

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Presidente da República

Michel Temer

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Ministro de Estado

Helder Barbalho

Secretário Executivo

Mario Ramos Ribeiro

Secretaria de Infraestrutura Hídrica

Secretário

Antônio de Pádua de Deus Andrade

Assessoria do Gabinete

Olinto Cesar Perez de Lemos

Coordenação Geral de Gestão Administrativa

Marcus Aurelius Aragão Veras

Coordenação Geral de Gestão Institucional

Hamilton Lacerda Alves

Diretor do Departamento de Projetos Estratégicos

Antônio Luitgards Moura

Coordenação Geral de Estudos de Engenharia

Dina Elarrat de Araújo Gama

Coordenação Geral de Programas Ambientais

Elianeiva de Queiroz Viana Odísio

Coordenação Geral de Gestão de Arranjos Institucionais de Obras Hídricas - Substituto

Jimmu de Azêvedo Ikeda

Coordenação Geral de Acompanhamento de Obras e Fiscalização em Recife

José Guilherme

Elaboração Técnica

Cícero Meneses

Francisco Puigcerver

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.....	07
EXECUÇÃO FÍSICA EIXO NORTE.....	08
EIXO NORTE - META 1N.....	09
EIXO NORTE - META 2N.....	12
EIXO NORTE - META 3N.....	13
EXECUÇÃO FÍSICA EIXO LESTE.....	15
EIXO LESTE - META 1L.....	16
EIXO LESTE - META 2L.....	17
EIXO LESTE - META 3L.....	20
PROJETO BÁSICO AMBIENTAL.....	21
PERFIS ESQUEMÁTICOS DOS EIXOS.....	23

Aqueduto Barreiro

Projeto São Francisco



Reservatório Muquém



PROJETO DE INTEGRAÇÃO

DO RIO SÃO FRANCISCO

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.

AVANÇO DAS OBRAS

O empreendimento, atualmente, apresenta 96,06% de execução física, sendo que o Eixo Norte conta com 94,63% e o Eixo Leste com 98,08% 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.

Execução Física 96,06%
Operacional do PISF



Reservatório Jati - Vista das escadas da dissipação do vertedouro

METAS DE EXECUÇÃO

O Ministério da Integração Nacional estabeleceu, em 2011, um novo modelo de licitação, contratação e acompanhamento dos trechos de obras definindo 3 Metas em cada Eixo, a saber:

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).

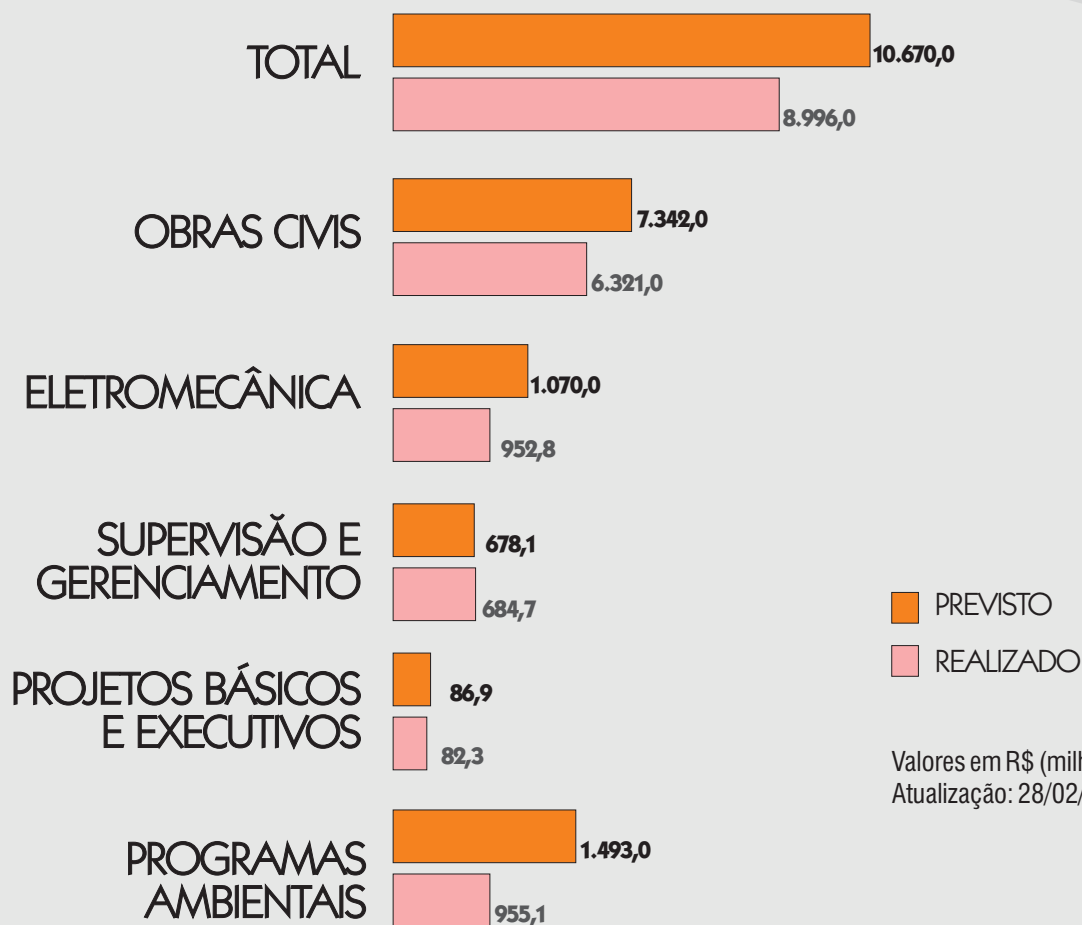
META 2L (167 km): Inicia na saída do reservatório Areias, no município de Floresta (PE), e segue até o reservatório Barro Branco, no município de Sertânia (PE).

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).



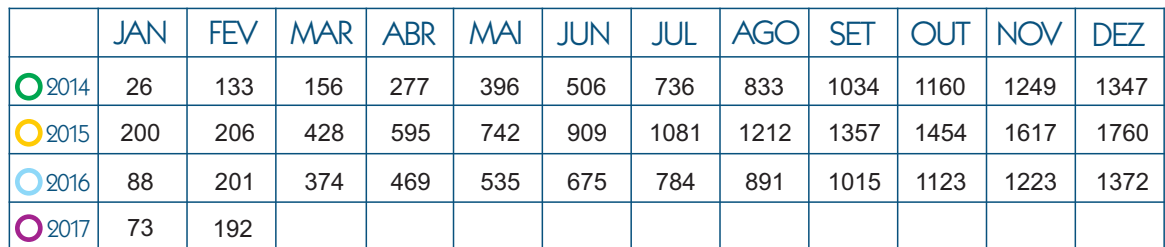
EXECUÇÃO FINANCEIRA

O Projeto de Integração do Rio São Francisco está orçado em R\$ 10,7 bilhões. São apresentados a seguir os valores pagos, considerando investimentos em obras civis, equipamentos eletromecânicos, supervisão, gerenciamento, projeto e ações ambientais.



Valores em R\$ (milhões)
Atualização: 28/02/2017

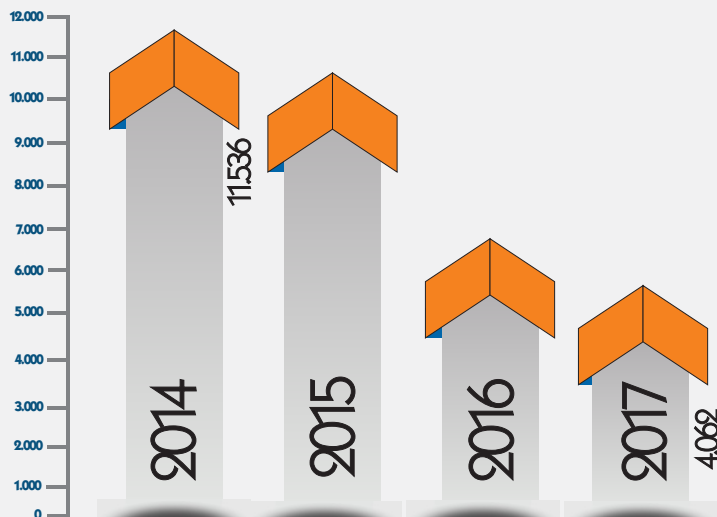
VALORES ACUMULADOS AO LONGO DO ANO

[illegible]

MOBILIZAÇÃO

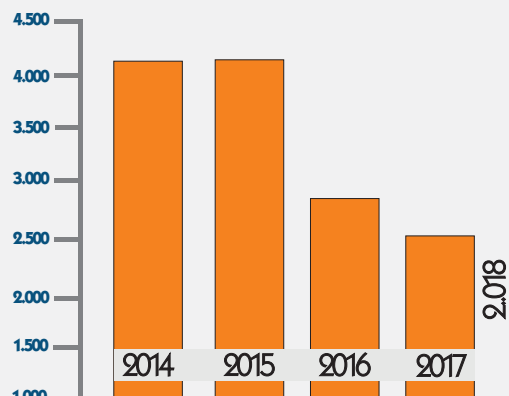
O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra 4.062 trabalhadores contratados para atuarem nas obras. Esse número retrata o progresso do empreendimento.

HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA



FEV/2017

HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

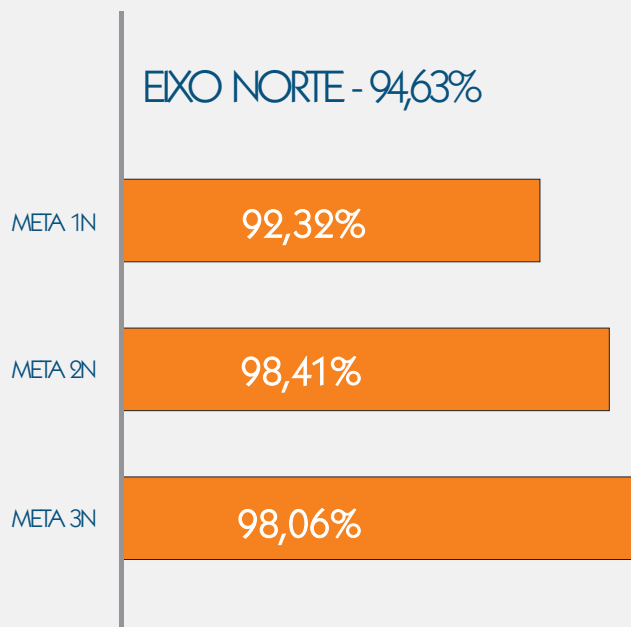


FEV/2017

Vale ressaltar, ainda, que alguns trechos de obras estão em funcionamento 24 horas por dia para garantir a celeridade do Projeto. Em relação à mobilização de equipamentos, o Ministério registrou 2.018 equipamentos em operação nas frentes de serviço.

EIXO NORTE EXECUÇÃO FÍSICA

AVANÇO OPERACIONAL



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.

Projetado para uma capacidade máxima de 99 m³/s, o Eixo Norte operará com uma vazão contínua de 16,4 m³/s, destinados ao consumo humano. Em períodos recorrentes de escassez de água nas bacias receptoras e 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: Atalho e Castanhão, no Ceará; Armando Ribeiro Gonçalves, Santa Cruz e Pau dos Ferros, no Rio Grande do Norte; Engenheiro Ávidos e São Gonçalo, na Paraíba; e Chapéu e Entre Montes, em Pernambuco.

FEV/2017

EIXO NORTE META 1N

DESTAQUES

Iniciado em 06.08.2015 o bombeamento na EBI-1, fornecendo água para o Reservatório Tucutu.

Estação de bombeamento EBI-1: Conclusão da montagem das bombas 1 e 2 e montagem dos motores 1 e 2.

Reservatório Tucutu: obra concluída e reservatório cheio.

Canais com concretagem concluída entre:

- 135 km (revestidos) de 155 km (total EN)

Aqueduto Mari



Reservatório
Tucutu.



Forebay de Jusante - EBI-1.



Aqueduto Saco da Serra



EIXO NORTE META 1N

DESTAQUES



Execução da Estação de
Bombeamento EBI-3.



Execução da Estação de
Bombeamento EBI-2



Segmento de Canal



Estação de bombeamento EBI-1
em funcionamento.

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

Reservatório Terra Nova: Concluído.

Estação de bombeamento EBI-2: As obras estruturais do edifício da EBI-2, bem como a montagem dos painéis elétricos, tubulações, bomba, motores e demais equipamentos foram concluídos.

Segmento de canal entre Reservatório Mangueira e EBI-3: Montagem das guias das grades, montagem do pórtico rolante, montagem da ponte rolante, montagem da cobertura da EB.

Reservatório Mangueira: Concluído.

Reservatório Serra do Livramento: Concluído.

Aqueduto Salgueiro: concluído.

EIXO NORTE META 1N

DESTAQUES

Estação de bombeamento EBI-3: Montagem da tubulação de recalque, montagem das válvulas borboleta na estrutura de deságue, montagem das bombas, montagem dos skids de arrefecimento dos mancais, montagem da plataforma de acesso à junta de dilatação. Obra paralisada.

Reservatório Negreiros: Concluída concretagem do perfil Creager da barragem e em fase final concreto na ombreira direita. No Dique, o aterro estava em execução. Obra paralisada.

Segmento de Canal entre a BR-116 e o Reservatório Milagres: Concluída concretagem de placas em 18,1km dos 20,4km. Estavam em execução escavação e revestimento de canal. Obra paralisada.

Reservatório Milagres: Concluído o aterro da barragem. Paralisada a concretagem do vertedouro e concluída concretagem da bacia de dissipação. Estava em execução, aterro no dique. Obra paralisada.

Segmento de Canal entre o reservatório Milagres e o Túnel Milagres: Escavações paralisadas.

Túnel Milagres: No desemboque e emboque serviços de escavação subterrânea estão paralisados.

EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

CONTRATOS	MOBILIZAÇÃO
Contrato nº 45/2007 (Lote 1) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	10 trabalhadores 02 equipamentos
Contrato nº 25/2008 (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	14 trabalhadores 05 equipamentos
Contrato nº 25/2011 (Lote 8) Mendes Júnior Trading e Eng. S.A.	0 trabalhadores 0 equipamentos
Contrato nº 14/2013 - Obras remanescentes da Meta 1N - Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.	0 trabalhadores 0 equipamentos

EIXO NORTE

META 2N

DESTAQUES

Estrutura de Controle
Reservatório Jati

Reservatório Cana Brava
Vista geral a partir da
ombreira esquerda

Reservatório Jati: Barragem concluída. Execução de projetado nos espelhos e talude lado esquerdo hidráulico e das vigas de contenção nos degraus, Dique concluído. Concluída a concretagem do bloco da caixa de válvulas e a cobertura da casa de comando.

Ponte CE-153: Concluídas as defensas e faltando as sinalizações, em andamento drenagens nos acessos a mesma.

Canal entre Jati e Atalho: Concluído o revestimento do canal entre as estacas , E-105, E-116 e executando reconformação de talude.

Reservatório Atalho: Faltando concluir parte do enrocamento de jusante.

Reservatório Porcos: Finalizado o aterro na ombreira direita e esquerda, em andamento a execução de meio-fio.
Vertedouro: Implantação de instrumentação na galeria de drenagem.

Reservatório Cana Brava: Em andamento execução do aterro do barramento.

Reservatório Cipó: Em execução o aterro do barramento.

EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

CONTRATOS	MOBILIZAÇÃO
CONTRATO Nº 45/2012 CONSTRUTORA SERVENG CIVILSAN S.A.	1.357 trabalhadores 511 equipamentos

Reservatório Jati - Vista geral canal fuga

EIXO NORTE META 3N

DESTAQUES

Atividades do contrato do Lote 14 concluídas.

Aquedutos: Boi – Concluída concretagem das paredes do vão central. Pinga – Concluído tratamento das juntas de dilatação. Catingueira – concluído proteção das bermas.

Bueiro Palha: Concluído.

Galeria Sobradinho: Concluída.

Segmentos de Canal entre Aqueduto Pinga e Túnel Cuncas I: mais de 94% dos trechos concluídos.

Segmento de canal (entre Reserv. Boa Vista e Túnel Cuncas II): Concluída a drenagem (escada hidráulica) junto a transição da estrutura de controle.

Tomada d'água de Morros: Em andamento a execução da casa de comando.

Reservatório Boa Vista: Concluído.

Reservatório Boi II -
Vista Geral



Reservatório
Boa Vista



Bueiro Palha



Estrutura de Controle
Reservatório Boa Vista



EIXO NORTE META 3N

DESTAQUES

Segmento de Canal (entre Aqueduto Catingueira e Bueiro Palha): Em andamento a recuperação de placas e limpeza ao longo do canal.

Túnel Cuncas II: Concluído.

Reservatório Caiçara : Concluído.

EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

CONTRATOS	MOBILIZAÇÃO
Contrato nº 35/2008 (Lote 14) Construcap / Ferreira Guedes / Toniolo Busnello	0 trabalhadores 0 equipamentos
Contrato nº75/2013 – Obras remanescentes Construtora Queiroz Galvão S.A.	262 trabalhadores 91 equipamentos

Estrutura de Controle
Reservatório Caiçara.

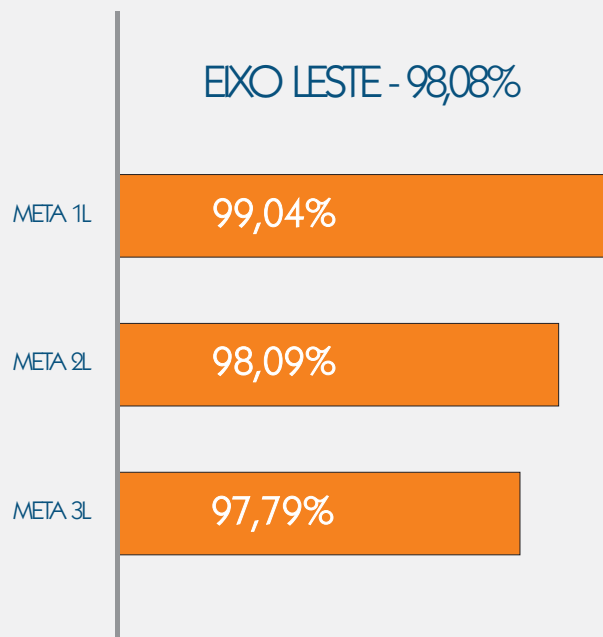
Túnel Cuncas I

Reservatório
Morros

Dique Pereiro

EIXO LESTE EXECUÇÃO FÍSICA

AVANÇO OPERACIONAL



O Eixo Leste que terá sua captação no lago da barragem de Itaparica, no município de Floresta – PE, se desenvolverá por um caminhamento de 217 km até o rio Paraíba – PB, após deixar parte da vazão transferida nas bacias do Pajeú, do Moxotó e da região agreste de Pernambuco. Para o atendimento das demandas da região agreste de Pernambuco.

Previsto para uma capacidade máxima de 28 m³/s, o Eixo Leste funcionará com uma vazão contínua de 10 m³/s, disponibilizados para consumo humano. Em períodos recorrentes de escassez de água nas bacias receptoras e 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: Poço da Cruz, em Pernambuco, e Epitácio Pessoa (Boqueirão), na Paraíba.

FEV/2017

EIXO LESTE META 1L

DESTAQUES

Estação de Bombeamento EBV-1: Em funcionamento as motobombas 01 e 02, com vazão somada de $V=11,8\text{ m}^3/\text{s}$ conforme pitometria.

Reservatório Areias: As duas bombas estão operando, com capacidade de $14\text{ m}^3/\text{s}$.

Subestações E0 e E1: Concluídas e em operação.

EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

CONTRATOS	MOBILIZAÇÃO
Contrato nº 47/2013 (execução das obras da META 1L e parte da META 2L) - S.A. Paulista e Somague	250 trabalhadores 301 equipamentos

Canal de Aproximação

Forebay de
Jusante EBV-1

Aqueduto Sobre a BR-316



EIXO LESTE META 2L

DESTAQUES

Estação de bombeamento EBV-2: Bombeando.

Segmento de canal entre EBV-2 e Res. Braúnas: Canal concluído. Em andamento enrocamento de proteção dos taludes.

Reservatório de Braúnas: concluído, sendo feito o monitoramento dos piezômetros para controle de percolação de água no maciço.

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

Reservatório Mandantes: Concluído.

Estação de bombeamento EBV-3: As duas bombas estão operando, com capacidade de 14 m³/s.

Aqueduto
Jacaré

Estação de
Bombeamento EBV-3.

Estação de
Bombeamento EBV-2.

Reservatório
Mandantes.

EIXO LESTE META 2L

DESTAQUES

Reservatório Salgueiro: concluído, sendo feito o monitoramento dos piezômetros para controle de percolação de água no maciço

Canal entre Res. Salgueiro e Muquém: Concluído

Reservatório Muquém: Concluído.

Aqueduto Jacaré: Concluído.

Reservatório Cacimba Nova: Concluído.

Estação de bombeamento EBV-4: As duas bombas estão operando normalmente.

Aqueduto Caetitu: Concluído.

Aquedutos Branco e Barreiros: Concluídos.

Reservatório Barreiros



Forebay de Jusante - EBV-4



Reservatório
Maxotó

Estação de
Bombeamento - EBV-5

Estação de
Bombeamento - EBV-6.

Final da adutora
Monteiro- Leito do rio
Paraíba

EIXO LESTE META 2L

DESTAQUES

Reservatório Moxotó: concluído, sendo feito o monitoramento dos piezômetros para controle de percolação de água no maciço.

Estação de bombeamento EBV-5: Concluída a montagem das grades de piso sobre as aberturas das escadas e das bombas submersas aos poços de sucções das bombas; Concluídas as montagens das Bombas 1 e 2. Bombeando.

Reservatório Barreiros: concluído, sendo feito o monitoramento dos piezômetros para controle de percolação de água no maciço.

Estação de bombeamento EBV-6: Concluída as montagens das tubulações e Válvulas do Bloco de Deságue da 1ª Etapa, faltando a Central Hidráulica para acionamento das Válvulas Borboleta com Contrapeso; Concluída a montagem da Adutora. Bombeando.

EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

CONTRATOS	MOBILIZAÇÃO
Contrato nº 47/2013 (execução das obras da META 1L e parte da META 2L) - S.A. Paulista e Somague	250 trabalhadores 301 equipamentos
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A. Paulista/FBS	1.090 trabalhadores 761 equipamentos

EIXO LESTE META 3L

DESTAQUES

Reservatório Barro Branco: concluído, sendo feito o monitoramento dos piezômetros para controle de percolação de água no maciço.

Segmento de canal entre Reservatório Barro Branco e Túnel Giancarlo: Em andamento o enrocamento dos taludes e as escavações.

Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti: Concluída a execução do piso. Em execução a transição do desemboque.

Segmento de canal após Túnel Eng. Giancarlo: Retirada de aterro abaixo do overshut da estaca 9407. Retirada de aterro abaixo do overshut da estaca 9453. Execução de revestimento de concreto entre as estacas 9518 e 9533.

Aduтора Monteiro: Escavações em pontos variados. Na estrutura de desague foram iniciados os serviços de concretagem.

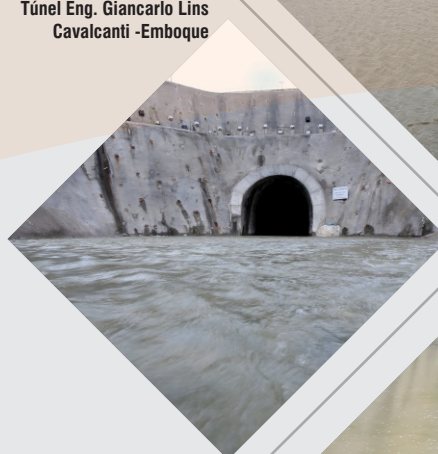
EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

CONTRATOS	MOBILIZAÇÃO
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	1.090 trabalhadores 761 equipamentos

Reservatório Barro Branco



Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti -Emboque



Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti -Desemboque



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.

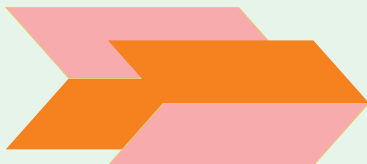
As ações executadas no âmbito de cada um dos 38 Programas Ambientais são semestralmente avaliadas pelo órgão licenciador, de forma a promover melhorias nos resultados e nas condições ambientais das áreas de influência do empreendimento.

O PISF destina mais de R\$ 1,4 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 87,77% 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: 90,24%
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: 93,60%
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: 70,52%
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 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: 83,94%
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: 78,77%



Quantidade de Programas Ambientais: 38
Investimento Previsto: R\$ 1.493.266.579,62
Execução Física: 87,02% - Fevereiro/2017

PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

**Plano de Gestão, Controle
Ambiental e Social das Obras:**
Início do enchimento do reservatório
Copiti, no Eixo Leste do PISF

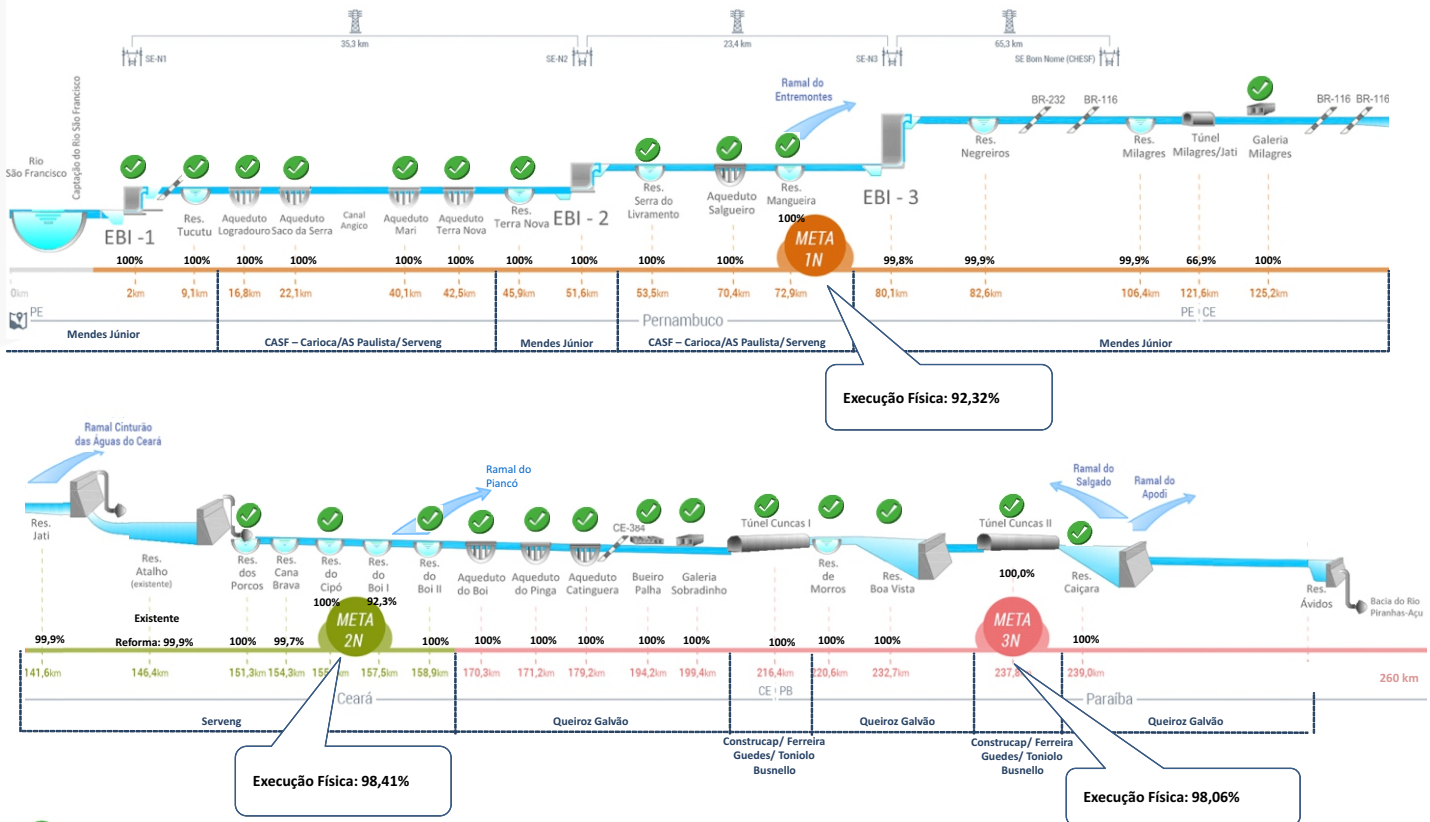
**Identificação e Salvamento de Bens
Arqueológicos** - Atividade de escavação.
Sítio Croá.

Programa Compensação Ambiental:
Parque Nacional (PARNA) da Chapada Diamantina - BA,
beneficiado com aplicação de recursos oriundos da
compensação ambiental do PISF.

**Apoio ao Desenvolvimento de Projetos
Implantados, em Implantação e Planejados**
Aqueduto sobre BR-316, Meta 1L/2L,
localizada no município de Floresta - PE.



EIXO NORTE - Avanço Físico Operacional - 94,63%



✓ Obra Física Concluída





MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO NACIONAL

