

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Presidente da República

Michel Temer

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Ministro de Estado

Helder Barbalho

Secretário Executivo

Diogo Peres Neto

Secretaria de Infraestrutura Hídrica

Secretário

Rodrigo Mendes de Mendes

Assessoria do Gabinete

Lays Cristina de Moura Lima

Valdirene Monteiro Silva

Diretor do Departamento de Projetos Estratégicos

Antônio Luitgards Moura

Coordenação Geral de Obras Civis

Dina Elarrat de Araújo Gama

Coordenação Geral de Programas Ambientais

Elianeiva de Queiroz Viana Odílio

Coordenação Geral de Projetos de Apoio ao Desenvolvimento da Região Beneficiada

Marcus Aurelius Aragão Veras

Coordenação Geral de Convênios e Contratos

Hamilton Lacerda Alves

Coordenação Geral de Obras Eletro-Mecânicas

Olinto Cesar Perez de Lemos

Coordenação Geral de Acompanhamento de Obras e Fiscalização em Recife

Osiris dos Santos

Elaboração Técnica

Cicero 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

Projeto São Francisco

Forebay de Jusante da EBV-1 e Aquetudo sobre BR-316



Reservatório Areias



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 94,66% de execução física, sendo que o Eixo Norte conta com 93,42% e o Eixo Leste com 96,44% 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 94,66%
Operacional do PISF



Captação Eixo Leste

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).

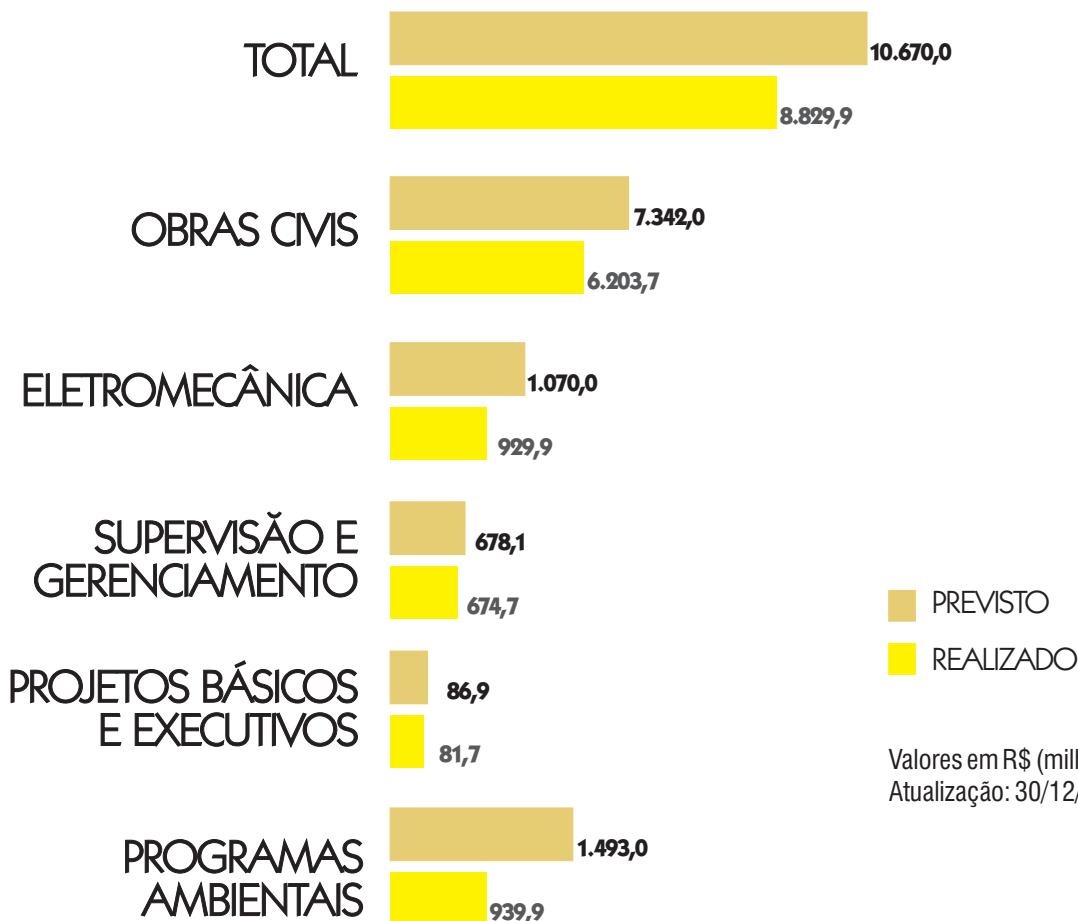
META 3L (34 km): Este trecho está situado entre o reservatório Barro Branco, no município de Sertânia (PE), e o reservatório Poções, no município Monteiro (PB).

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO PISF E EIXOS ASSOCIADOS



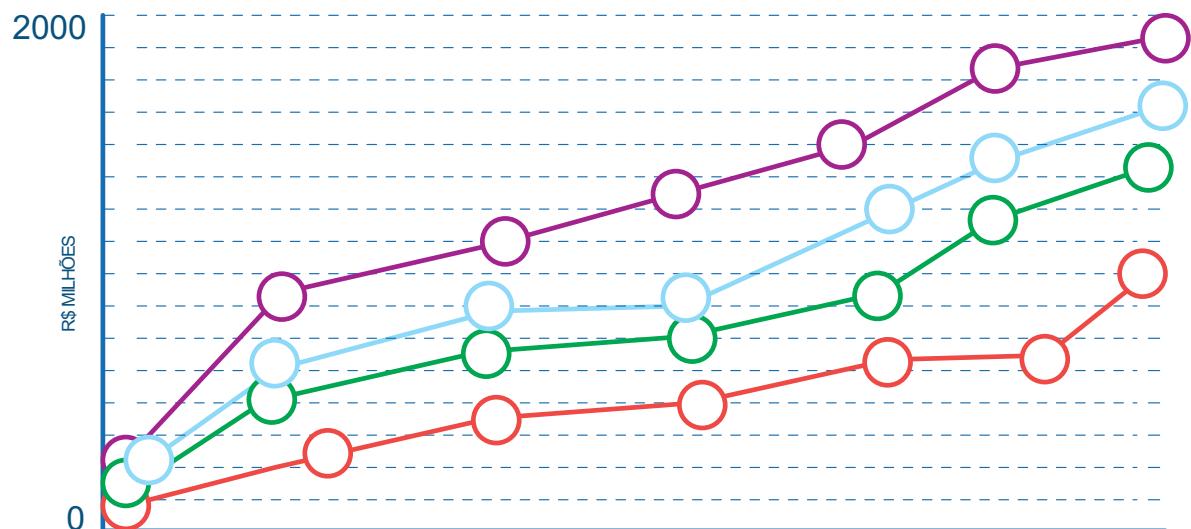
EXECUÇÃO FINANCEIRA

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.



EXECUÇÃO FINANCEIRA

COMPARATIVO PAGAMENTO - PISF
VALORES ACUMULADOS AO LONGO DO ANO

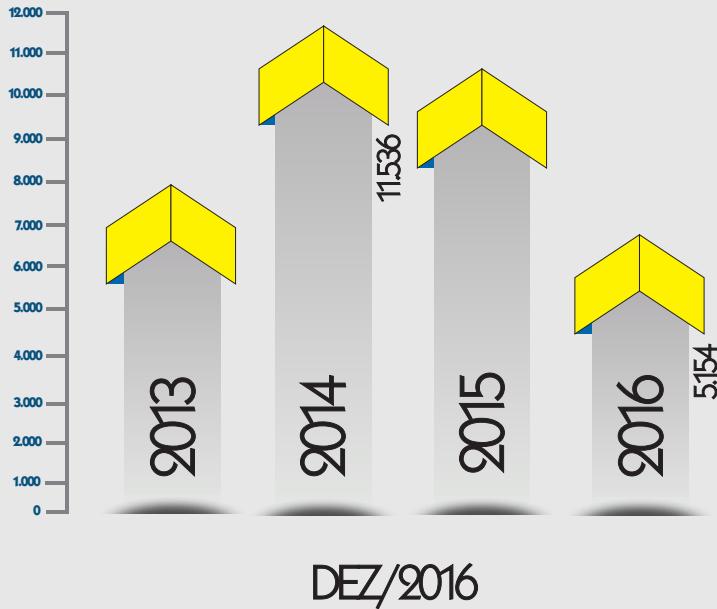


	JAN	FEV	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2013	25	71	116	153	218	294	391	498	567	650	747	950
2014	26	133	156	277	396	506	736	833	1.034	1.160	1.249	1.347
2015	200	206	428	595	742	909	1.081	1.212	1.357	1.454	1.617	1.760
2016	88	201	374	469	535	675	784	891	1.015	1.123	1.223	1.372

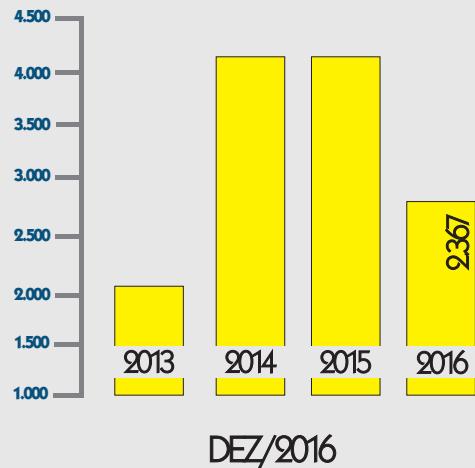
MOBILIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra 5.613 trabalhadores contratados para atuarem nas obras. Esse número retrata o progresso do empreendimento, que está com a totalidade das obras contratadas e em andamento.

HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA



HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

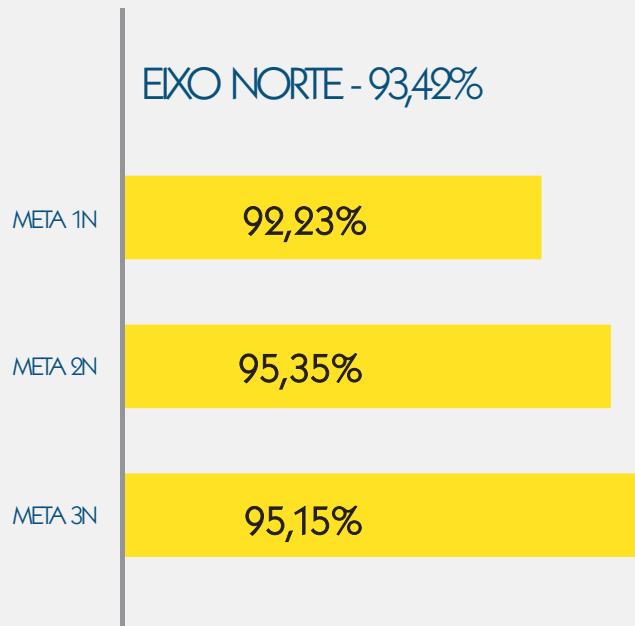


Vale ressaltar, ainda, que alguns trechos de obras estão em funcionamento 24 horas por dia para garantir a celeridade do Projeto. Em relação à mobilização de equipamentos, o Ministério registrou 2.367 equipamentos em operação nas frentes de serviço.

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.

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:

- EBI-1 e Reservatório Tucutu - 6,6km
- Reservatório Tucutu e Aqueduto Logradouro- 5,2km
- Aquedutos Saco da Serra e Mari - 17,4 km
- Aquedutos Mari e Terra Nova - 2,1 km
- Terra Nova e EBI-2 – 3,3 km

Aqueduto Mari



Reservatório
Tucutu.

Forebay de Jusante - EBI-1.



Aqueduto Saco da Serra



EIXO NORTE META 1N

DESTAQUES



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. Dando início a etapa de testes.

Segmento de canal entre Reservatório Mangueira e EBI-3: em fase de conclusão, limpeza e tratamento de taludes.

Canais com concretagem concluída entre:

- EBI-2 e Reservatório Mangueira- 18,0km
- EBI-3 e Galeria Transnordestina- 16,9km

Reservatório Mangueira: Concluído.

Reservatório Serra do Livramento: Concluído.

EIXO NORTE META 1N

DESTAQUES

Estação de bombeamento EBI-3: Montagem das guias das grades, montagem do pórtico rolante, montagem da ponte rolante, montagem da cobertura da EB. 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	50 trabalhadores 48 equipamentos
Contrato nº 25/2008 (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	8 trabalhadores 13 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



Seguimento de Canal.

EIXO NORTE META 2N

DESTAQUES

Reservatório Jati: Continua em andamento a concretagem do bloco da caixa de válvulas, instalação da tubulação da casa de comando. Em execução a armação, forma e concretagem dos segmentos do conduto forçado do trecho em galeria de concreto, sendo concluídas as concretagens dos segmentos 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 e 11 e em andamento a execução do segmento 12.

Ponte CE-153: Concluídas as defensas e faltando as sinalizações.

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.

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

Reservatório Cipó: Em execução o aterro do barramento.

EXECUÇÃO DAS OBRAIS CIVIS

CONTRATOS	MOBILIZAÇÃO
CONTRATO N° 45/2012 CONSTRUTORA SERVENG CIVILSAN S.A.	1.684 trabalhadores 656 equipamentos

Reservatório Jati

Estrutura de Controle
Reservatório Boi I

Reservatório Porcos

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.

Túnel Cuncas I: Concluído os serviços de forma, armação e concretagem da estrutura do stop log do túnel cuncas I.

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

Segmento de Canal entre Res.Morros e Res. Boa Vista: Em execução concretagem da canal e escavações no trecho final.

Reservatório Boa Vista: Concluído.



Aqueduto Catingueira



Reservatório
Boa Vista



Bueiro Palha



Aqueduto Boi.

EIXO NORTE META 3N

DESTAQUES

Reservatório Boa Vista: Concluído.

Segmento de canal entre Reservatório Boa Vista e Túnel Cuncas II: Concluído. Em execução estrutura de controle na transição entre canal e túnel.

Túnel Cuncas II: Concluído.

Reservatório Caiçara : Concluído.

EXECUÇÃO DAS OBRAIS 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.	281 trabalhadores 113 equipamentos



Reservatório
Morros

Dique Pereiro

EIXO LESTE

EXECUÇÃO FÍSICA

AVANÇO OPERACIONAL

EIXO LESTE - 96,44%

META 1L

98,79%

META 2L

96,20%

META 3L

96,12%

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.

DEZ/2016

EIXO LESTE META 1L

DESTAQUES

Em andamento o comissionamento, com enchimento das estruturas da Meta 1L.

Estação de Bombeamento EBV-1: Bombeando

Canal entre Aqueduto da BR-316 e Reservatório Areias: instalação de canaletas de drenagem.

Reservatório Areias: Concluído o enchimento, propiciando passagem da água até EBV-2 por meio das comportas da estrutura de controle.

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	502 trabalhadores 301 equipamentos



EIXO LESTE META 2L

DESTAQUES

Estação de bombeamento EBV-2: Concluídos os serviços de alvenaria do prédio. Concluída montagem eletromecânica dos 2 conjuntos motobombas. Em andamento instalação de guarda corpo e escadas de acesso, aterro com areia da 1^a linha de adutora e testes eletromecânicos. Subestação E2 foi energizada e está em operação.

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

Reservatório de Braúnas: Concluído. Iniciado seu enchimento.

Canal entre Res. Braúnas e Res. Mandantes: Concluído concretagem do canal. Em andamento execução de muretas e limpeza do canal.

Reservatório Mandantes: Concluído. Em andamento cobertura da casa de comando.

Estação de bombeamento EBV-3: Concluída a montagem e testados a seco, os dois motores com sucesso.

Aqueduto
Caetitu

Estrutura de Controle
Reservatório Salgueiro.

Estação de Bombeamento EBV-3.

Reservatório
Mandantes.

EIXO LESTE META 2L

DESTAQUES

Reservatório Salgueiro: concluído.

Canal entre Res. Salgueiro e Muquém: Em execução bueiros ao longo do segmento e terraplanagem para conformação de canal.

Reservatório Muquém: Concluído.

Aqueduto Jacaré: 98% Executado.

Reservatório Cacimba Nova: Concluído.

Estação de bombeamento EBV-4: Concluída a montagem das bombas 01 e 02 e inseridas nos poços de sucção. Concluída a montagem dos dutos de saída de ar quente dos motores.

Aqueduto Caetitu: Concluída a terraplenagem junto a transição de montante e jusante do Aqueduto com o canal.

Aquedutos Branco e Barreiros: Concluídos.



Reservatório Braúnas



Reservatório
Cacimba Nova.



Reservatório
Muquém.

EIXO LESTE META 2L

DESTAQUES

Reservatório Moxotó: Vertedouro concluído. Em montagem as tubulações.

Estação de bombeamento EBV-5: Concluída a construção da estrutura prédio.

Reservatório Barreiros: Continua em andamento as atividades de concretagem no vertedouro e aterro do barramento.

Estação de bombeamento EBV-6: Assentado tubos das duas adutoras sob a PE-275. Concluída a estrutura prédio.

Reservatório Campos: Vertedouro concluído. Andamento compactação do aterro.

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	502 trabalhadores 301 equipamentos
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A. Paulista/FBS	1.546 trabalhadores 805 equipamentos

EIXO LESTE META 3L

DESTAQUES

Reservatório Barro Branco: Concluído. Execução casa de comando e aterro de transição entre a via e a ponte sobre vertedouro.

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

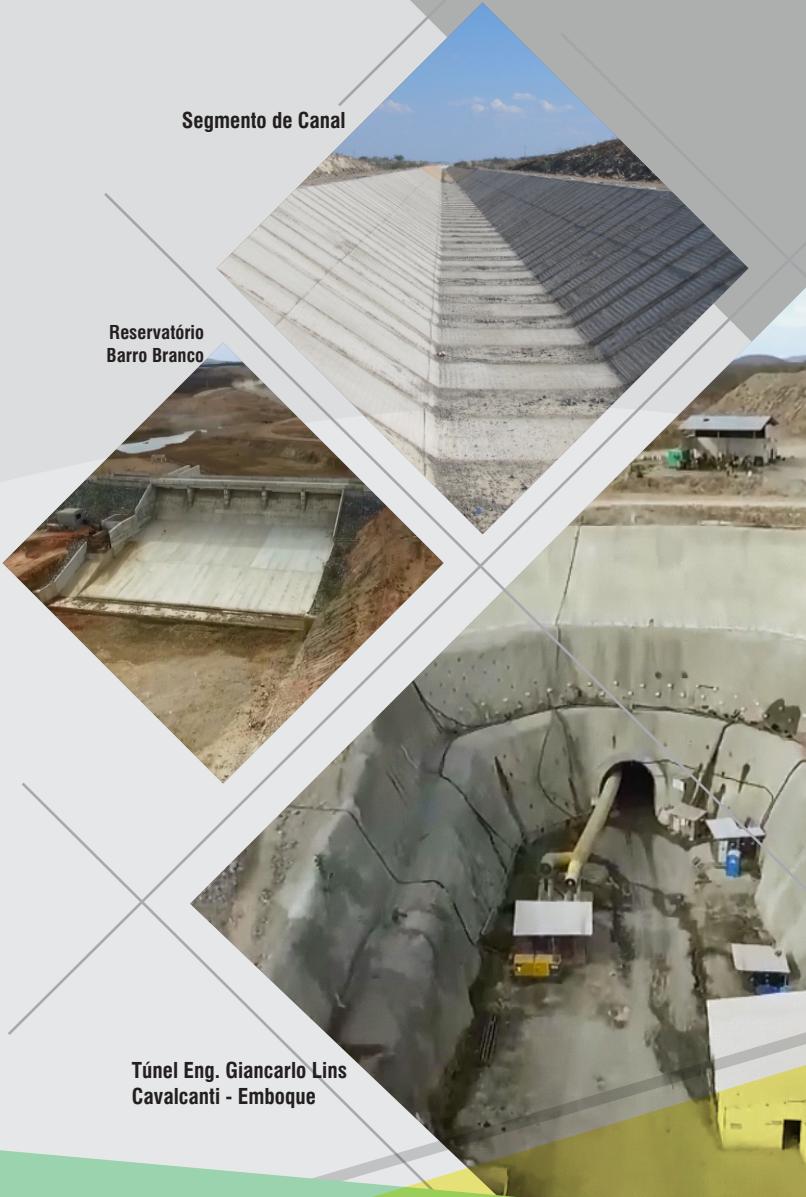
Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti: Em andamento a drenagem externa entre as estacas 9537 e 9569. Em execução concreto projetado das estacas 9600 a 9628. Em andamento tratamento de talude no lado direito entre as estacas 9632 até 9642. Em execução escavações entre as estacas 9646 até 9648.

Segmento de canal após Túnel Eng. Giancarlo: Concluída as escavações do túnel. Concluído o concreto projetado. Executado 2.103 m de piso.

Adutora Monteiro: Escavações em pontos variados. Na estrutura de deságue 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	1.546 trabalhadores 805 equipamentos



Segmento de Canal

Reservatório
Barro Branco

Túnel Eng. Giancarlo Lins
Cavalcanti - Emboque

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 86,10% de execução física, nos Eixos Norte e Leste. Os percentuais de avanço correspondem à evolução dos 38 programas.



Quantidade de Programas Ambientais: 38
Investimento Previsto: R\$ 1.493.266.579,62
Execução Física: 86,10% - Dezembro/2016

PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais, Saúde e Segurança - Técnico de segurança do trabalho ministrando treinamento sobre "Conhecendo o extintor de incêndio".

Programa de Comunicação Social:
Estudantes assistem palestra sobre o Projeto São Francisco, no Centro de Referência em Comunicação Social de Custódia- PE.

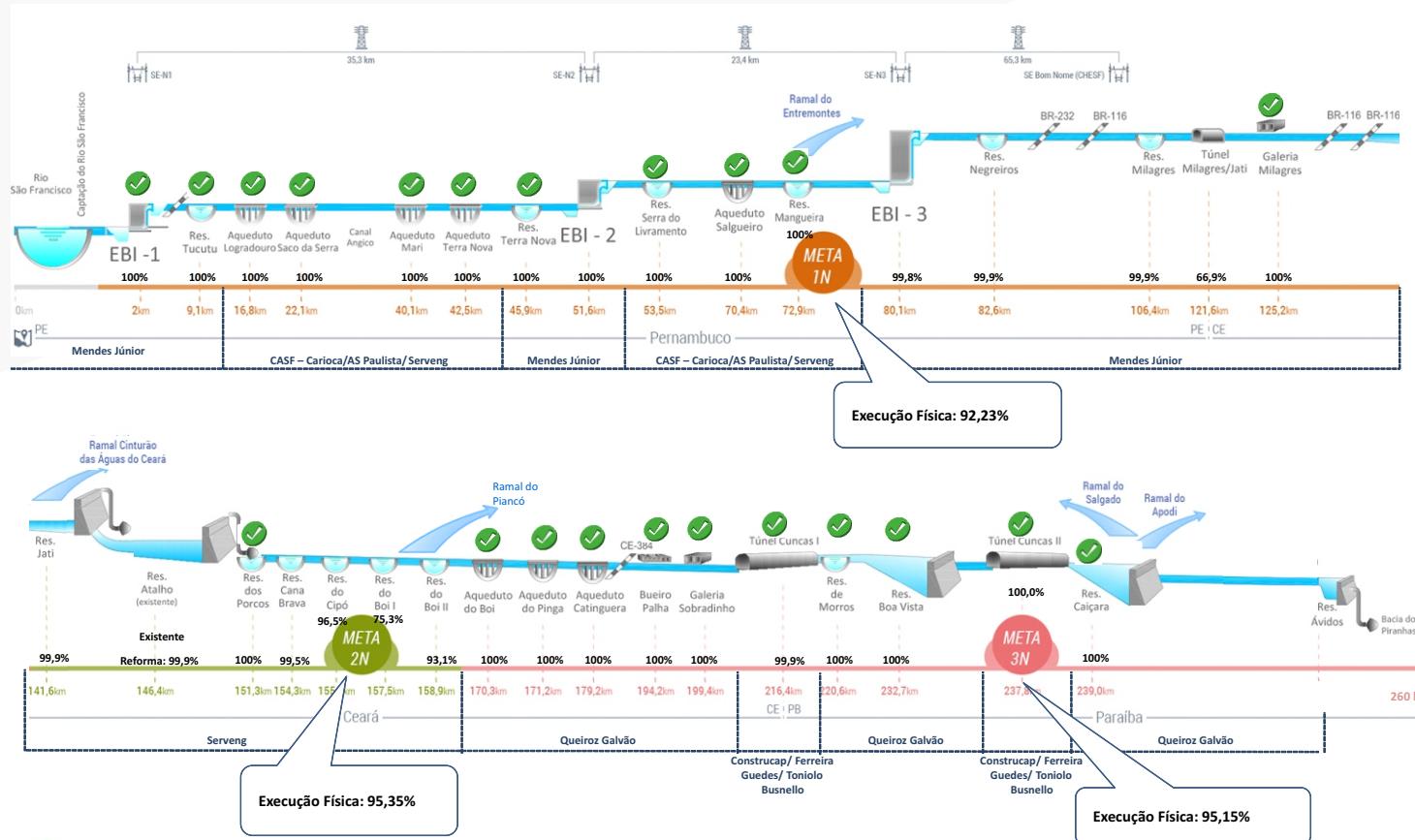


Programa Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios:
Material lenhoso armazenado em área do reservatório Jati.

Plano Ambiental de Construção - PAC
Disponibilização de profissional da saúde no ambulatório do canteiro de obras.

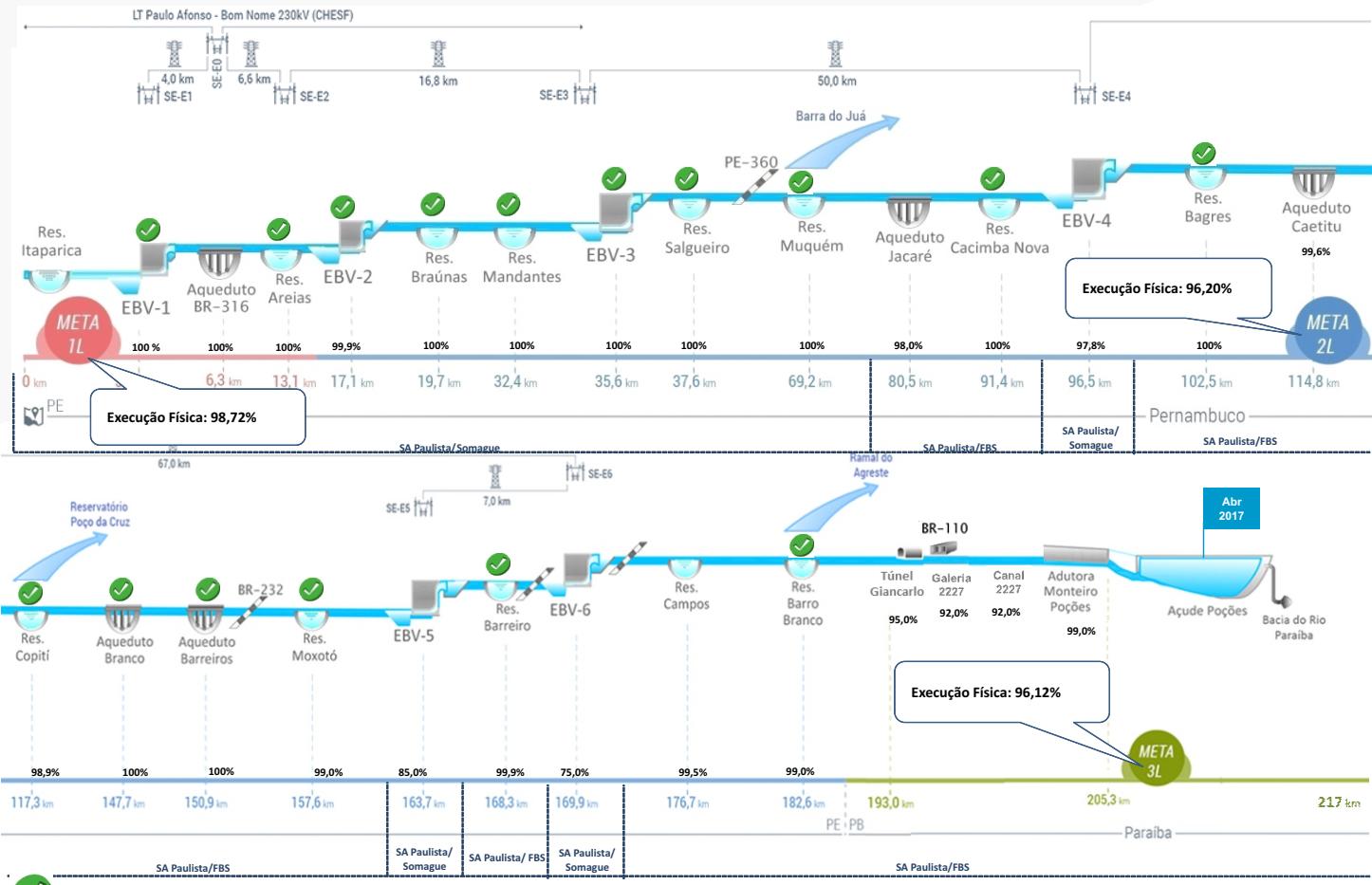


EIXO NORTE - Avanço Físico Operacional - 93,42%



 Obra Física Concluída

EIXO LESTE - Avanço Físico Operacional - 96,44%



✓ Obra Física Concluída



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO NACIONAL

