

# SUMÁRIO EXECUTIVO



ABRIL  
2020

Projeto  
**São Francisco**  
Integração que transforma vidas

PROJETO DE  
INTEGRAÇÃO DO  
RIO SÃO FRANCISCO

# **PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

**Presidente da República**

*Jair Messias Bolsonaro*

## **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Ministro de Estado**

*Rogério Simonetti Marinho*

**Secretário Executivo**

*Claudio Xavier Seefelder Filho*

**Secretaria de Nacional de Segurança Hídrica**

**Secretário**

*Marcelo Pereira Borges*

**Chefe de Gabinete**

*Mariana Prado Franceschi de Andrade*

**Gerente de Projeto**

*Wilson Rodrigues de Melo Junior*

**Diretor do Departamento de Projetos Estratégicos**

*Rafael Ribeiro Silveira*

**Coordenação Geral de Estudos e Projetos**

*Jimmu Azevedo Ikeda*

**Coordenação Geral de Programas Ambientais**

*Elianeiva de Queiroz Viana Odísio*

**Coordenação Geral de Contratos e Orçamentos**

*Claudir Afonso Costa*

**Coordenação Geral de Obras e Fiscalização em Recife**

*Francisco das Chagas Botelho de Araújo*

**Gerente de Projeto**

*Juliana Ribeiro Silveira*

**Elaboração Técnica**

*Cicero Emanuel Vieira de Meneses*

# ÍNDICE

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO..... | 02 |
| AVANÇO DAS OBRAS.....                           | 02 |
| METAS DE EXECUÇÃO.....                          | 03 |
| MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....                        | 04 |
| EXECUÇÃO FINANCEIRA.....                        | 05 |
| MOBILIZAÇÃO.....                                | 06 |
| EXECUÇÃO FÍSICA EIXO NORTE.....                 | 07 |
| EIXO NORTE - META 1N.....                       | 08 |
| EIXO NORTE - META 2N.....                       | 09 |
| EIXO NORTE - META 3N.....                       | 10 |
| EXECUÇÃO FÍSICA EIXO LESTE.....                 | 11 |
| EIXO LESTE - META 1L.....                       | 12 |
| EIXO LESTE - META 2L.....                       | 13 |
| EIXO LESTE - META 3L.....                       | 15 |
| PROJETO BÁSICO AMBIENTAL.....                   | 16 |
| PERFIS ESQUEMÁTICOS DOS EIXOS.....              | 18 |

# Projeto São Francisco

Chegada da Água em Monteiro - PB



Chegada da Água em Monteiro - PB



Açude Poções

# PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

## COM BACIAS HIDROGRÁFIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

O Projeto de Integração do Rio São Francisco vai garantir a segurança hídrica a 12 milhões de habitantes, em 390 municípios, nos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, além de gerar emprego e promover a inclusão social.

O empreendimento tem extensão de 477 km organizados em dois Eixos de transferência de água - Norte com 260 km e Leste com 217 km. A obra engloba a construção de 9 estações de bombeamento, 27 reservatórios, 4 túneis, 13 aquedutos, 9 subestações de 230 kV, e 270 km de linhas de transmissão em alta tensão.

Ao mesmo tempo em que busca garantir o abastecimento por longo prazo de grandes centros urbanos da região, como Fortaleza, Juazeiro do Norte, Crato, Mossoró, Campina Grande, Caruaru, João Pessoa e de centenas de pequenas e médias cidades do Semiárido, o projeto beneficia áreas do interior do Nordeste com potencial econômico, importantes no âmbito de uma política de desconcentração do desenvolvimento nacional.

Projetado para uma capacidade máxima de 127 m<sup>3</sup>/s, os Eixos Norte e Leste poderão operar com uma vazão contínua de até 26,4 m<sup>3</sup>/s, destinados prioritariamente ao consumo humano e dessedentação animal. Em períodos de abundância na bacia do São Francisco (Sobradinho vertendo), as vazões transferidas poderão atingir a capacidade máxima estabelecida. Os volumes excedentes transferidos serão armazenados em reservatórios estratégicos existentes nas bacias receptoras, como: Castanhão, no Ceará; Armando Ribeiro Gonçalves, no Rio Grande do Norte; Epitácio Pessoa, na Paraíba; e Poço da Cruz, em Pernambuco.

## AVANÇO DAS OBRAS

O empreendimento, atualmente, apresenta 97,30% de execução física, sendo que o Eixo Norte conta com 97,44% e o Eixo Leste com 97,11% de execução. Os percentuais de avanço correspondem à evolução dos projetos executivos, das obras civis, das instalações eletromecânicas e ações ambientais.

A evolução física do empreendimento também pode ser verificada a seguir (Referência: 30/03/2020).

97,30%  
Execução Física  
Operacional do PISF



# METAS DE EXECUÇÃO

## EIXO NORTE

**META 1N (140 km):** Vai da captação do rio São Francisco, no município de Cabrobó (PE), até o reservatório de Jati, no município Jati (CE).

**META 2N (39 km):** Começa no reservatório Jati, no município de Jati (CE), e termina no reservatório Boi II, no município de Brejo Santo (CE).

**META 3N (81 km):** Estende-se do reservatório Boi II, no município de Brejo Santo (CE), até o reservatório Engenheiro Ávidos, no município de Cajazeiras (PB).

## EIXO LESTE

**META 1L - Meta Piloto (16 km):** Compreende a captação no reservatório de Itaparica até o reservatório Areias, ambos no município de Floresta (PE).

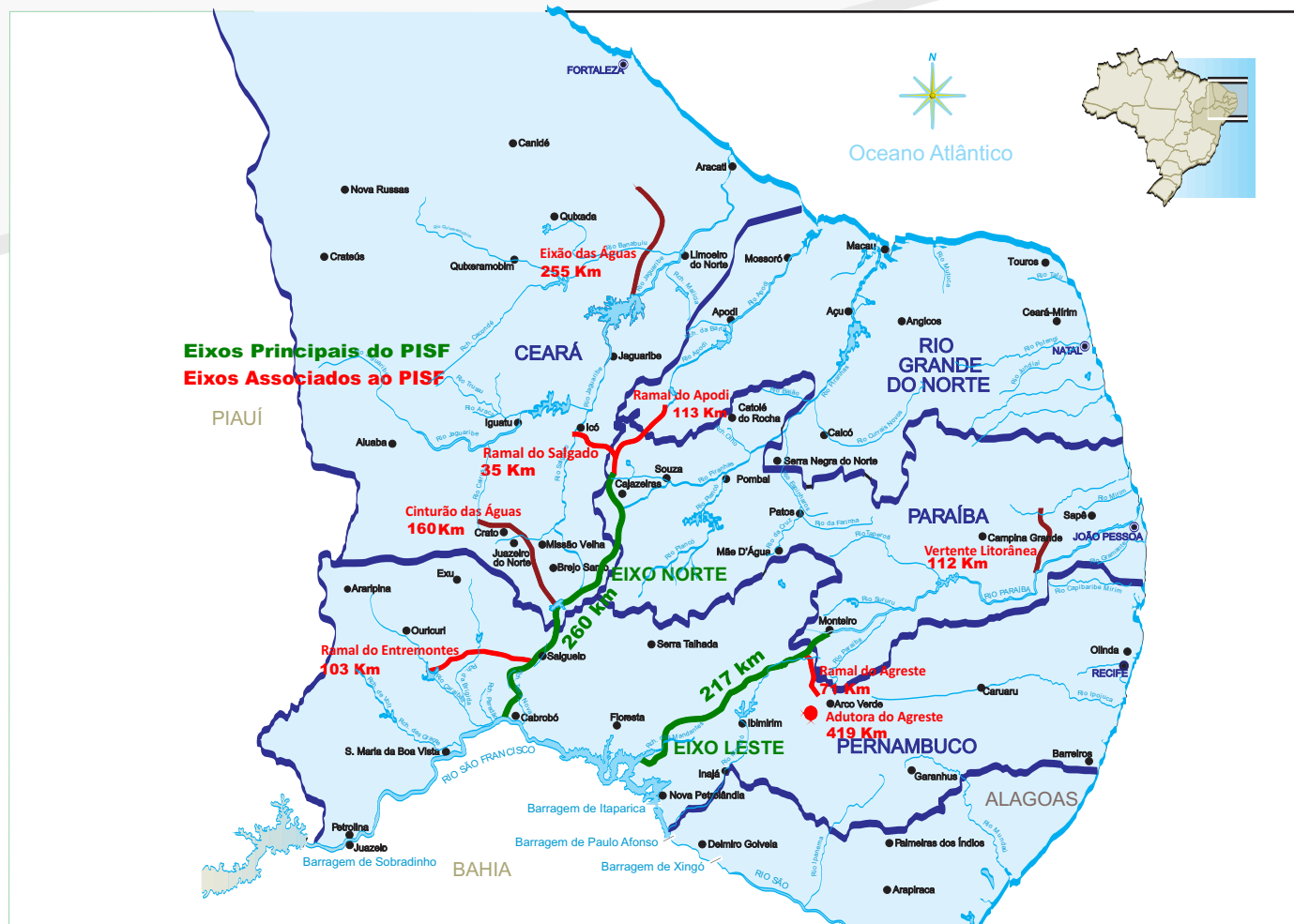
**META 2L (167 km):** Inicia na saída do reservatório Areias, no município de Floresta (PE), e segue até o reservatório Barro Branco, no município de Sertânia (PE).

**META 3L (34 km):** Este trecho está situado entre o reservatório Barro Branco, no município de Sertânia (PE), e o reservatório Poções, no município Monteiro (PB).



Reservatório Serra do Livramento

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO PISF E EIXOS ASSOCIADOS

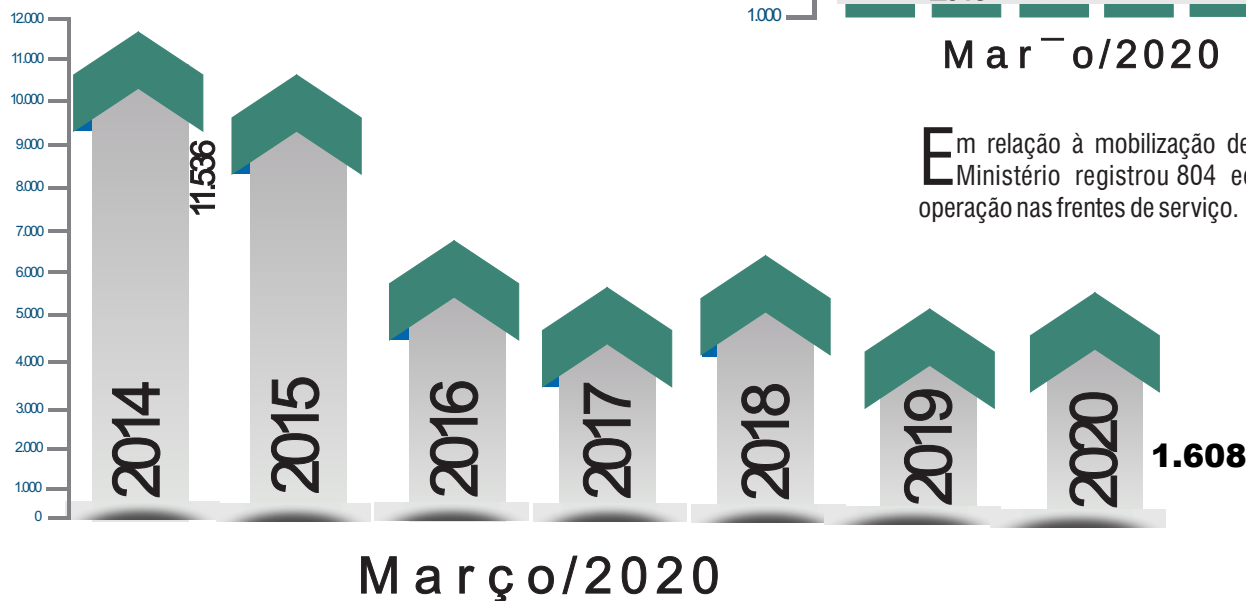




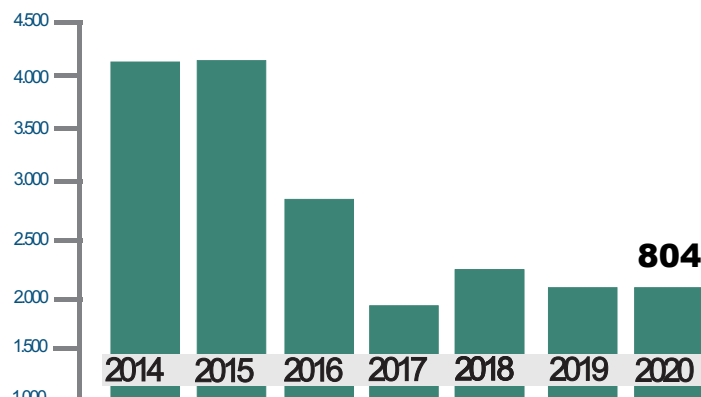
# MOBILIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra 1.608 trabalhadores contratados para atuarem nas obras. Esse número retrata o progresso do empreendimento.

## HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA



## HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS



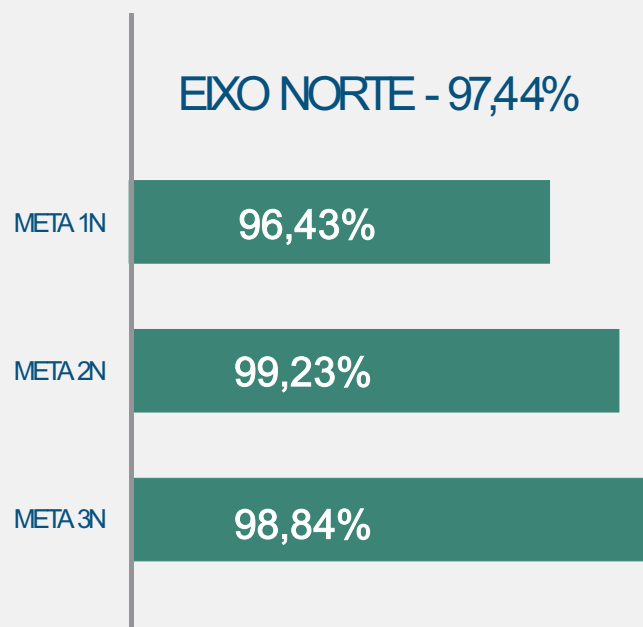
Março/2020

Em relação à mobilização de equipamentos, o Ministério registrou 804 equipamentos em operação nas frentes de serviço.

# EIXO NORTE EXECUÇÃO FÍSICA



Reservatório Tucutu



O Eixo Norte, a partir da captação no rio São Francisco próximo à cidade de Cabrobó – PE, percorrerá cerca de 260 km, conduzindo água aos rios Salgado e Jaguaribe, no Ceará; Apodi, no Rio Grande do Norte; e Piranhas-Açu, na Paraíba e Rio Grande do Norte.

O Eixo Norte encontra-se com 97,44% de execução física, com testes realizados nas três estações de bombeamento existentes. Em agosto de 2018 foram iniciados os testes na EBI-3, porém ocorreu vazamento de água em quantidades acima do esperado no dique Negreiros (WBS 1217), localizado entre a EBI-3 e o Reservatório Negreiros e sua recuperação exigiu interrupção da condução de água pela infraestrutura, impossibilitando o cumprimento da meta estabelecida para entrega de água no Ceará. As intervenções necessárias para correção do Dique foram realizadas e os testes estão sendo retomados para averiguar se os serviços realizados foram efetivos, de forma a dar segurança à estrutura. Assim a água poderá seguir nas demais estruturas do Eixo Norte, permitindo o enchimento dos reservatórios Negreiros e Milagres para então chegar ao Reservatório Jati de onde deriva para o Estado do Ceará por meio do Cinturão das Águas do Ceará – CAC.

Março/2020

# EIXO NORTE

## META 1N

### DESTAQUES

**Reservatório Mangueira e Serra do Livramento:** Concluído.

**Aqueduto Salgueiro:** concluído.

**Estações de bombeamento EBI-1, EBI-2 e EBI-3:** concluídas.

**Reservatório Tucutu:** Concluído e reservatório cheio.

**Reservatório Negreiros:** Retomada com testes e enchimento em 30/08/2019.

**Reservatório Milagres:** Conclusão das obras civis

**Segmento de Canal entre o reservatório Milagres e o Túnel Milagres:** Em execução,

**Túnel Milagres:** Em execução estrutura do emboque

**Aquedutos Logradouro, Saco da Serra, Mari e Terra Nova:** Concluídos.

**Reservatório Terra Nova**  
Concluído. Com reservatório cheio.

Estação de Bombeamento EBI-2

Aqueduto Mari

Estação de Bombeamento EBI-3

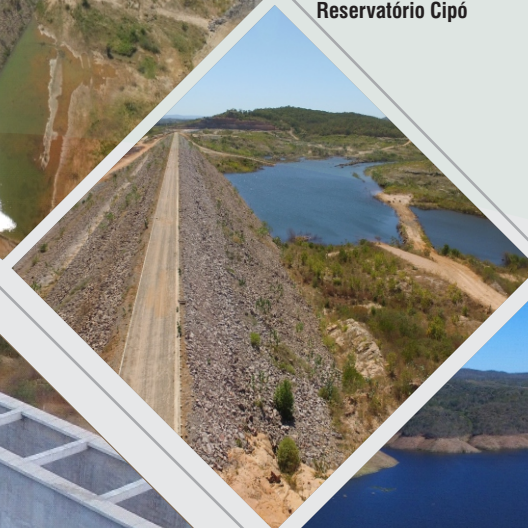
Reservatório Tucutu.

Segmento de Canal.

Estação de Bombeamento EBI-1



Reservatório Cana Brava



Reservatório Cipó



Reservatório Boi



Reservatório Jati



Aqueduto Boi

# EIXO NORTE META 2N

## DESTAQUES

**Reservatório Jati:** Trecho com obras concluídas para início dos testes de enchimento.

**Canal entre Jati e Atalho:** Concluído o revestimento do canal.

**Reservatório Atalho e Porcos :** Obras civis concluídas.

**Reservatório Cana Brava e Cipó :** Obras civis concluídas. Em andamento limpeza do reservatório.

**Reservatórios Boi I e Boi II:** Obras concluídas

# EIXO NORTE META 3N

## DESTAQUES

**Trecho com obras concluídas, apto para início dos testes de enchimento.**

**Aquedutos:** Boi, Pinga e Catingueira – Concluídos.

**Bueiro Palha:** Concluído.

**Galeria Sobradinho:** Concluída.

**Segmentos de Canal entre Aqueduto Pinga e Túnel Cuncas I:** Concluído

**Segmento de canal (entre Reserv. Boa Vista e Túnel Cuncas II):** Concluído.

**Tomada d'água de Morros:** Concluído.

**Reservatório Boa Vista:** Concluído.

**Segmento de Canal (entre Aqueduto Catingueira e Bueiro Palha):**  
Concluído.

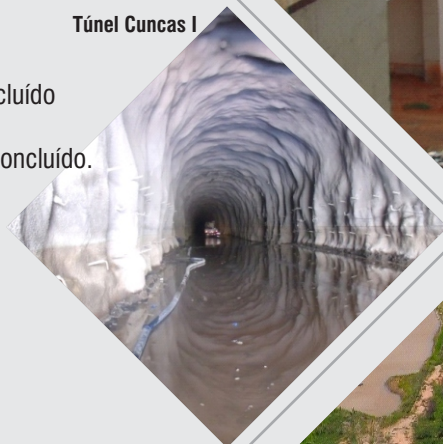
**Túnel Cuncas II:** Concluído.

**Reservatório Caiçara :** Concluído.

Aqueduto Catingueira



Túnel Cuncas I



Reservatório  
Caiçara



Reservatório Boi



# EXO LESTE EXECUÇÃO FÍSICA

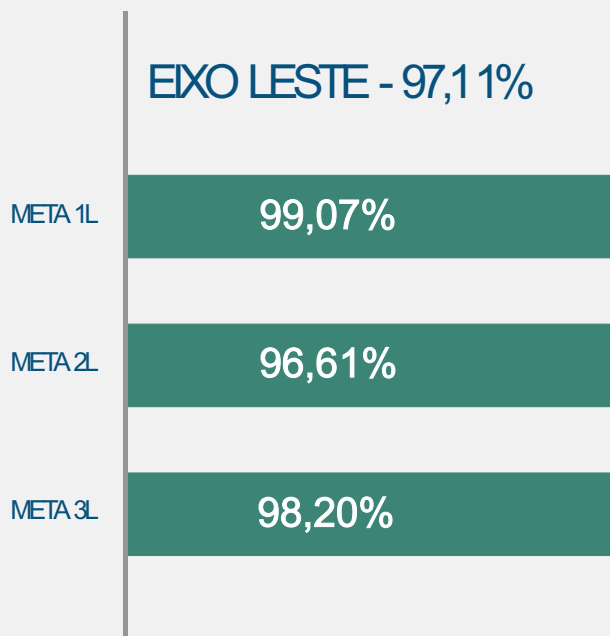


Estação de Bombeamento EBV-1

O Eixo Leste se estende por 217 km partindo do reservatório de Itaparica (PE) em direção a leste no Estado de Pernambuco, passando pelas bacias do Pajeú, do Moxotó e da região do agreste pernambucano até chegar ao rio Paraíba, no município de Monteiro (PB).

Em 2017 foram concluídas as estruturas diretamente envolvidas na passagem da água (caminho das águas), permitindo a chegada das águas do PISF ao açude Boqueirão (PB) em abril de 2017, contribuindo para que a região saísse de um severo racionamento de água, beneficiando mais de 1 milhão de pessoas em Campina Grande e região. Em setembro de 2018 destacamos o início dos testes na Adutora do Moxotó, beneficiando a população do agreste pernambucano.

Atualmente o bombeamento do Eixo Leste encontra-se suspenso após equipamentos de monitoramento emitirem alerta durante a fase final de enchimento da barragem Cacimba Nova, em Custódia (PE). Estão sendo realizadas investigações na estrutura para garantir o adequado funcionamento da barragem.



Março/2020

# EXO LESTE META 1L

## DESTAQUES

Obras necessárias a passagem da água concluída, testando serviços complementares e ações ambientais.

Estação de Bombeamento EBV-1: Iniciada pré-operação.

Canal entre Aqueduto da BR-316 e Reservatório Areias: Concluídos.

Subestações E0 e E1: Concluídas e em operação.

Canal de Aproximação



Forebay de Jusante EBV-1



Reservatório Areias



Aqueduto Sobre a BR-316



# EXO LESTE META 2L

## DESTAQUES

Obras necessárias à passagem da água foram concluídas, restando serviços complementares de drenagem pluvial, tratamento de taludes e ações ambientais.

**Estação de bombeamento EBV-2:** Pré-operação iniciada.

**Segmento de canal entre EBV-2 :** Canal concluído.

**Canal entre Res. Braúnas e Res. Mandantes:** Concluído.

**Estação de bombeamento EBV-3:** Pré-operação iniciada.  
**Reservatório Salgueiro:** concluído o enchimento.

**Canal entre Res. Salgueiro e Muquém:** Concluído.

**Aqueduto Jacaré:** Concluído.

**Reservatório Muquém, Cacimba Nova e Bagre:** Concluído.

**Estação de bombeamento EBV-4:** Iniciada pré-operação.

Reservatório  
Mandantes

Estação de  
Bombeamento EBV-3.

Forebay de Jusante

Estação de  
Bombeamento EBV-2.

Reservatório Braúnas

Reservatório  
Mandantes.

# EXO LESTE META 2L

## DESTAQUES

**Reservatório Moxotó:** Concluído.

**Estação de bombeamento EBV-5:** Iniciada pré-operação.

**Reservatório Barreiros:** Concluído.

**Estação de bombeamento EBV-6:** Iniciada pré-operação.

**Reservatório Campos:** Concluído.

Estação de  
Bombeamento - EBV-5

Estação de  
Bombeamento - EBV-6.

Reservatório  
Moxotó.

Subestação de Energia - E1

Chegada da Água

Sala de comandos  
Elétricos da  
Subestação E-1

# EXO LESTE META 3L

## DESTAQUES

**Reservatório Barro Branco:** Concluído.

**Segmento de canal entre Reservatório Barro Branco e Túnel Giancarlo:** Concluído, restando obras complementares de proteção.

**Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti:** Concluído.

**Segmento de Canal entre Reservatório Barro Branco e Túnel Giancarlo:** Concluído.

**Adutora Monteiro:** Concluída

Segmento de Canal



Túnel Eng. Giancarlo Lins  
Cavalcanti - Emboque



Trecho de Canal com Aqeduto para Drenagem



Aqueduto Sobre a BR-316



Túnel Eng. Giancarlo Lins  
Cavalcanti



# PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

O Projeto Básico Ambiental (PBA), elaborado a partir das recomendações propostas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), tem como objetivo propor medidas mitigadoras, compensatórias, de monitoramento e controle ambiental, frente aos impactos inerentes à execução do PISF. O PBA contempla 38 Planos e/ou Programas Ambientais, executados com base nas diretrizes aprovadas pelo IBAMA e nas condicionantes da Licença de Instalação (LI) nº 925/2013.

As ações executadas no âmbito de cada um dos 38 Programas Ambientais são semestralmente avaliadas pelo órgão licenciador, de forma a promover melhorias nos resultados e nas condições ambientais das áreas de influência do empreendimento.

O PISF destina mais de R\$ 1,6 bilhão do seu orçamento aos programas ambientais. Este valor representa cerca de 14% dos investimentos do projeto.

Os Programas Ambientais, atualmente, apresentam um avanço de 92,15% de execução física, nos Eixos Norte e Leste. Os percentuais de avanço correspondem à evolução dos 38 programas.

## PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

|                                                                    |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROGRAMAS DE<br>GESTÃO,<br>CONSERVAÇÃO<br>E MONITORAMENTO          | <b>Objetivos:</b><br>Gestão e acompanhamento dos programas e mediação de conflitos socioambientais.                            |
|                                                                    | <b>Quantidade de Programas:</b> 15<br><b>Investimento Previsto:</b> R\$ 365.120.897,25<br><b>Execução Física:</b> 94,56%       |
|                                                                    |                                                                                                                                |
|                                                                    |                                                                                                                                |
|                                                                    |                                                                                                                                |
| PROGRAMAS DE<br>LIBERAÇÃO,<br>SUPERVISÃO<br>E CONTROLE<br>DE OBRAS | <b>Objetivos:</b><br>Garantir a qualidade ambiental da obra, a liberação dos trechos de obra.                                  |
|                                                                    | <b>Quantidade de Programas:</b> 04<br><b>Investimento Previsto:</b> R\$ 198.719.495,86<br><b>Execução Física:</b> 97,76%       |
|                                                                    |                                                                                                                                |
| PROGRAMAS<br>COMPENSATORIOS<br>E SOCIOAMBIENTAIS                   | <b>Objetivos:</b><br>Realizar medidas mitigadoras e compensatórias frente aos impactos sociais e ambientais do empreendimento. |
|                                                                    | <b>Quantidade de Programas:</b> 12<br><b>Investimento Previsto:</b> R\$ 907.747.772,43<br><b>Execução Física:</b> 76,92%       |
|                                                                    |                                                                                                                                |
| PROGRAMAS<br>ESTRATÉGICOS DE<br>APOIO AO<br>DESENVOLVIMENTO        | <b>Objetivos:</b><br>Monitorar e acompanhar os impactos ambientais das condições de desenvolvimento da região beneficiada.     |
|                                                                    | <b>Quantidade de Programas:</b> 05<br><b>Investimento Previsto:</b> R\$ 16.763.420,53<br><b>Execução Física:</b> 90,86%        |
|                                                                    |                                                                                                                                |
| PROGRAMAS<br>DE LINHAS<br>DE TRANSMISSÃO                           | <b>Objetivos:</b><br>Avaliar e monitorar os programas relacionados a Linha de Transmissão.                                     |
|                                                                    | <b>Quantidade de Programas:</b> 02<br><b>Investimento Previsto:</b> R\$ 4.914.993,55<br><b>Execução Física:</b> 95,47%         |
|                                                                    |                                                                                                                                |

**Quantidade de Programas Ambientais:** 38  
**Investimento Previsto:** R\$ 1,6 bilhão  
**Execução Física:** 92,24%. Março/2020

# PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

**Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra  
em Questões Ambientais, Saúde e Segurança**  
Colaboradores durante treinamento realizado no  
canteiro de do reservatório Boi II da Meta 2N



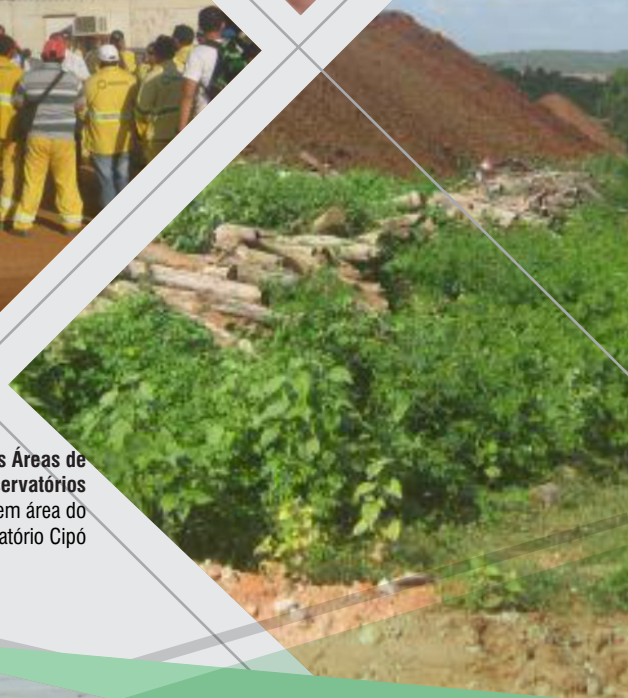
**Conservação da Fauna e da Flora**



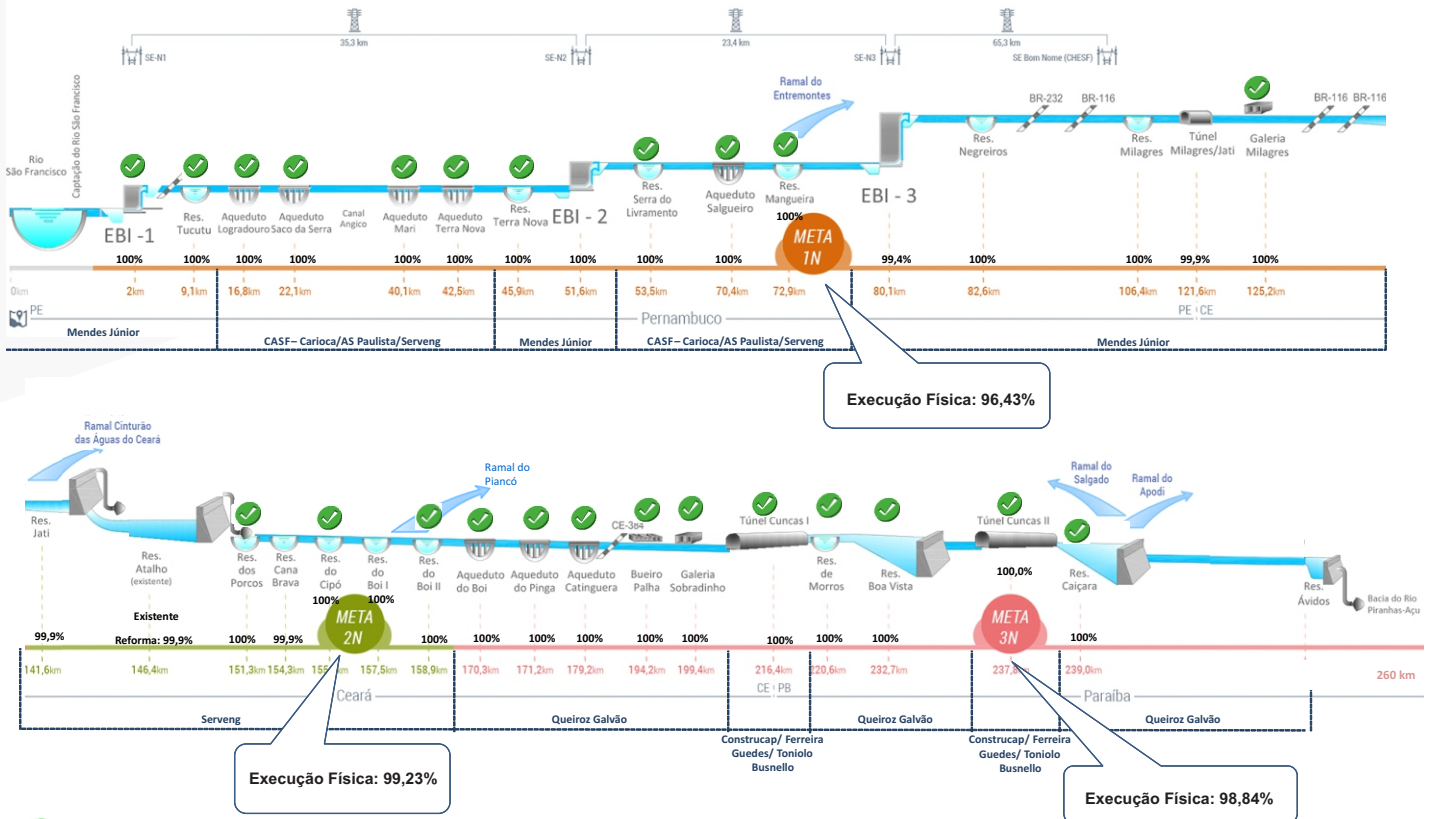
**Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia**  
Açude Aramando Ribeiro Gonçalves. Coleta de  
sedimentos para análise granulométrica.



**Supressão de Vegetação das Áreas de  
Obra e Limpeza dos Reservatórios**  
Material lenhoso armazenado em área do  
reservatório Cipó



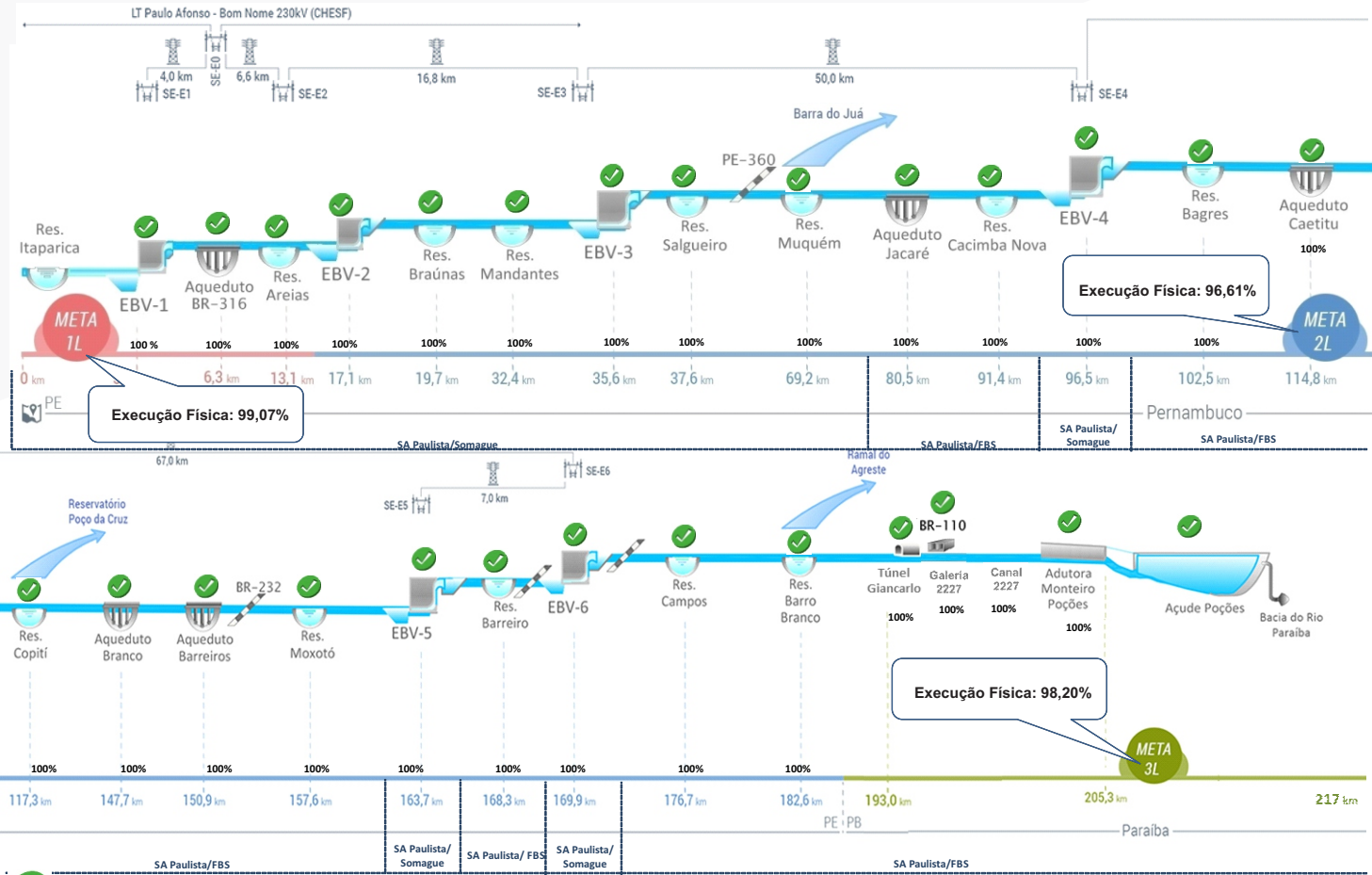
# EIXO NORTE - Avanço Físico - 97,44%



Obra Física Concluída

# EIXO LESTE - Avanço Físico Operacional - 100% \*

## Avanço Físico - 97,1 1%



Obra Física Concluída

\* A Execução operacional (caminho das águas), não considera as estruturas que não impossibilitam a passagem da água.



MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL