



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

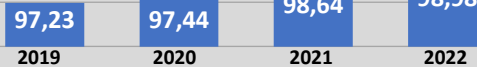
Secretaria Nacional de Segurança Hídrica
Departamento de Projetos Estratégicos
(DPE/SNSH – MIDR)

Dezembro / 2023

Avanço Físico das Obras

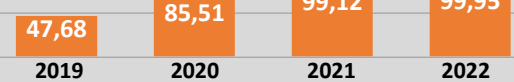
PISF PROJETO SÃO FRANCISCO

NOV/23 98,98%



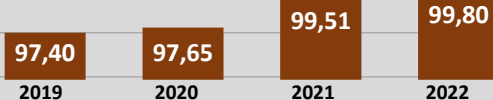
AGRESTE RAMAL DO AGRESTE

NOV/23 99,95%



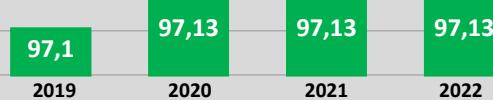
EN EIXO NORTE

NOV/23 99,80%



EL EIXO LESTE

NOV/23 97,13%



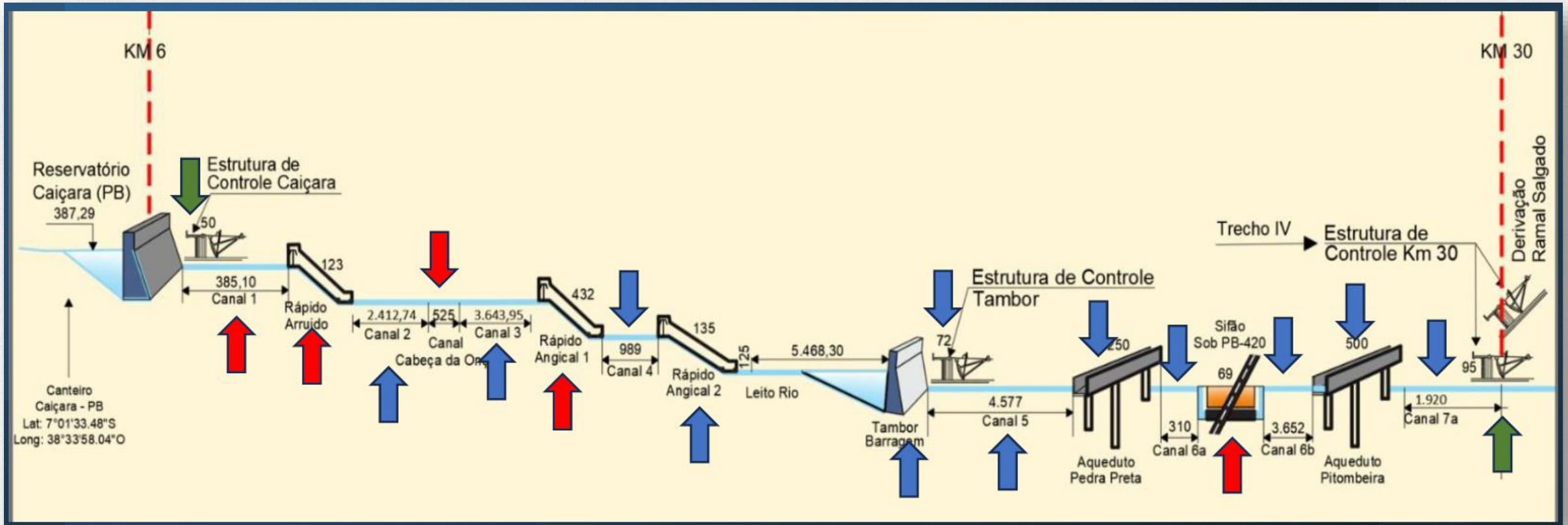
APODI RAMAL DO APODI

NOV/23 38,79%



Ramal do Apodi

- Acompanhamento do Marco 1

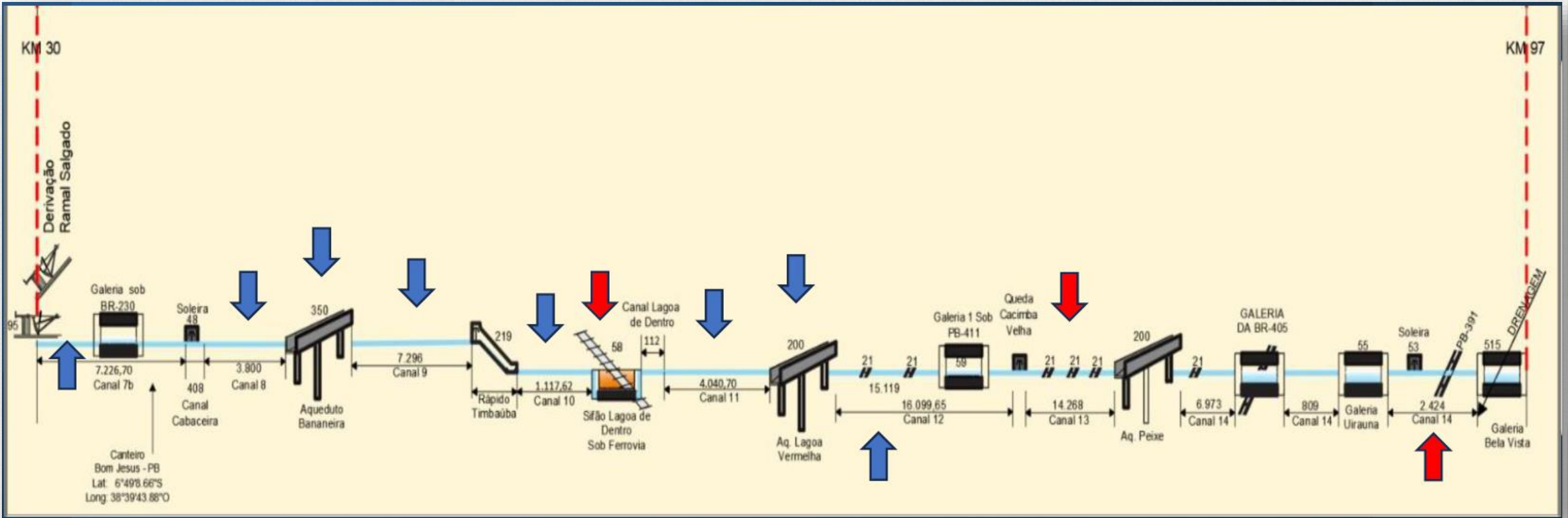


Legenda:

- Em execução
- Não Iniciado
- Atrasado
- Concluído
- Atenção

Ramal do Apodi

- Acompanhamento do Marco 2



Legenda:

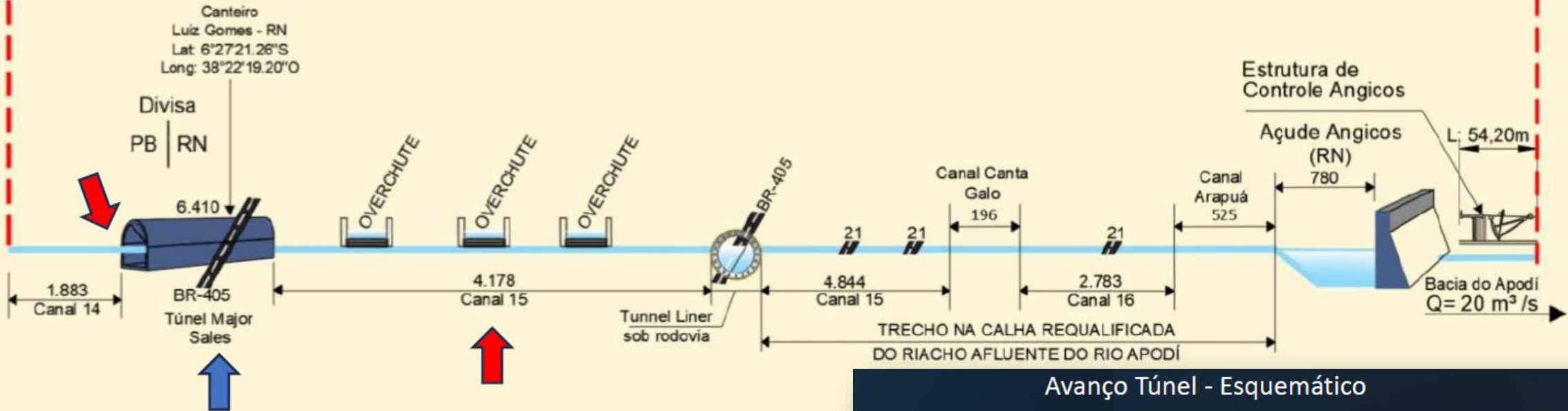
- Em execução
- Não Iniciado
- Atrasado
- Concluído
- Atenção

Ramal do Apodi

KM 97

Acompanhamento do Marco 3

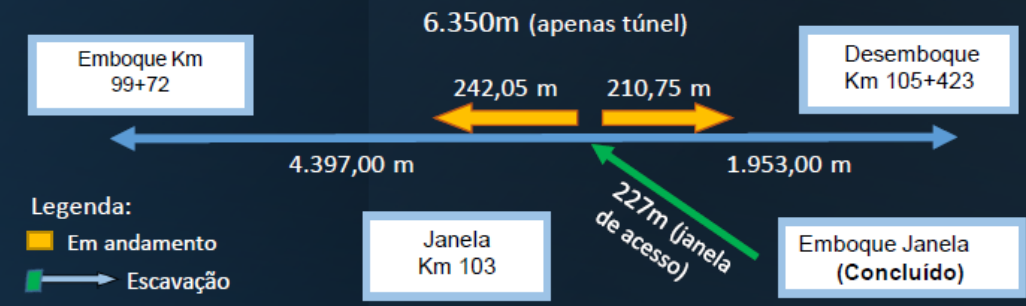
KM 118



Legenda:

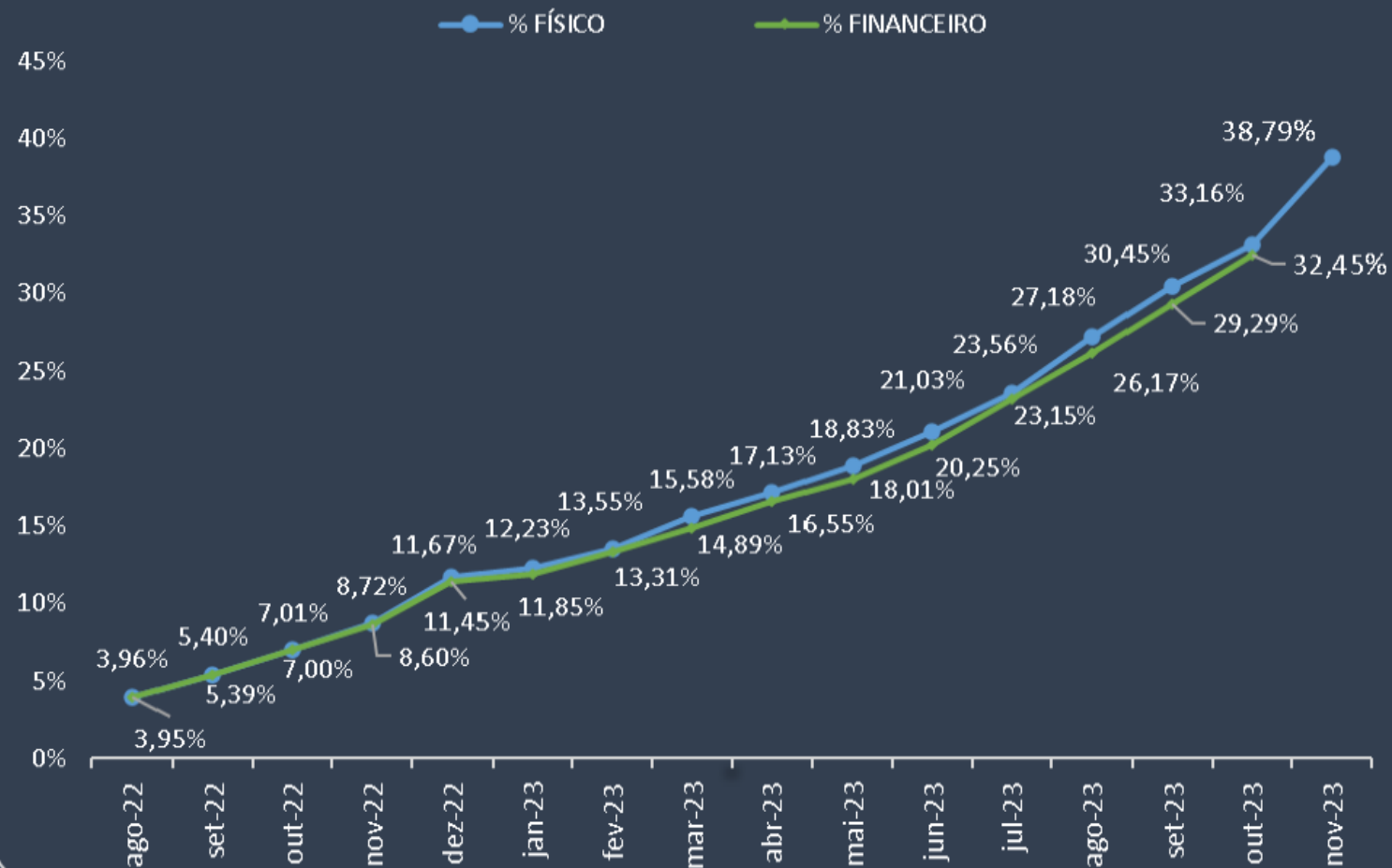
- Em execução
- Não Iniciado
- Atrasado
- Concluído
- Atenção

Avanço Túnel - Esquemático



Ramal do Apodi

AVANÇO FÍSICO X AVANÇO FINANCEIRO COMPARATIVO OBRA



Ramal do Apodi

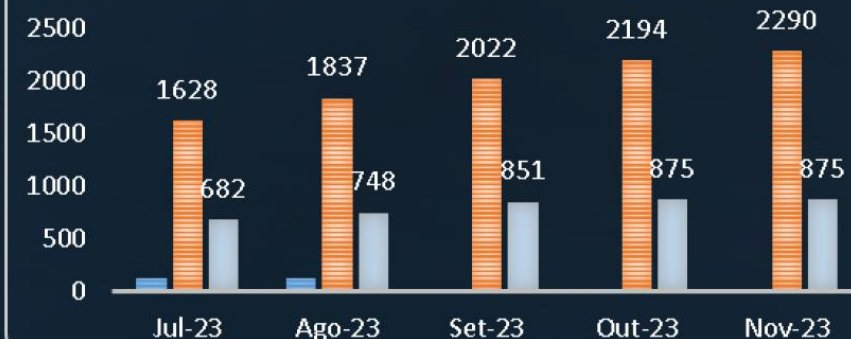
MOBILIZAÇÃO

Segmentos de Canal

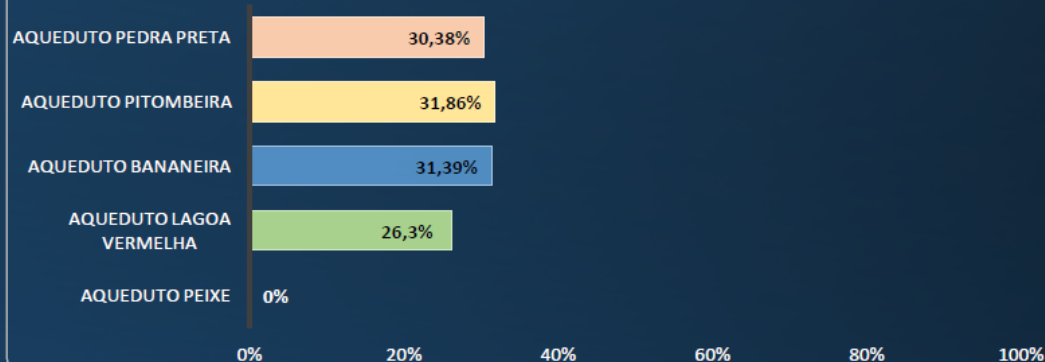


EFETIVOS DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

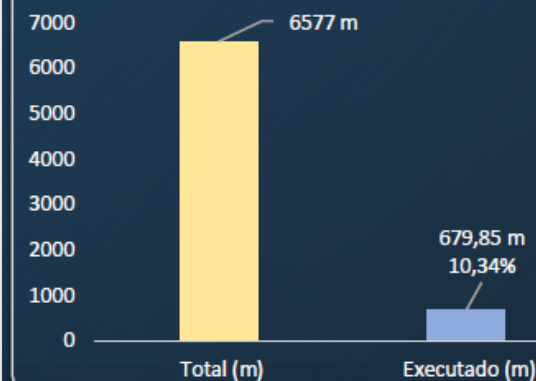
■ EQUIPAMENTOS PREVISTO ANTERIOR



AQUEDUTOS



Túnel Major Sales



Ramal do Apodi – Aq. Pedra Preta

WBS 4321 – Aqueduto Pedra Preta

Técnica utilizada pela primeira vez no Brasil a "Técnica do Empurramento" para estruturas de concreto de grande porte (Módulo de Aquedutos) para transporte de água. Ao todo serão produzidas e empurradas 50 peças distribuídos em 5 aquedutos.

Informações Gerais (Superestrutura/Módulos)

1. Vazão: 40m³/s
2. Comprimento Total com Transições 250m, sendo 8 módulos de 25m x 6,96 x 4,57m
3. Volume por módulo: 201 m³ (fck de 35 Mpa aos 28 dias, cerca de 478 toneladas)
4. Módulos Protendidos (Hiperestático)
5. Método Construtivo: Concretagem e empurramentos sucessivos com utilização de macacos hidráulicos (Strand Jack), deslizando sobre base de Teflon
6. Velocidade média 6m/h

Ramal do Apodi – Aq. Pedra Preta

Ciclo de Execução:

I. Armação dos módulos



II. Lançamento da armação no berço de concretagem



III. Formas para 1.ª Etapa de Concretagem



IV. Primeira etapa de Concretagem



V. Formas para 2.ª Etapa de Concretagem

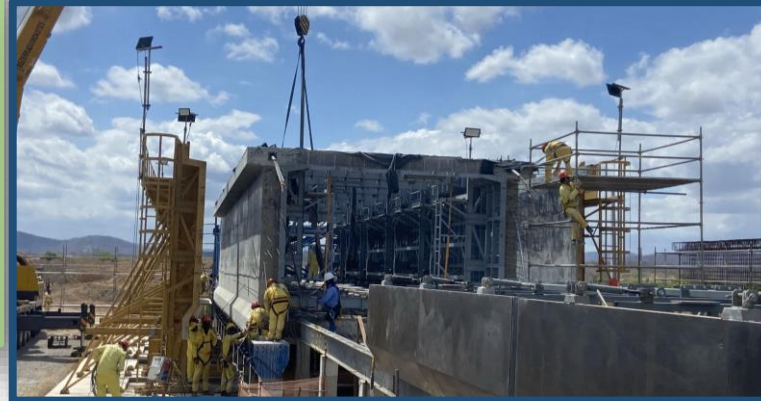


Ramal do Apodi – Aq. Pedra Preta

VI. Segunda etapa de Concretagem



VII. Desforma



VIII. Protensão / Cabos



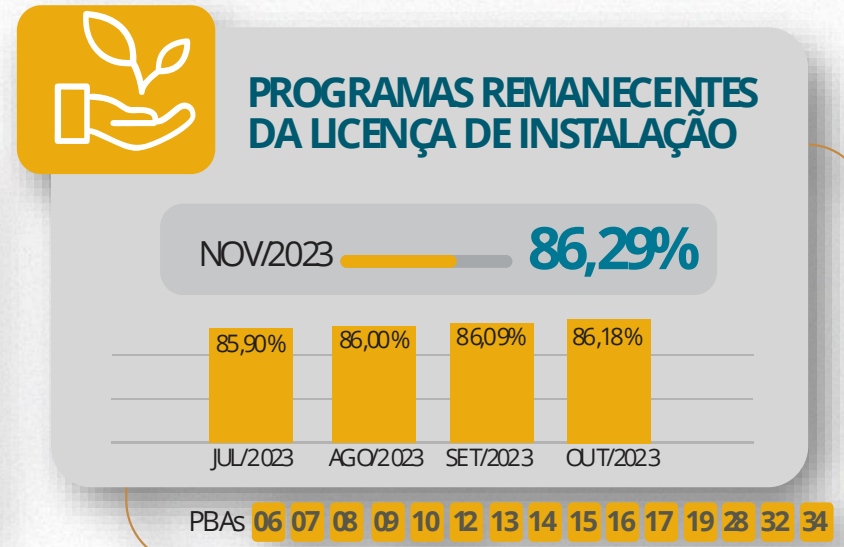
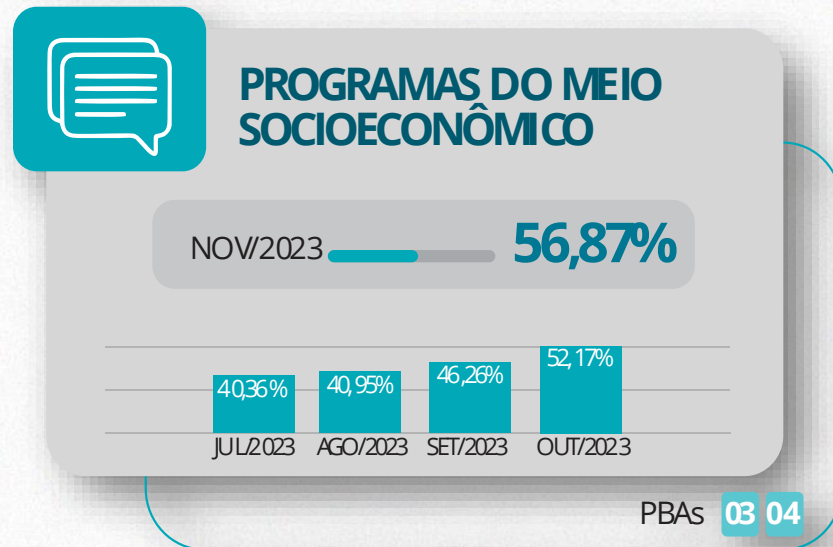
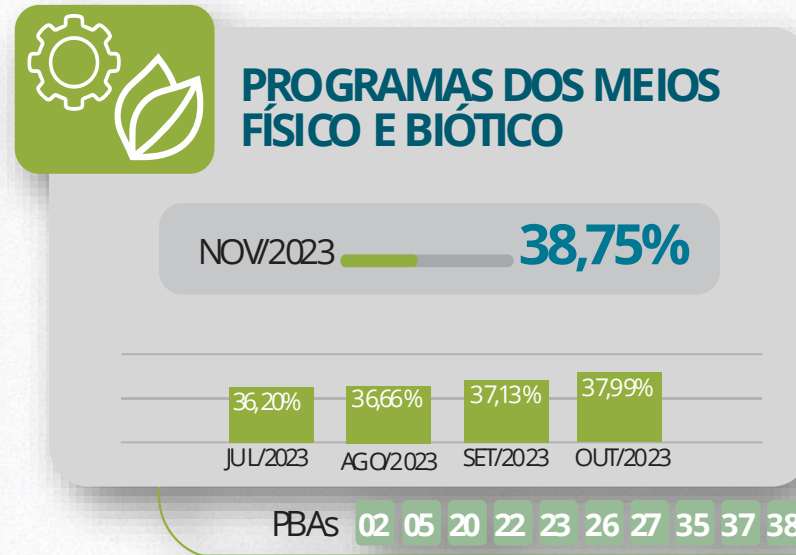
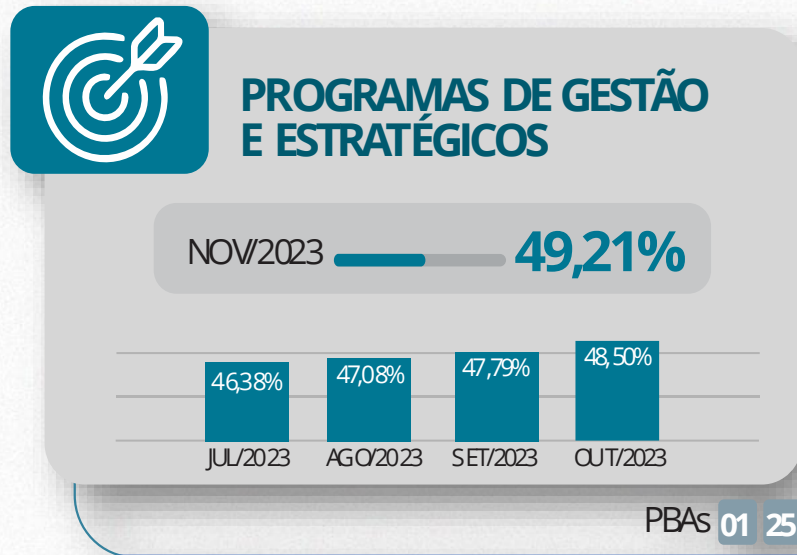
IX. Empurramento



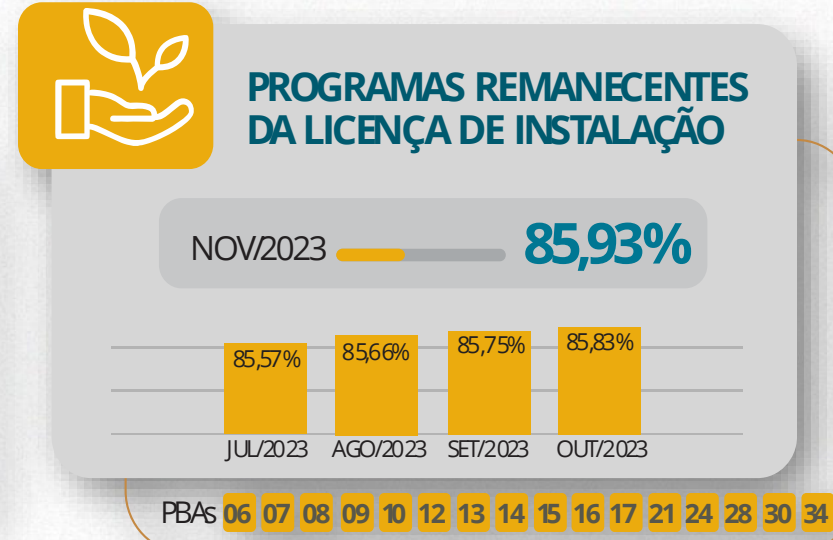
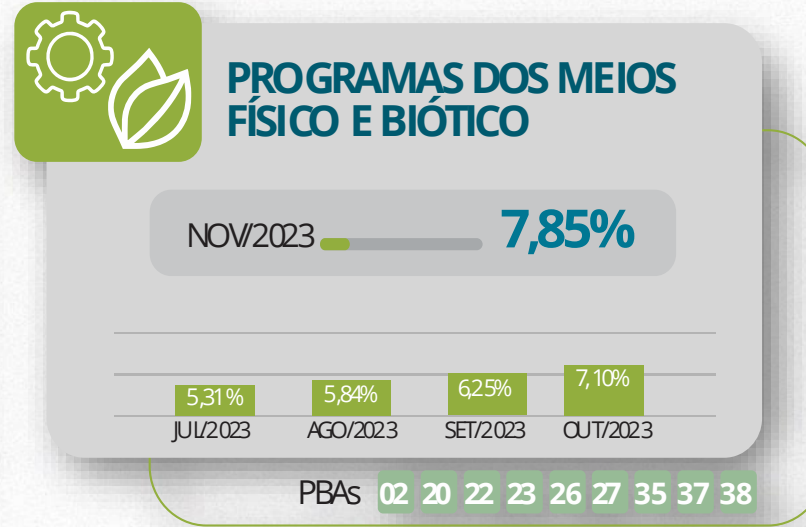
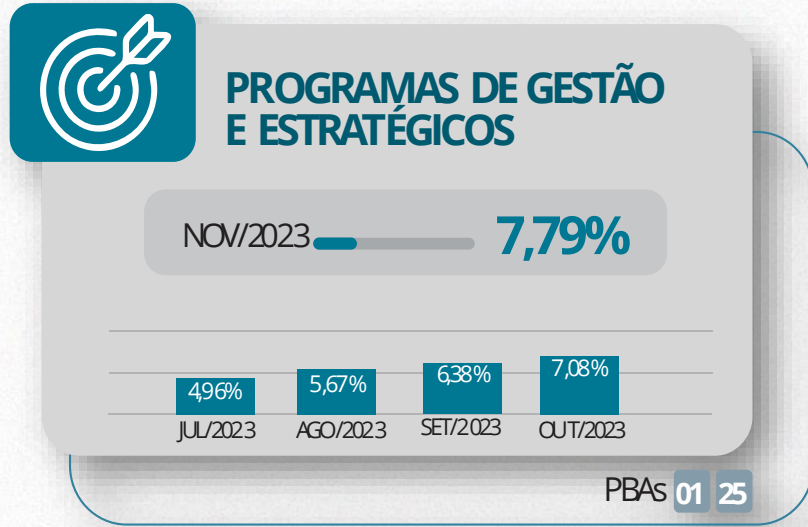
Ramal do Apodi – Aq. Pedra Preta



PBA – Eixo Leste (LO)



PBA – Eixo Norte (LO)

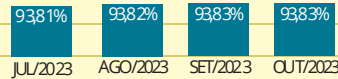


PBA – Ramal do Agreste (LI)

G1

PROGRAMAS DE GESTÃO E APOIO ÀS OBRAS

NOV/2023 **96,02%**

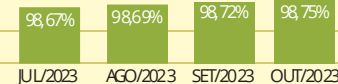


PBAs 01 04 05 06 09 10

G2

PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS

NOV/2023 **98,83%**

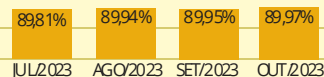


PBAs 02 03 07 08 11 12

G3

PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

NOV/2023 **90,15%**



PBAs 13 14 15 16 17

AVANÇO DE SUPRESSÃO DÁ VEGETAÇÃO

OBRAS COMPLEMENTARES (CERCAMENTO)

85,58%



ÁREA AUTORIZADA
6,31 ha



ÁREA SUPRIMIDA
5,40 ha

Obs.: Atividades de supressão finalizadas em set/2023. Contabilização final da área suprimida realizada em out/2023.

AVANÇO DE CADASTRO FUNDIÁRIO



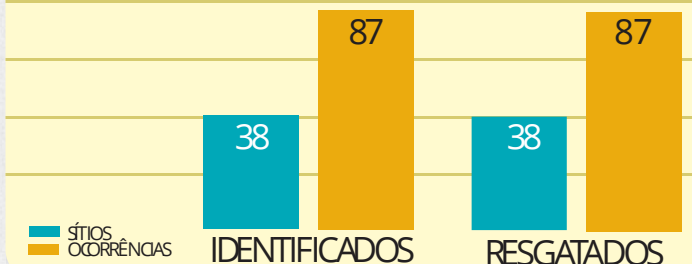
DESAPROPRIAÇÕES - 199
ÁREA - 1.991,54 ha



SERVIDÕES - 110
ÁREA - 105,03 ha



SÍTIOS E OCORRÊNCIAS ARQUEOLÓGICAS



PBA – Ramal do Apodi (LI)

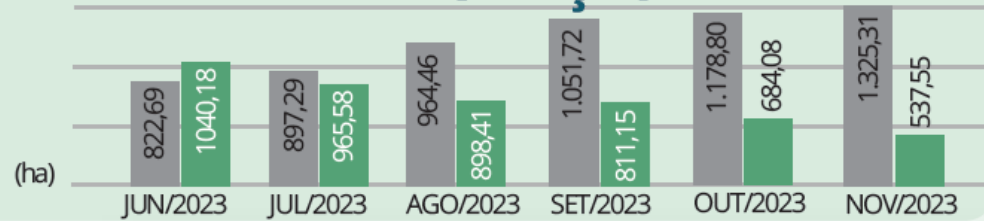


PBA – Ramal do Apodi (LI)



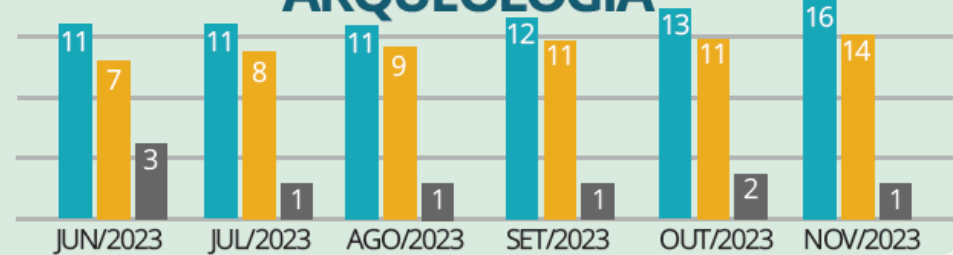
AVANÇO DE SUPRESSÃO DÁ VEGETAÇÃO

REALIZADO
A REALIZAR

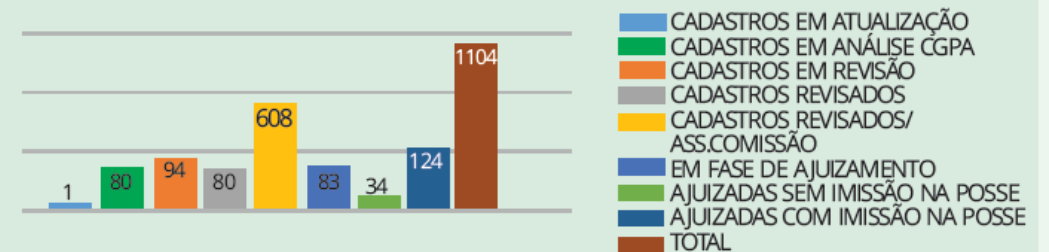


AVANÇO DE ARQUEOLOGIA

IDENTIFICADOS
RESGATADOS
EM ANDAMENTO



PROCESSOS DE DESAPROPRIAÇÃO



Ramal do Salgado

Execução das Obras de Implantação

Fase externa de licitação

- Edital RDC-E N.º 2/2022
- Empenhado (parcial), em processo de assinatura

Cadastro Fundiário – Contrato n.º 02/2022

- Contrato assinado e OS emitida em **06/12/2022**
- Em execução (100% de pastas entregues, em análise para aprovação)

Gestão Ambiental

- Edital RDC-E N.º 3/2022
- Homologado e adjudicado em 26/10/2023
- Empenhado (parcial), em processo de assinatura

Engenharia Consultiva

Fase interna de licitação

- Previsão de publicação em **2023**

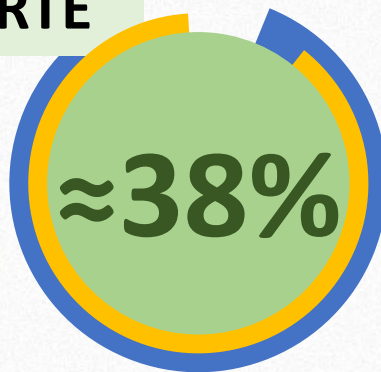
Parcela do investimento	Valor estimado	Valor contratado / homologado
Obras	R\$ 420.000.000,00	R\$ 357.850.000,00
Engenharia Consultiva	R\$ 40.000.000,00	
Gestão Ambiental	R\$ 48.000.000,00	R\$ 45.900.000,00
Fundiário / Desapropriação	R\$ 16.000.000,00	R\$ 925.896,00
Reajustamento	R\$ 76.365.582,22	
TOTAL	R\$ 600.365.582,22	R\$ 358.775.896,00

PGA 2024 - Limitações operacionais do PISF

- EIXO NORTE – funcionamento de apenas 1 (uma) bomba na EBI-3 até julho/2024.
- EIXO LESTE – limitação de vazão na EBV-2, em razão do vazamento do *Forebay* de jusante (contratação em andamento).

Em virtude dessas limitações, as vazões solicitadas nos POAs pelos Estados, nos Pontos de Entregas à jusante dessas estruturas, serão reduzidas no PGA 2024, no primeiro semestre do ano.

EIXO NORTE



≈13%

EIXO LESTE



Simulação de tarifação

Resolução ANA n.º 148, de 17 de março de 2023

Item	R\$	Tarifa PGA 2023		(R\$/m³)
Parcela Fixa da Receita Requerida	202.915.566,91	Disponibilidade	0,322	
Parcela Variável da Receita Requerida	71.864.861,71	Consumo	0,204	
Receita Requerida Total	274.780.428,62	Total	0,526	

	Ceará	Pernambuco	Paraíba	Rio Grande do Norte
Volume outorgado (m³)	19.893.960,00	14.164.920,00	13.271.400,00	5.114.160,00
Volume apurado (m³)	-	6.845.529,49	7.045.496,56	-
Valor da Parcela Fixa	6.405.855,12	4.561.104,24	4.273.390,80	1.646.759,52
Valor da Parcela Variável	-	1.398.113,25	1.438.954,01	-
Contrapartida do Contratante (CP)	6.405.855,12	5.959.217,49	5.712.344,81	1.646.759,52

Aplicação das premissas adotadas na proposta de contrato

Item	R\$	Tarifa PGA 2023		(R\$/m³)
Parcela Fixa da Receita Requerida	170.591.857,25	Disponibilidade	0,271	
Parcela Variável da Receita Requerida	71.864.861,71	Consumo	0,204	
Receita Requerida Total	242.456.718,96	Total	0,475	

	Ceará	Pernambuco	Paraíba	Rio Grande do Norte
Volume outorgado (m³)	19.893.960,00	14.164.920,00	13.271.400,00	5.177.160,00
Volume apurado (m³)	-	6.845.529,49	7.045.496,56	-
Valor da Parcela Fixa	-	1.853.374,79	3.593.130,13	1.401.676,50
Valor da Parcela Variável	-	1.398.113,25	1.438.954,01	-
Contrapartida do Contratante (5%)	-	162.574,40	251.604,21	70.083,83
Contrapartida do Contratada (95%)	-	3.088.913,65	4.780.479,93	1.331.592,68



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL



**Agradecimentos do
Time do DPE**