

SUMÁRIO EXECUTIVO



OUTUBRO
2019

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

Gustavo Henrique Rigodanzo Canuto

Secretário Executivo

Mauro Biancamano Guimarães

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

Antônio Luitgards Moura

Coordenação Geral de Estudos e Projetos

Rafael Ribeiro Silveira

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

Cícero 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 m³/s, os Eixos Norte e Leste poderão operar com uma vazão contínua de até 26,4 m³/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 97,16% de execução física, sendo que o Eixo Norte conta com 97,21% e o Eixo Leste com 97,07% 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: 30/09/2019).

Execução Física 97,16%
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

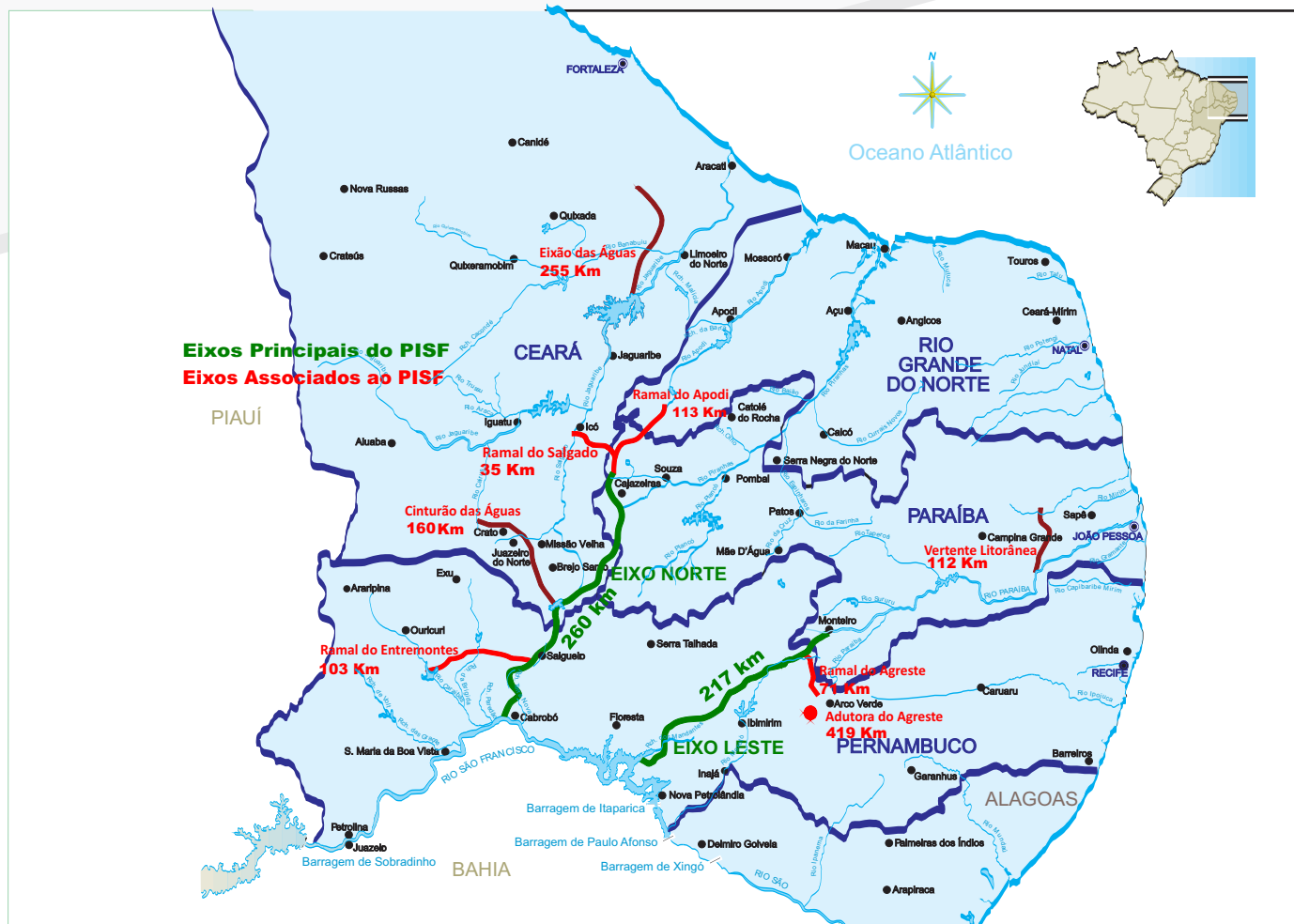
META 1L - Meta Piloto (16 km): Compreende a captação no reservatório de Itaparica até o reservatório Areias, ambos no município de Floresta (PE).

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

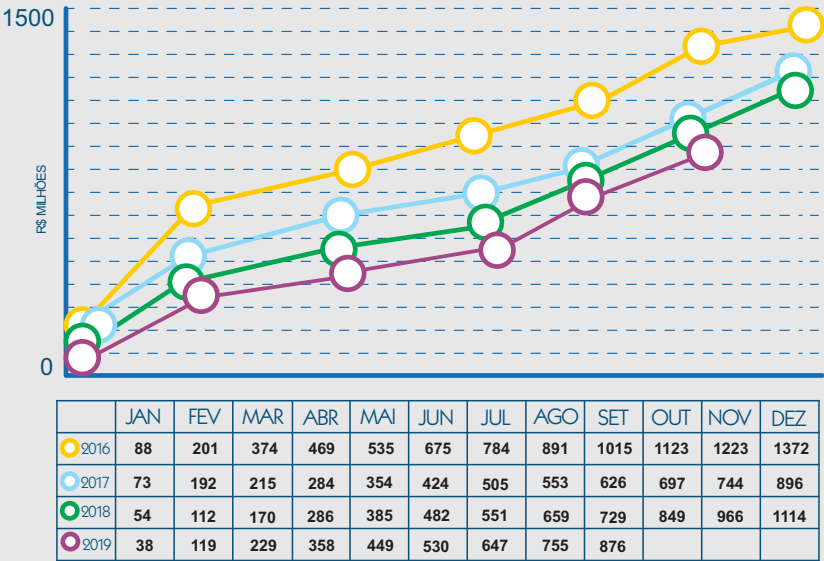
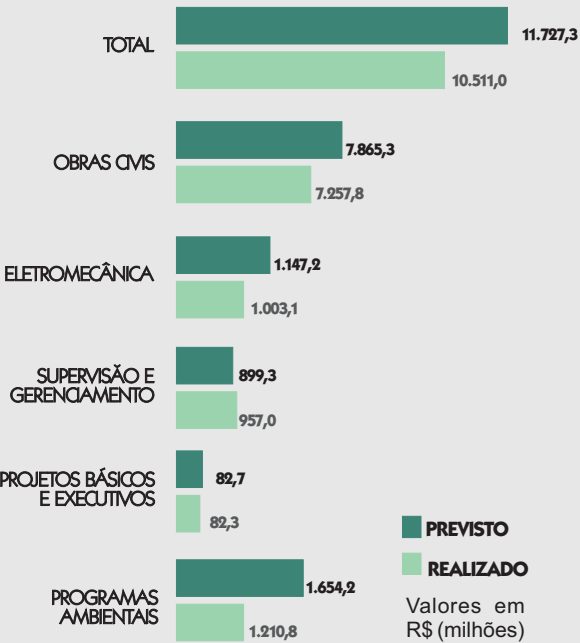


O Projeto de Integração do Rio São Francisco está orçado em R\$ 11,7 bilhões. São apresentados a seguir os valores pagos, considerando investimentos em obras civis, equipamentos eletromecânicos, supervisão, gerenciamento, projeto e ações ambientais.

EXECUÇÃO FINANCEIRA

COMPARATIVO PAGAMENTO - PISF

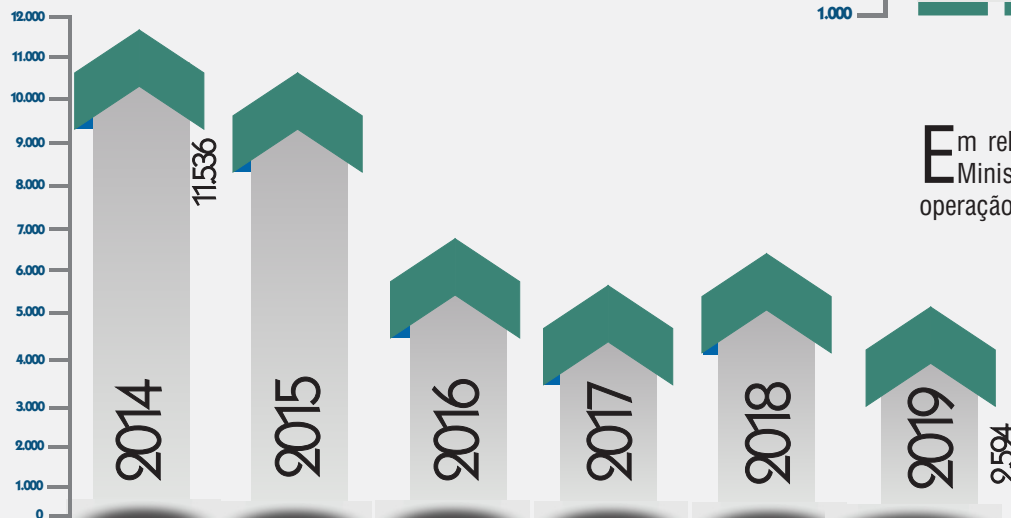
VALORES ACUMULADOS AO LONGO DO ANO



MOBILIZAÇÃO

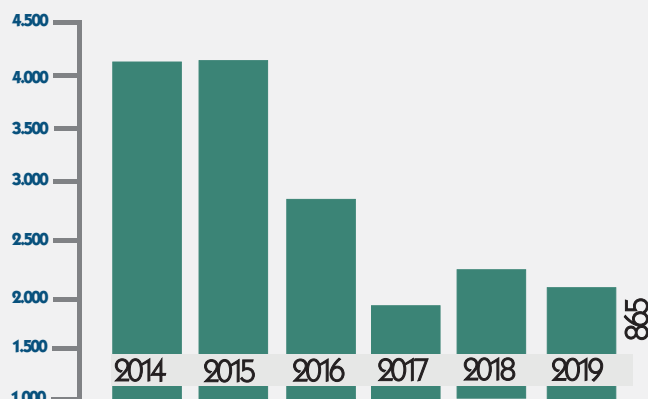
O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra 2.594 trabalhadores contratados para atuarem nas obras. Esse número retrata o progresso do empreendimento.

HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA



Outubro/2019

HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS



Outubro/2019

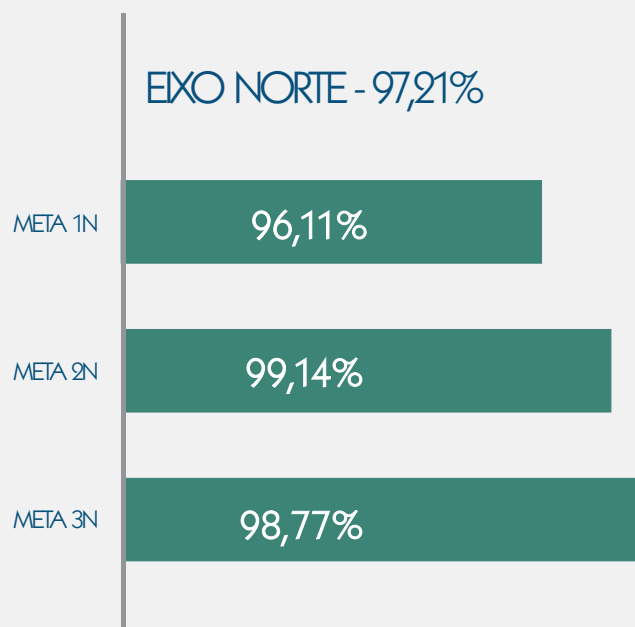
Em relação à mobilização de equipamentos, o Ministério registrou 865 equipamentos em operação nas frentes de serviço.

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 97,21% 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.

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: Concluído com pendências. Em execução injeção no vertedouro.

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

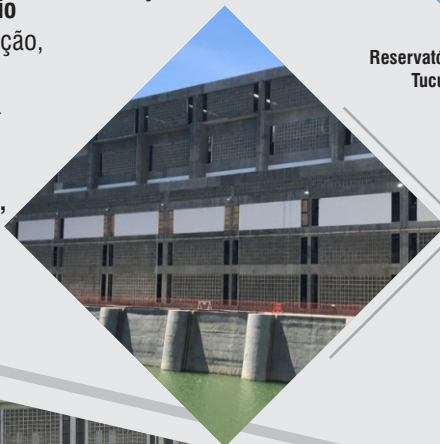
Aqueduto Mari

Estação de Bombeamento EBI-3

Reservatório Tucutu.

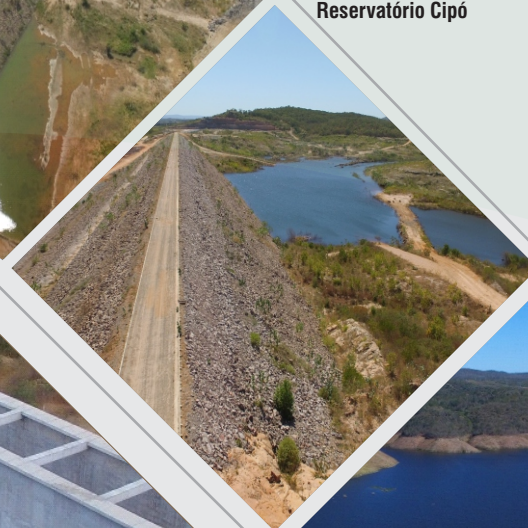
Segmento de Canal.

Estação de Bombeamento EBI-1





Reservatório Cana Brava



Reservatório Cipó

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



Reservatório Boi



Reservatório Jati



Aqueduto Boi

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



EIXO 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.

Outubro/2019

EIXO 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



EIXO 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.

EIXO 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.

Reservatório
Moxotó.

Estação de
Bombeamento - EBV-6.

Subestação de Energia - E1

Chegada da Água

Sala de comandos
Elétricos da
Subestação E-1

EIXO 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 Aqueduto 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 91,80% de execução física, nos Eixos Norte e Leste. Os percentuais de avanço correspondem à evolução dos 38 programas.

PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

PROGRAMAS DE GESTÃO, CONSERVAÇÃO E MONITORAMENTO	Objetivos: Gestão e acompanhamento dos programas e mediação de conflitos socioambientais. Quantidade de Programas: 15 Investimento Previsto: R\$ 365.120.897,25 Execução Física: 94,46%
PROGRAMAS DE LIBERAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS	Objetivos: Garantir a qualidade ambiental da obra, a liberação dos trechos de obra. Quantidade de Programas: 04 Investimento Previsto: R\$ 198.719.495,86 Execução Física: 97,26%
PROGRAMAS COMPENSATORIOS E SOCIOAMBIENTAIS	Objetivos: Realizar medidas mitigadoras e compensatórias frente aos impactos sociais e ambientais do empreendimento. Quantidade de Programas: 12 Investimento Previsto: R\$ 907.747.772,43 Execução Física: 76,38%
PROGRAMAS ESTRATEGICOS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO	Objetivos: Monitorar e acompanhar os impactos ambientais das condições de desenvolvimento da região beneficiada. Quantidade de Programas: 05 Investimento Previsto: R\$ 16.763.420,53 Execução Física: 89,70%
PROGRAMAS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO	Objetivos: Avaliar e monitorar os programas relacionados a Linha de Transmissão. Quantidade de Programas: 02 Investimento Previsto: R\$ 4.914.993,55 Execução Física: 95,42%

Quantidade de Programas Ambientais: 38
Investimento Previsto: R\$ 1,6 bilhão
Execução Física: 91,80% Outubro/2019

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



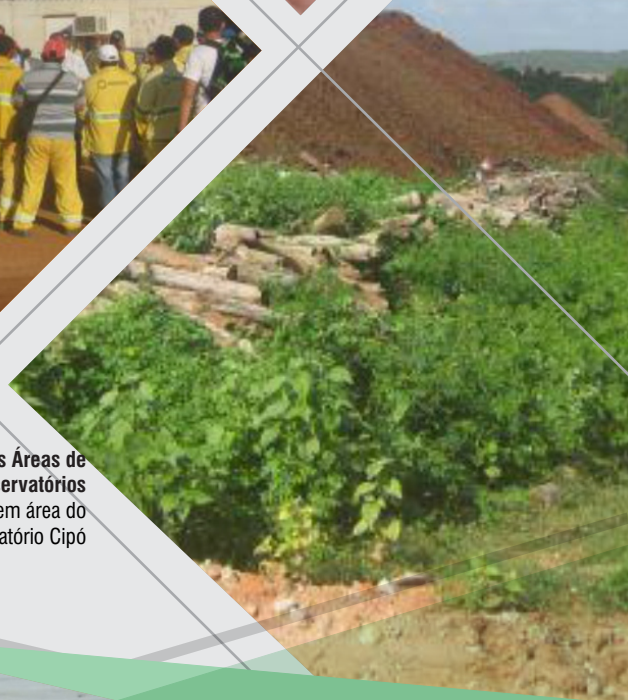
Conservação da Fauna e da Flora



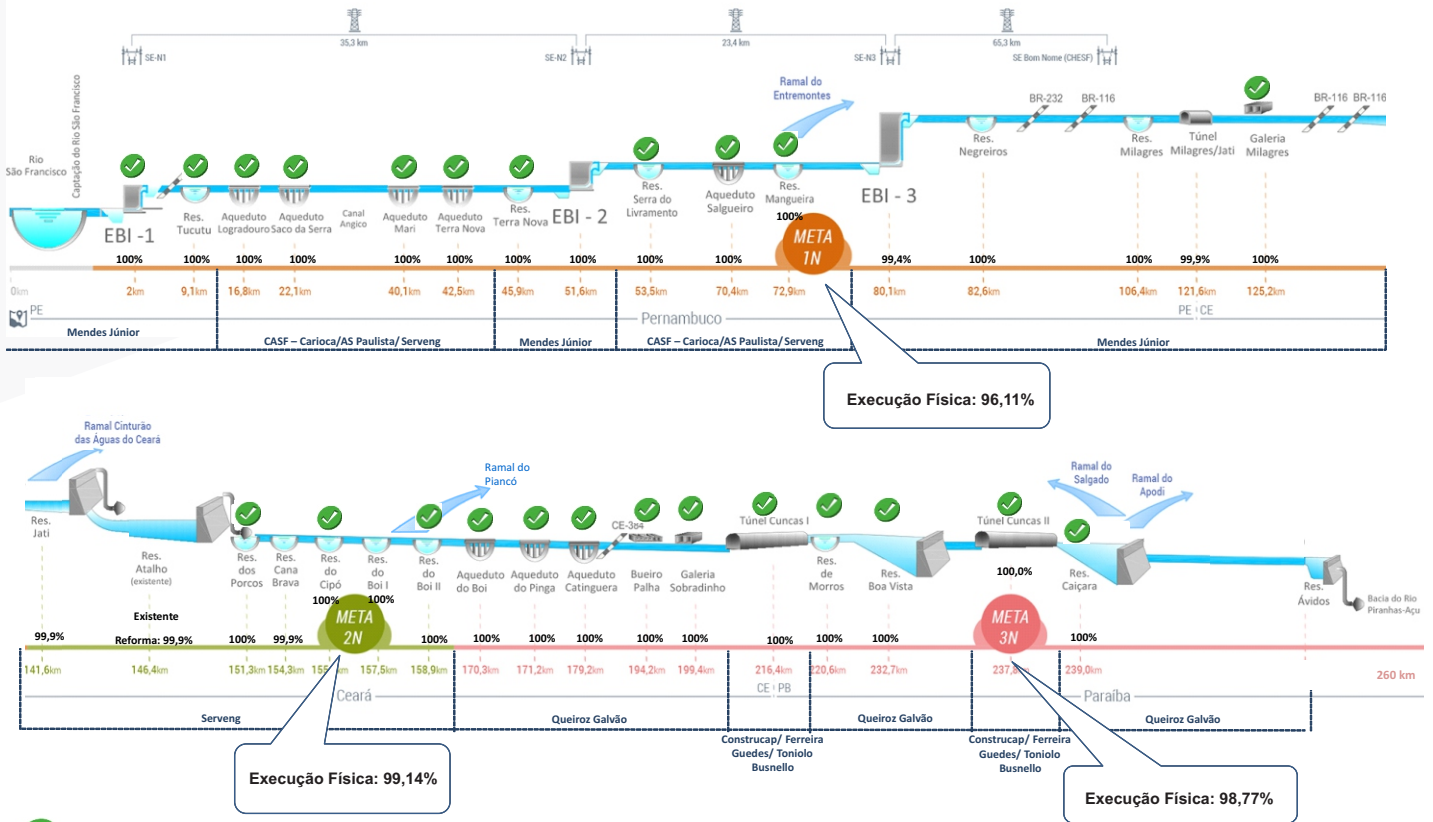
Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia
Açude Aramando Ribeiro Gonçalves. Coleta de
sedimentos para análise granulométrica.



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

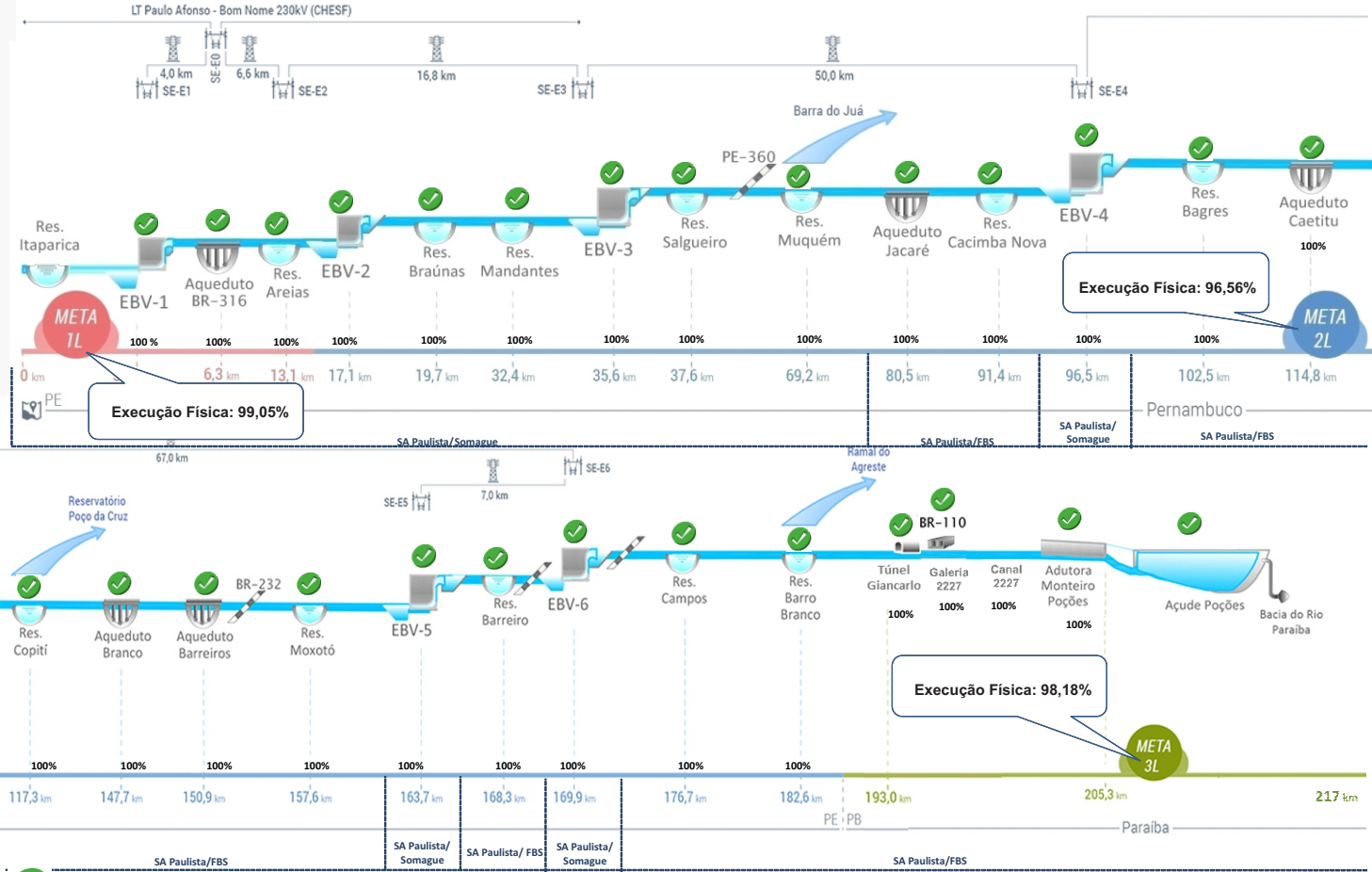


EIXO NORTE - Avanço Físico - 97,19%



EIXO LESTE - Avanço Físico Operacional - 100% *

Avanço Físico - 97,07%



Obra Física Concluída

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



MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL