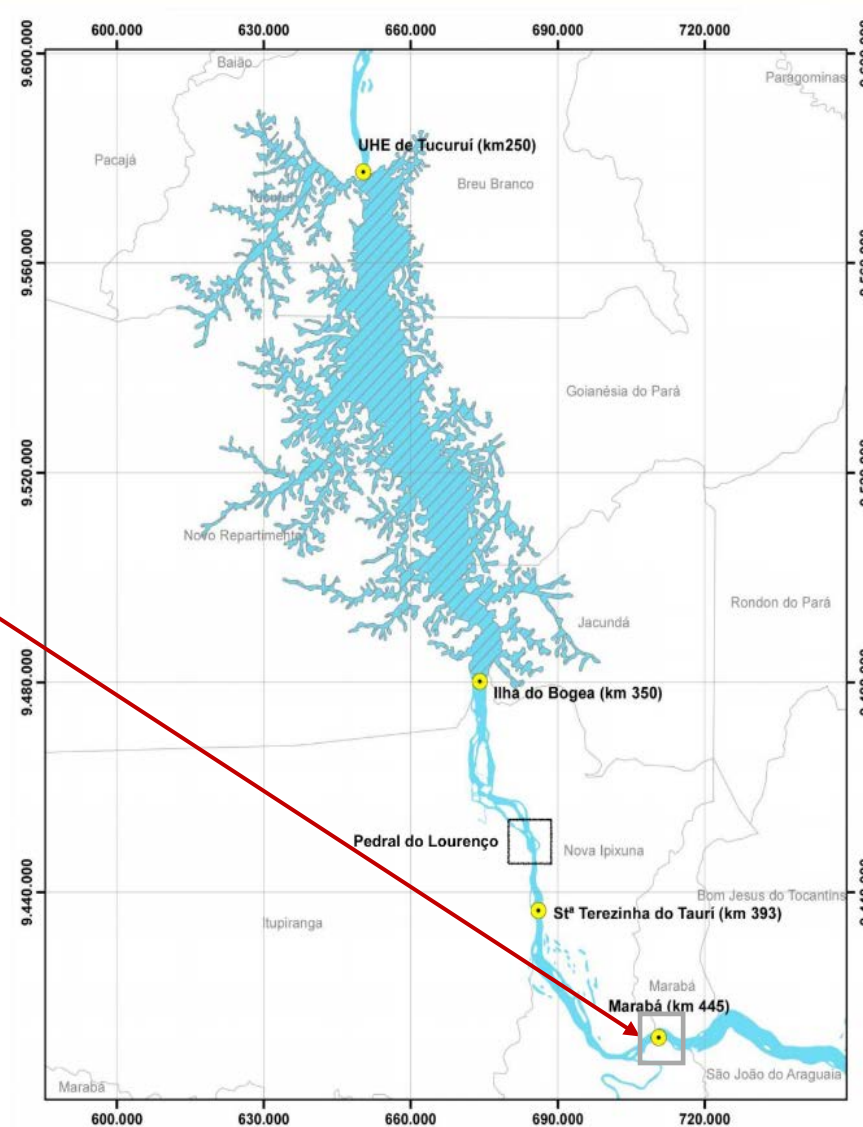
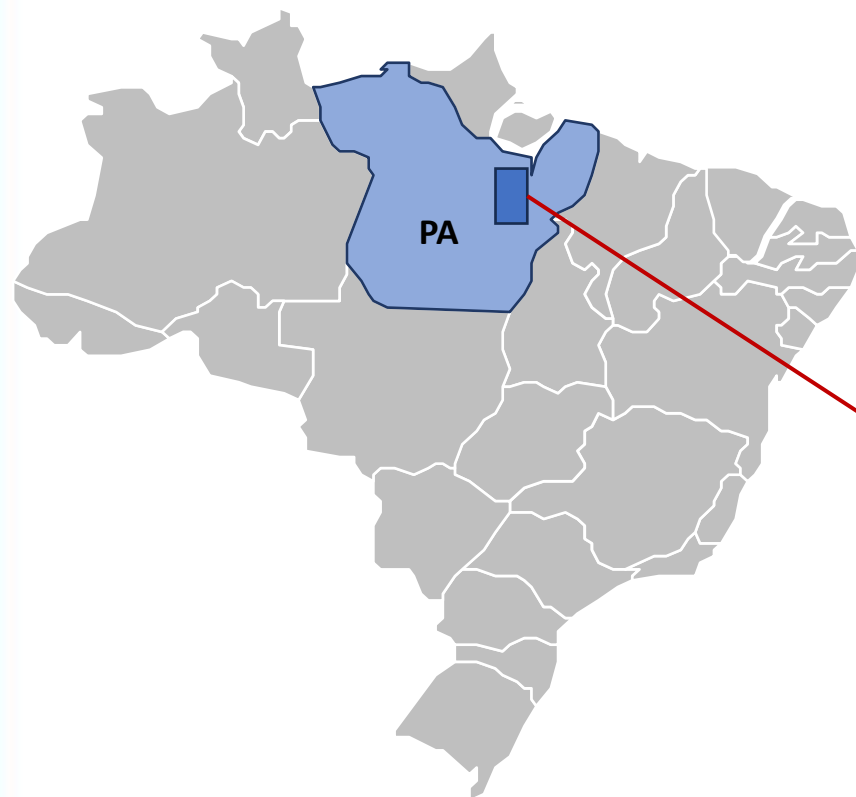
Em elaboração



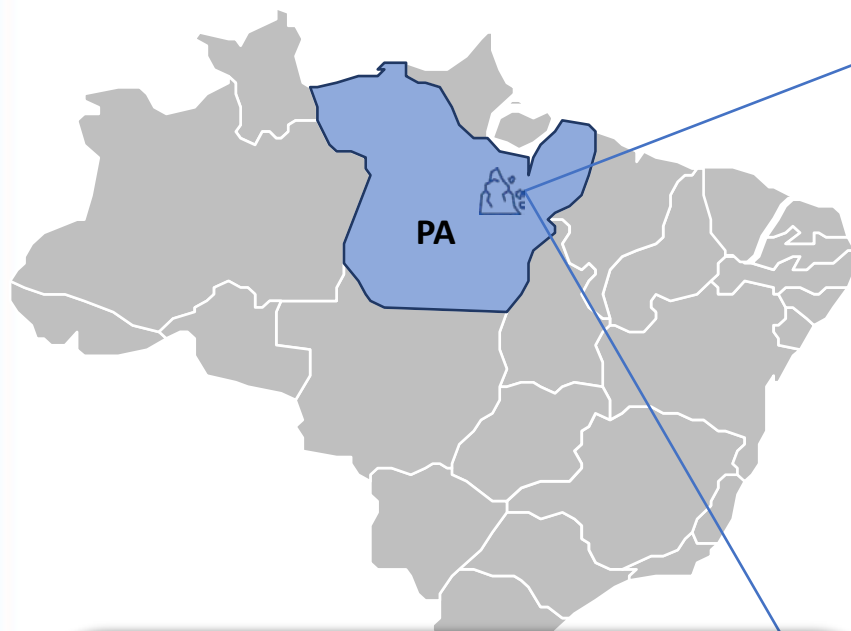
Em análise para aprovação

PEDRAL DE MARABÁ

Pedral de Marabá



Pedral de Marabá



Pedral de Marabá

Proporcionar melhores condições de **navegabilidade no Rio Tocantins**, em complemento ao Derrocamento do Pedral do Lourenço, por meio de derrocagem do Pedral localizado nas proximidades da ponte de Marabá, com vistas a implantação do Porto Multimodal naquela Cidade. Com as intervenções, a hidrovia passará a ter capacidade nominal de transportes de até **40 milhões de toneladas/ano, em grãos, minérios e outros produtos.**

Objetivo

DERROCAGEM PEDRAL DE MARABÁ (HN – 200)

DESCRIÇÃO DE EMPREENDIMENTO:

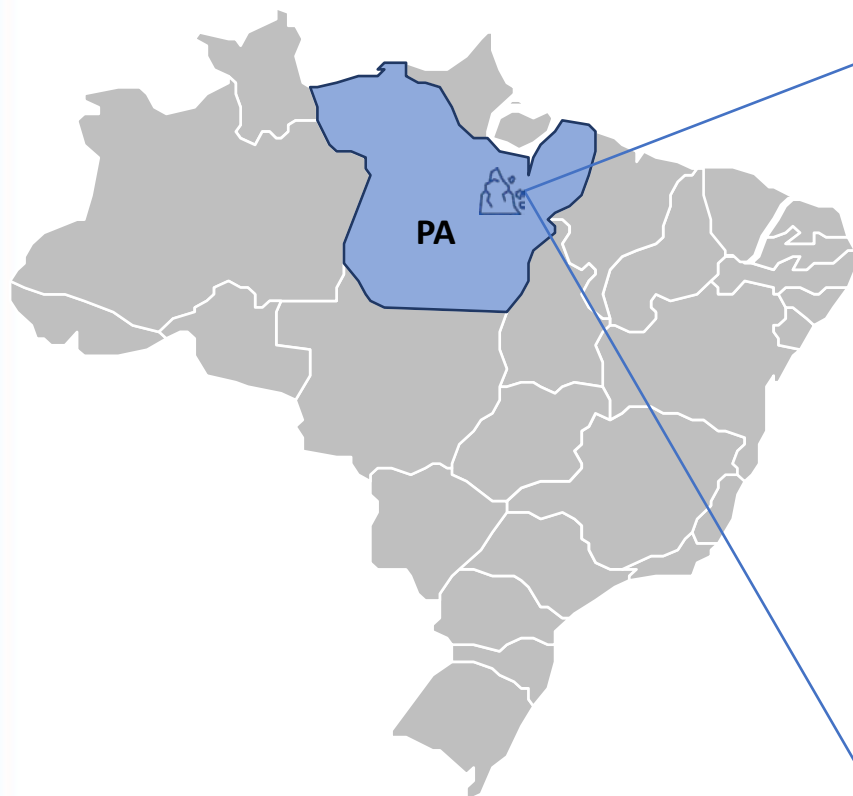
Elaboração de Anteprojeto, Projetos Básico e Executivo, das Ações Ambientais, bem como a Execução das Obras de Derrocamento para implantação do Canal de Navegação na região do Pedral de Marabá da Hidrovia do Tocantins, no município de Marabá, com vistas ao Porto Multimodal.

ESTIMATIVA DE VOLUME DE DERROCAMENTO: 850.000 m3.

VALOR EMPREENDIMENTO: R\$ 800 Milhões (estimados)

É NECESSÁRIO DAR INÍCIO, ANTES DE MAIS NADA, AOS RESPECTIVOS ESTUDOS PRELIMINARES

Pedral de Marabá



Porto de Marabá



Pedral de Marabá

ECLUSAS DE TUCURUÍ

Eclusas de Tucuruí

CARACTERÍSTICAS GERAIS

➤ Características gerais

- **Corpo Hídrico:** Rio Tocantins – HN-200
- **Município :** Tucuruí - PA
- **Ano de comissionamento:** 2010
- **Status:** Em operação
- **Responsável:** Superintendência Regional do DNIT no Estado do Pará – SR/PA
- **Em processo de obtenção**



Eclusa 2 Lat.: -3.7808333
(Montante) Long.: -49.6591667

Eclusa 1 Lat.: -3.8341667
(Jusante) Long.: -49.6611111

Eclusas de Tucuruí

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



➤ Características técnicas

- **Número de câmaras:** 2
- **Dimensões (m):** 32,00 x 200,00 x 3,00 (Larg.x Comp.x Cal.) - Ambas as câmaras possuem as mesmas dimensões
- **Diferença de nível (m):** 36,50 (Eclusa 1) e 35,00 (Eclusa 2) -**Total:** 71,50 m;

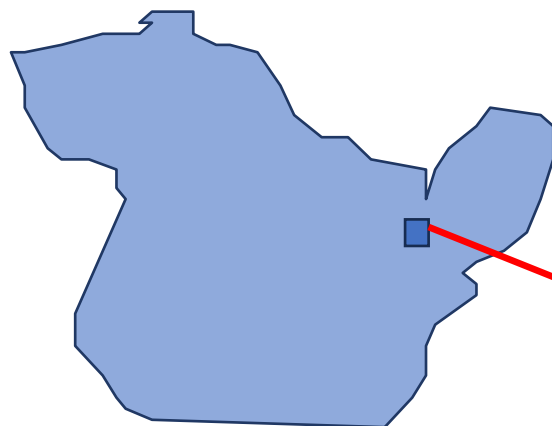
O&M Operação e Manutenção Intermediária (m)

- 👍 Execução
- 👍 Supervisão

OPERAÇÃO RESTRITA

Eclusas de Tucuruí

Estado do Pará



UHE
Tucuruí



Câmara de
Jusante



Câmara de
Montante



Eclusas de Tucuruí

CONTRATOS EM VIGOR

Nº INST.	DESCRIÇÃO DA INICIATIVA	STATUS	DATA DE INÍCIO	DATA DE VIGÊNCIA	VALOR (PI VIGENTE+ R)	PROGRAMADO 2023	PROGRAMADO 2024	SALDO CONTRATUAL
02 00044/2023	Plano Básico Ambiental - Eclusa de Tucuruí (RDC)	ATIVO	07/02/2023	03/11/2023	R\$ 599.082,58	R\$ 559.733,37	R\$ -	R\$ 387.727,26
02 00800/2021	O&M da Transposição de Desnível da UHE Tucuruí/PA	ATIVO	01/02/2022	13/01/2027	R\$ 35.412.101,54	R\$ 6.242.305,78	R\$ 6.242.305,78	R\$ 24.698.437,30
02 00096/2022	Supervisão da Operação e Manutenção das Eclusas de Tucuruí	ATIVO	11/04/2022	11/04/2027	R\$ 7.086.214,68	R\$ 1.318.034,48	R\$ 1.318.034,48	R\$ 5.307.659,07

CONTRATOS ENCERRADOS

Nº INST	DESCRIÇÃO DA INICIATIVA	STATUS	VALOR (PI VIGENTE+ R)	SOMA DOS EMPENHOS	SOMA DAS MEDIÇÕES	SALDO CONTRATUAL	%FINANCEIRO
28 00904/2019	Diagnóstico, Operação e Manutenção da Eclusa de Tucuruí (HN-200)	CONCLUÍDO	R\$ 7.610.524,56	R\$ 7.610.524,56	R\$ 7.607.216,50	R\$ 3.308,06	99,96%
28 00330/2020	Supervisão da Manutenção das Eclusas Tucuruí (HN-200)	CONCLUÍDO	R\$ 1.698.089,35	R\$ 1.681.157,04	R\$ 1.687.855,82	R\$ 10.233,53	99,40%
28 01036/2018	Conservação da Eclusas de Tucuruí (HN-200)	CONCLUÍDO	R\$ 4.542.487,54	R\$ 4.542.487,53	R\$ 3.319.546,26	R\$ 1.222.941,28	73,08%
02 00227/2021	Projeto de Esgotamento Sanitário Nova Matinha - Condicionantes LI (HN-200)	CONCLUÍDO	R\$ 142.664,00	R\$ 136.000,00	R\$ 104.800,38	R\$ 104.800,38	26,54%

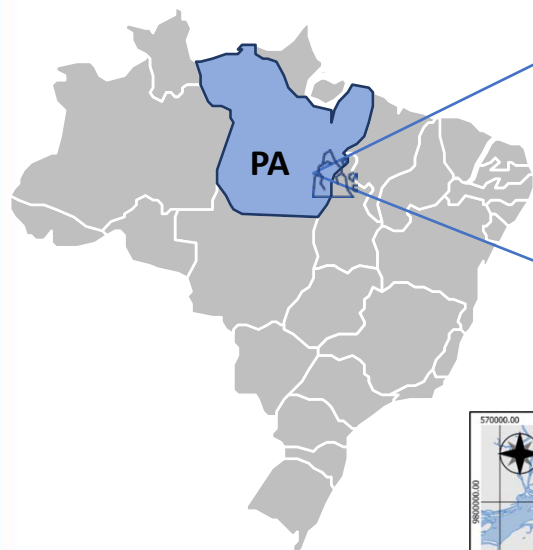
PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROVIÁRIO - PMH

PMH – Hidrovia do Tocantins

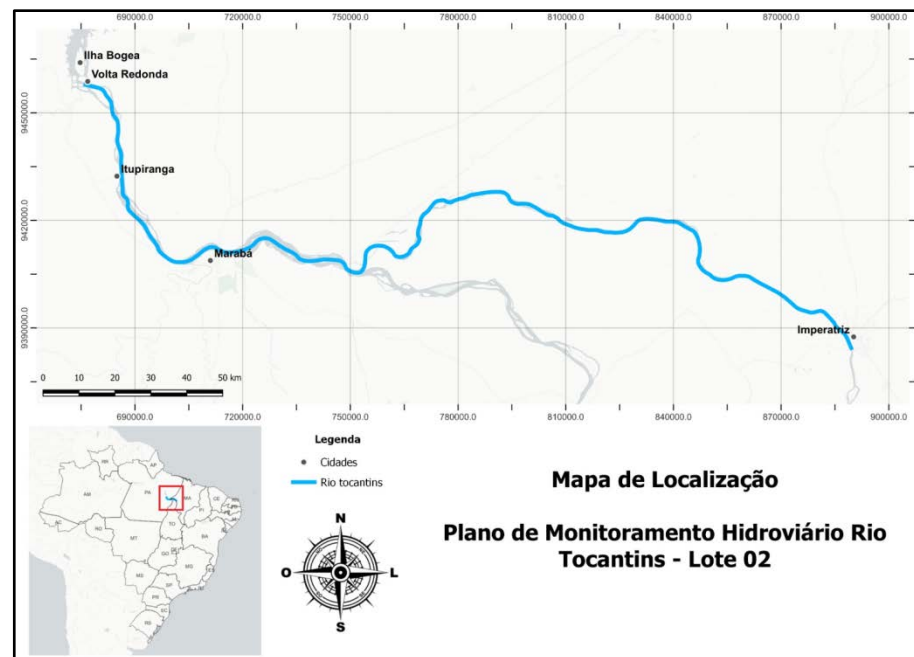
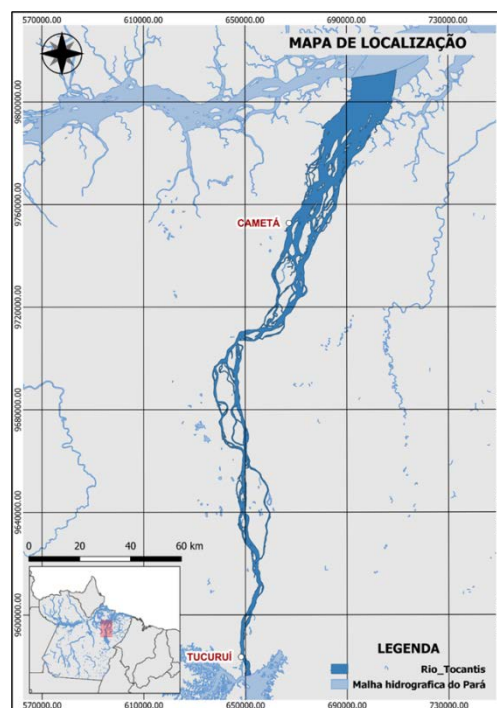
OBJETO: SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS E MONITORAMENTO HIDROVIÁRIO

Lote 01 – Entre Cametá e Tucuruí - PA

Lote 02 – Da Ilha Bogea ao Município de Imperatriz/MA.



Lote 01



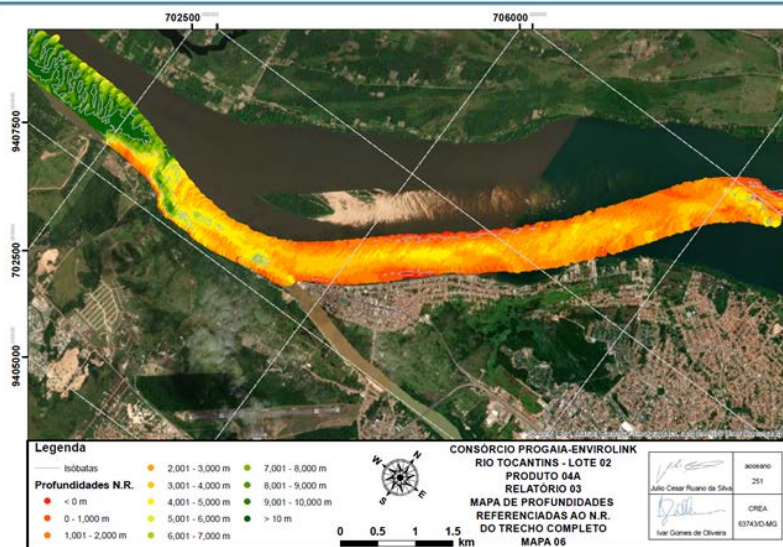
Lote 02

PMH – Hidrovia do Tocantins

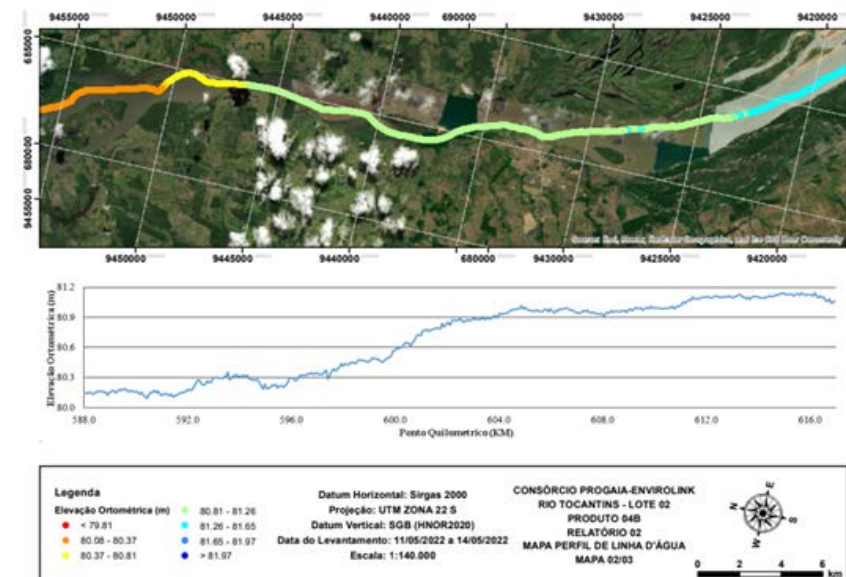
Produtos gerados:

- Levantamentos hidrográficos (LH):
 - batimetrias monofeixe e multifeixe (entre margens e no canal de navegação);
 - coleta de sedimentos;
 - Levantamento hidrométrico com ADCP; e
 - determinação de Perfil de Linha D'Água.
- Instalação de estações fluviométricas, réguas linimétricas e marcos geodésicos;
- Modelagem hidráulica;
- Previsão de profundidades mínimas mensais para os trechos em estudo.

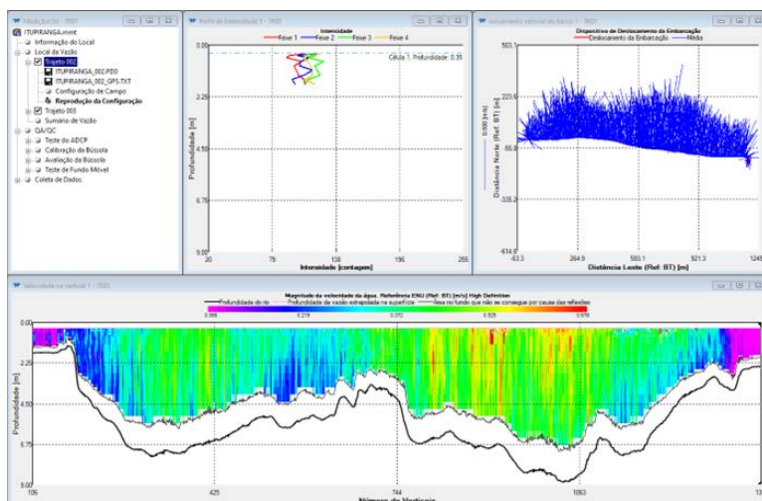




Previsão profundidade mínima



Perfil de linha D'Água



Levantamento hidrométrico

Agora, é **destravar**

OBRIGADO!

ERICK MOURA DE MEDEIROS
Diretor de Infraestrutura Aquaviária