

Ministério da
Integração Nacional



EBV-1

Sumário Executivo



Reservatório Areias

Projeto de
Integração do
Rio São Francisco

ABRIL/2016

Ministério da Integração Nacional
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

SUMÁRIO EXECUTIVO

ABRIL/2016

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 gerar emprego e promover a inclusão social.

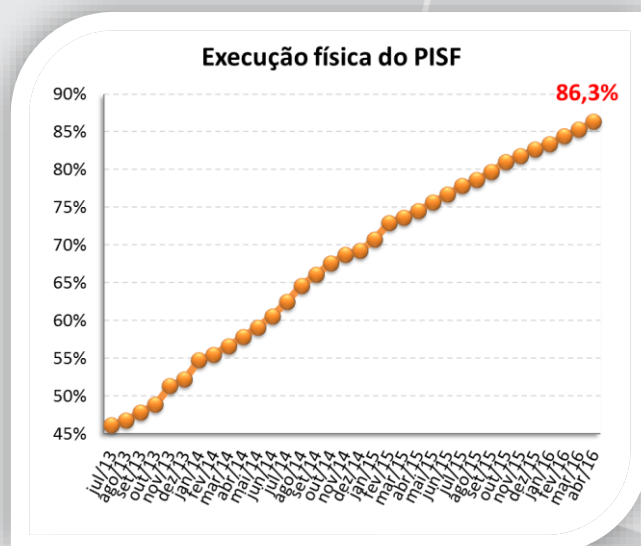
O empreendimento tem extensão de 477 km organizados em dois Eixos de transferência de água - Norte e Leste. A obra engloba a construção de 9 estações de bombeamento, 27 reservatórios, 4 túneis, 13 aquedutos, 9 subestações de 230 kV, e 270 km de linhas transmissão em alta tensão.

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 **86,3% de execução física**, sendo que o Eixo Norte conta com 87,7% e o Eixo Leste com 84,4% 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 no gráfico a seguir.



Segmento de Canal entre a EBI-1 e Reservatório Tucutu

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, em 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, em Cajazeiras (PB).

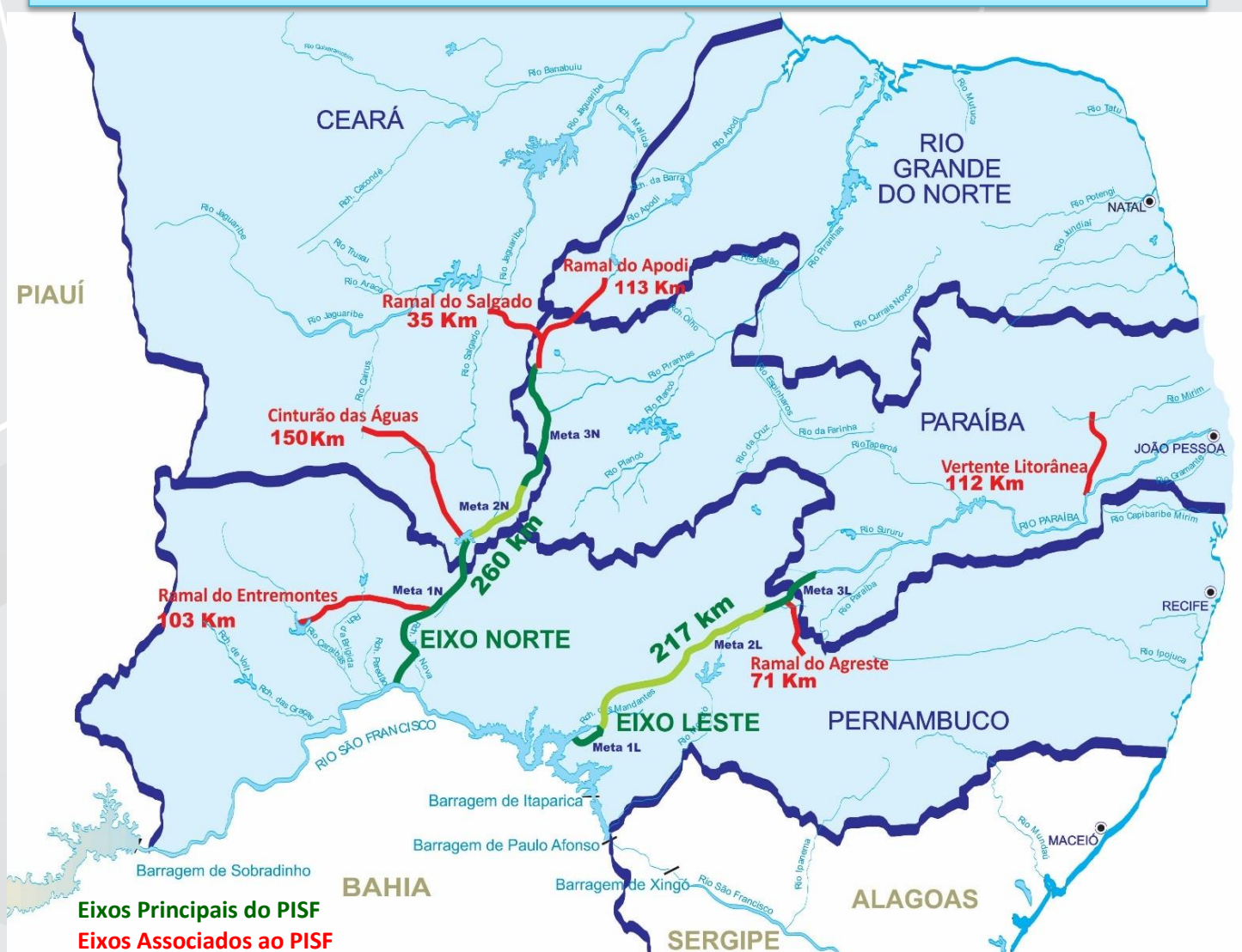
EIXO LESTE:

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

META 2L (167 km): Inicia na saída do reservatório Areias, em Floresta (PE), e segue até o reservatório Barro Branco, em Custódia (PE).

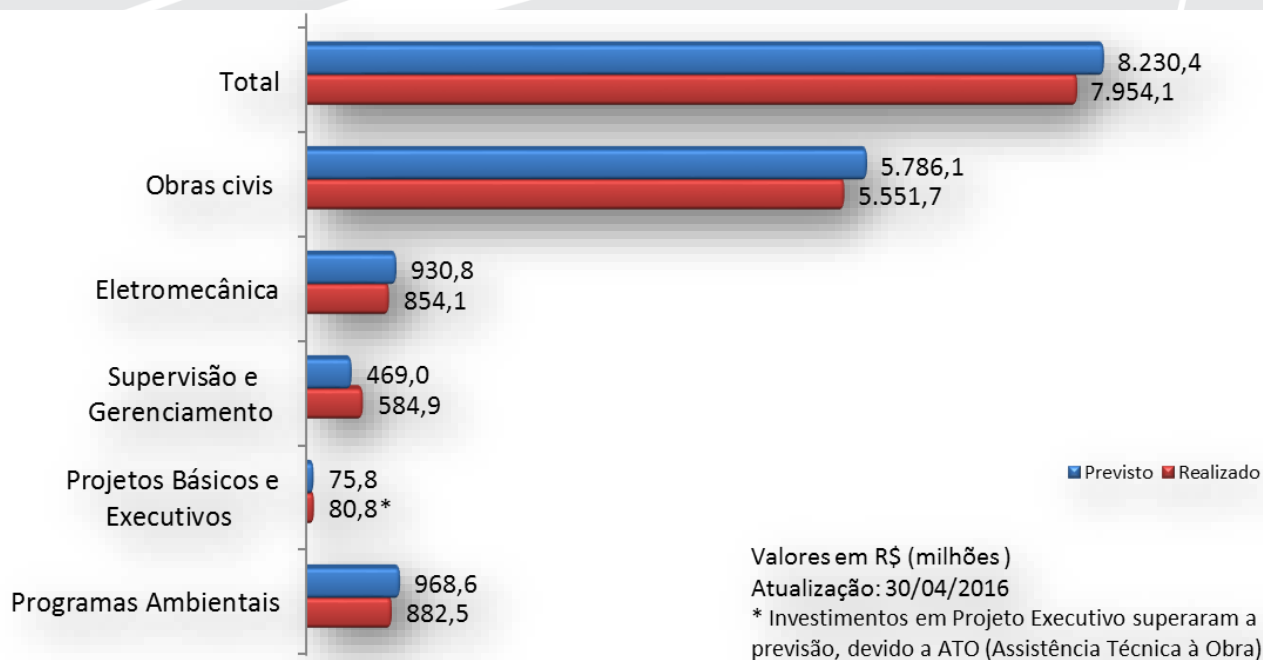
META 3L (34 km): Este trecho está situado entre o reservatório Barro Branco, em Custódia (PE), e o reservatório Poções, em Monteiro (PB).

Mapa de Localização do PISF e Eixos Associados

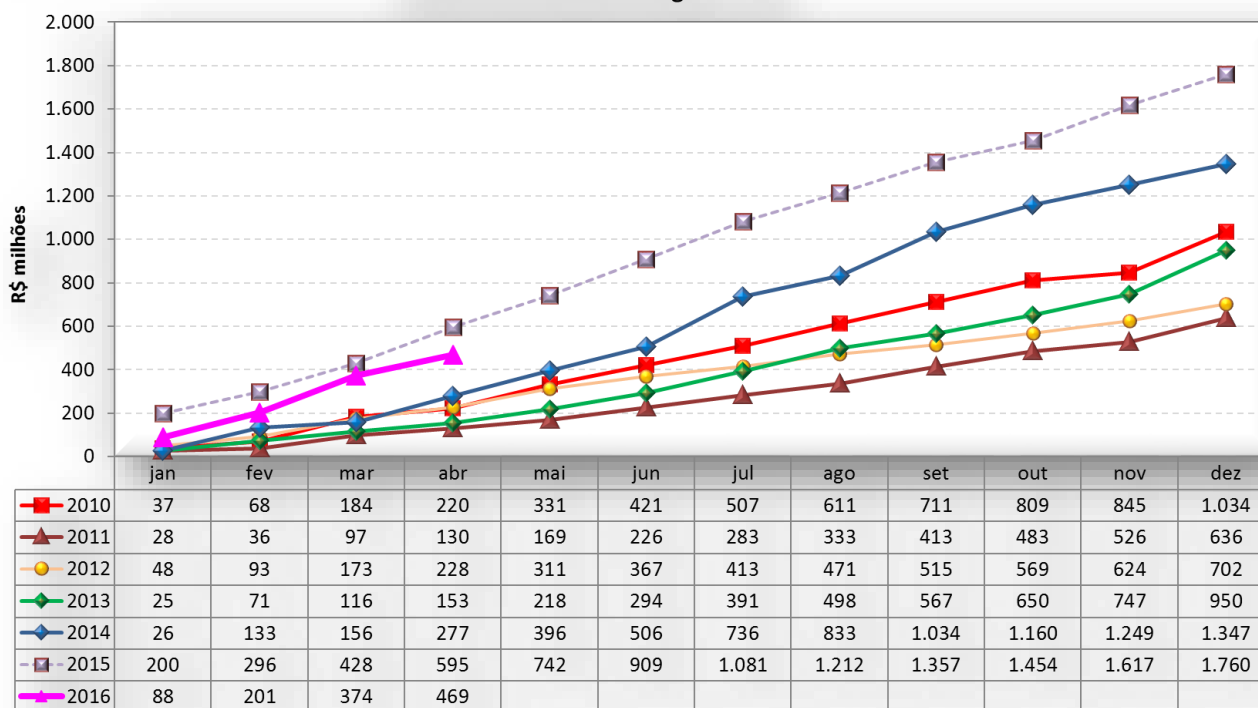


EXECUÇÃO FINANCEIRA

O Projeto de Integração do Rio São Francisco está orçado em R\$ 8,2 bilhões. São apresentados a seguir os valores previstos e pagos, considerando investimentos em obras civis, equipamentos eletromecânicos, supervisão, gerenciamento, projeto e ações ambientais.



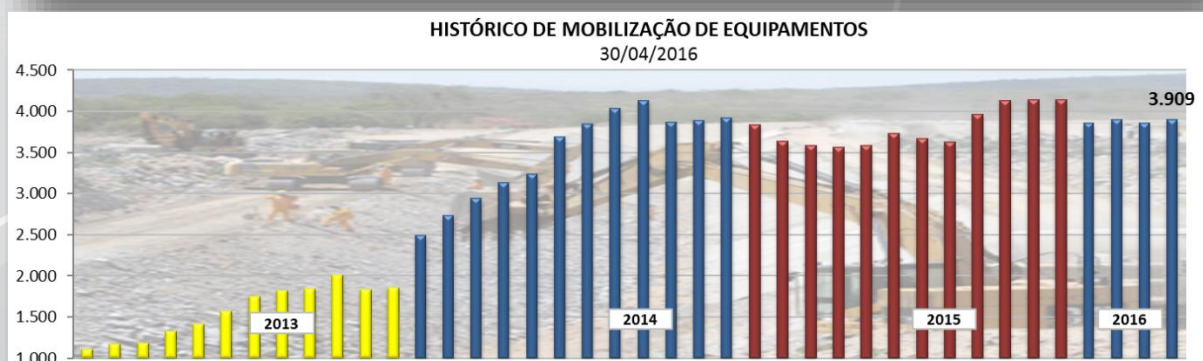
COMPARATIVO PAGAMENTO - PISF Valores Acumulados ao longo do ano



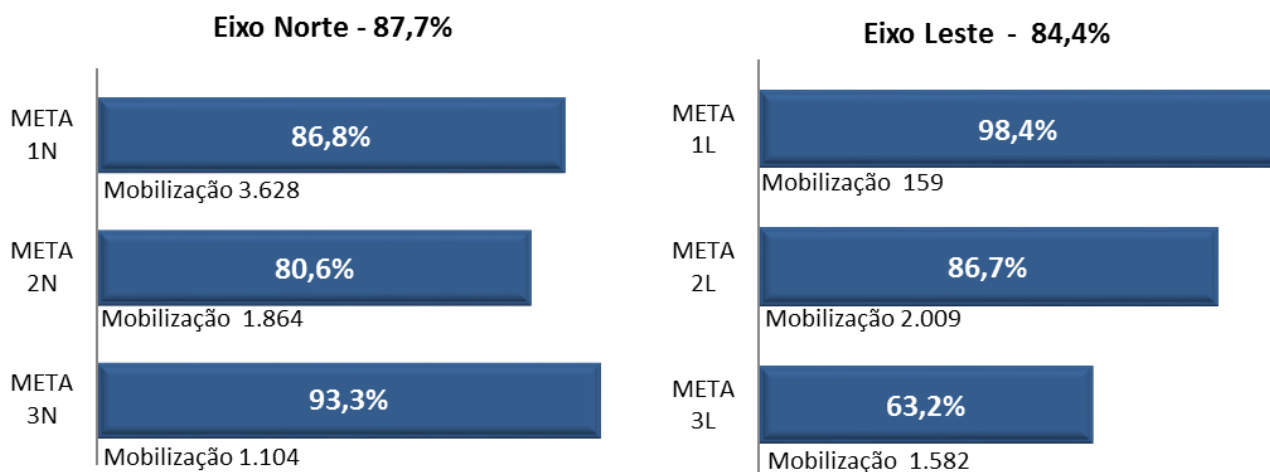
MOBILIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra **10.346 trabalhadores** contratados para atuarem nas obras. Esse número retrata o progresso do empreendimento, que está com a totalidade das obras contratadas e em andamento.

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 3.909 equipamentos em operação nas frentes de serviço.



Avanços físicos e mobilização de pessoal por Metas



EIXO NORTE: META 1N

Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do Contrato e Valor Medido*	Execução Física de Obras Civas
Contrato nº 45/2007 (Lote 1) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	44 trabalhadores 23 equipamentos	R\$ 296,6 R\$ 288,2 (98,7%)	96,5%
Contrato nº 25/2008 (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	160 trabalhadores 51 equipamentos	R\$ 275,9 R\$ 251,4 (91,3%)	96,2%
Contrato nº 25/2011 (Lote 8) Mendes Júnior Trading e Eng. S.A.	679 trabalhadores 57 equipamentos	R\$ 327,4 R\$ 282,1(86,2%)	96,7%
Contrato nº 14/2013 - Obras remanescentes da Meta 1N - Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.	2436 trabalhadores 641 equipamentos	R\$ 938,4 R\$ 547,1 (58,3%)	73,6%

*Valores em milhões. Valor Medido sem reajuste e percentual de execução financeira.

Destaques:

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

Emboque: Concluído abertura do septo.

Estação de bombeamento EBI-1: Concluído, em andamento pré-operação.

Reservatório Tucutú: obra concluída e reservatório cheio.

Canais com concretagem concluída entre:

- EBI-1 e Res. Tucutu - 6,6km
- Res.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

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 em 14.04.2016, dando início a etapa de testes.

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

Canais com concretagem concluída entre:

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

Reservatório Mangueira: Concluído.

Reservatório Serra do Livramento: Concluído.

Aqueduto Salgueiro: concluído.



Estação de bombeamento EBI-1 em funcionamento.



Aqueduto



Estação de bombeamento EBI-2

EIXO NORTE: META 1N

Destaques:

Estação de bombeamento EBI-3: Em andamento montagem da tubulação de recalque, válvulas borboletas na estrutura de deságue, pórtico rolante, ponte rolante, montagem das bombas e execução da cobertura do edifício.

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

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

Reservatório Milagres: Concluído o aterro da barragem. Em andamento a concretagem do vertedouro e concluída concretagem da bacia de dissipação. Continua em andamento aterro no dique

Segmento de Canal entre o res. Milagres e o Túnel Milagres: Continuam as escavações.

Túnel Milagres: no desemboque e emboque continuam os serviços de escavação subterrânea.



Execução da Estação de Bombeamento EBI-3



Barragem Negreiros



Vertedouro do Reservatório Milagres



Execução de canal entre Res. Negreiros e Milagres.



Emboque do túnel Milagres.



Execução de canal entre Galeria Penaforte e Res. Jati.

EIXO NORTE: META 2N

Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
CONTRATO Nº 45/2012 CONSTRUTORA SERVENG CIVILSAN S.A.	1.795 trabalhadores 772 equipamentos	R\$ 589,8 R\$ 541,3 (91,8%)	79,9%

*Valores em milhões. Valor Medido sem reajuste e percentual de execução financeira.

Destaques:

Reservatório Jati: Prossegue a execução do aterro do núcleo e espaldares no dique. Em andamento enrocamento no canal de fuga e concretagem na bacia de dissipação.

Ponte CE-153: : Concluída a concretagem dos guarda rodas do vão esquerdo e muros alas.

Canal entre Jati e Atalho: Em execução revestimento com enrocamento da área dos córregos Sabonete e Jardim.

Reservatório Atalho: Em andamento escavações do túnel da tomada de água e adequação da estrutura de dissipação.

Reservatório Porcos: Vertedouro concluído. Em andamento o aterro, transição e enrocamento.

Reservatório Cana Brava: Continua em execução aterro.

Reservatório Cipó: Em execução o aterro.



Reservatório Jati – vista do dique e maciço



Ponte CE-153.



Escavação do túnel da tomada de água do Res. Atalho



Estrutura de controle Res. Porcos.



Reservatório Porcos



Reservatório Cipó



Reservatório Cana Brava

EIXO NORTE: META 3N

Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
Contrato nº 35/2008 (Lote 14) Construcap / Ferreira Guedes / Toniolo Busnello	0 trabalhadores 0 equipamentos	R\$ 390,7 R\$ 378,3 (96,8 %)	99,9%
Contrato nº 75/2013 – Obras remanescentes Construtora Queiroz Galvão S.A.	874 trabalhadores 381 equipamentos	R\$ 587,5 R\$ 493,7 (84,0%)	91,6%

*Valores em milhões. Valor Medido sem reajuste e percentual de execução financeira.

Destaques:

Atividades do contrato do Lote 14 concluídas.

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

Bueiro Palha: Concluído.

Galeria Sobradinho: Concluída.

Túnel Cuncas I: Concluído, restando executar o contrapiso. Em execução transição entre canal e túnel.

Segmentos de Canal entre Aq. 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.

Segmento de canal entre Res. 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.



Aqueduto Boi



Aqueduto Pinga



Reservatório Morros



Reservatório Boa Vista



Túnel Cuncas I



Segmento de canal entre Res. Morros e Boa Vista



Reservatório Caiçara

EIXO LESTE: META 1L

Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
Contrato nº 47/2013 (execução das obras da META 1L e parte da META 2L) - S.A. Paulista e Somague	1.221 trabalhadores 647 equipamentos	R\$ 477,6,0 R\$ 348,3 (72,9%)	1L 99,4% 2L 85,8%

*Valores em milhões. Valor Medido sem reajuste e percentual de execução financeira.

Destaques:

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

Estação de Bombeamento EBV-1: Prossegue paisagismo no entrono da EBV-1 e testes de eficiência dos conjuntos motobomba.

Canal entre Aqueduto da BR-316 e Res. 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.



Vista interna da EBV-1.



Estrutura de Controle do Reservatório Areias.



Canal entre EBV-1 e Res. Areias

EIXO LESTE: META 2L

Estação de bombeamento EBV-2: Concluído 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 1ª 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.



Estação de bombeamento EBV-2.



Reservatório Braúnas.

EIXO LESTE: META 2L

Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
Contrato nº 47/2013 (execução das obras da META 1L e parte da META 2L) - S.A. Paulista e Somague	1.221 trabalhadores 647 equipamentos	R\$ 477,6 R\$ 348,3 (72,9%)	1L 99,4% 2L 85,8%
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	1.643 trabalhadores 860 equipamentos	R\$ 736,7 R\$ 371,0 (50,4%)	2L 85,8% 3L 61,3%

*Valores em milhões. Valor Medido sem reajuste e percentual de execução financeira.

Destaques:

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: Concretagem dos pilares e lajes do edifício e no forebay de jusante e caixa de desagüe .

Reservatório Salgueiro: Vertedouro concluído. Em andamento finalização do aterro do maciço.

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

Reservatório Muquém: Concluído.

Aqueduto Jacaré: Conclusão de vigas e lajes em 60% da estrutura e concretado 50% das paredes.

Reservatório Cacimba Nova: concluído.



Estação de Bombeamento EBV-3



Reservatório Salgueiro



Reservatório Mandantes.



Segmento de Canal entre Reservatório Braúnas e Mandantes



Segmento de canal entre reservatório Mandantes e EBV-3



Aqueduto Jacaré.

EIXO LESTE: META 2L

Destaques:

Estação de bombeamento EBV-4: Concluída a laje do 1º piso na cota 456,30 e início da execução dos pilares.

Aqueduto Caetitu: pilares concluídos. Concluído o encabeçamento dos aterros.

Aquedutos Branco e Barreiros: concluídos.

Reservatório Moxotó: Vertedouro concluído. Em fase acabamento enrocamento do maciço.

Estação de bombeamento EBV-5: Em fase de montagem as formas deslizantes e concretagem parcial das paredes.

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

Estação de bombeamento EBV-6: em andamento as atividades de limpeza das ferragens. Em andamento as atividades de terraplenagem no forebay de jusante.

Reservatório Campos: Vertedouro concluído. Andamento compactação do aterro.



Estação de Bombeamento EBV-4.



Reservatório Moxotó.



Estação de bombeamento EBV-5



Reservatório Barreiros



Estação de bombeamento EBV-6



Reservatório Campos.

EIXO LESTE: META 3L

Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	1.643 trabalhadores 860 equipamentos	R\$ 736,7 R\$ 371,0(50,4%)	2L 85,8% 3L 61,3%

*Valores em milhões. Valor Medido sem reajuste e percentual de execução financeira.

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 Res. Barro Branco e Túnel: Em andamento o enrocamento dos taludes e as escavações.

Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti: Continuam as escavações e revestimento do túnel, tendo sido concluído 981,5 m no emboque e 1.071,90 m no desemboque, totalizando 2,05km do total de 3km.

Segmento de canal após Túnel Giancarlo: Em andamento as escavações em pontos variados do canal, enrocamento e execução do concreto poroso.

Adutora Monteiro: escavações em pontos variados. Na estrutura de desague foram iniciados os serviços de concretagem.



Reservatório Barro Branco



Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti



Segmento de Canal entre Túnel Giancarlo e Galeria Monteiro



Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti



Galeria Monteiro

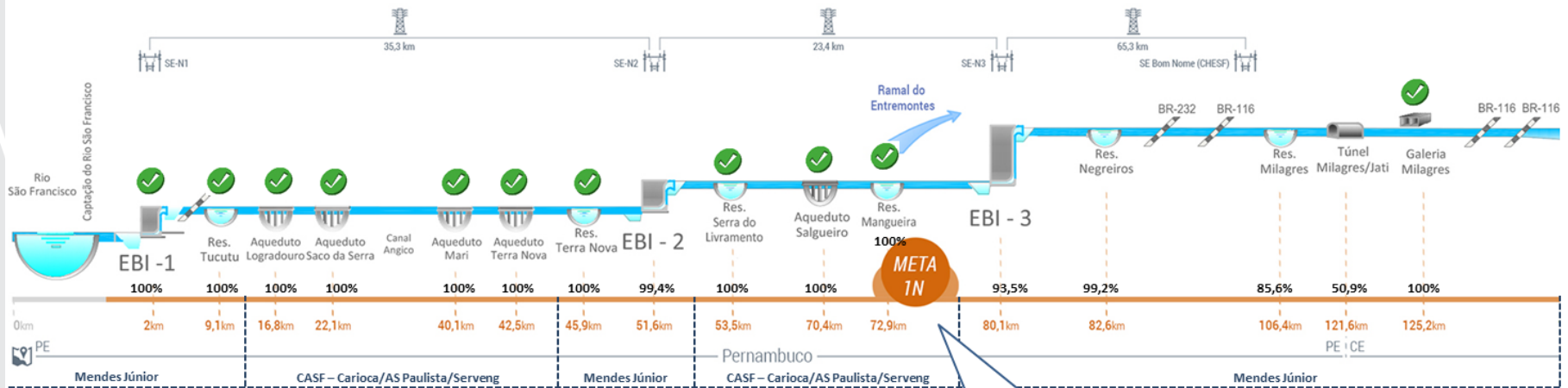


Adutora Monteiro.

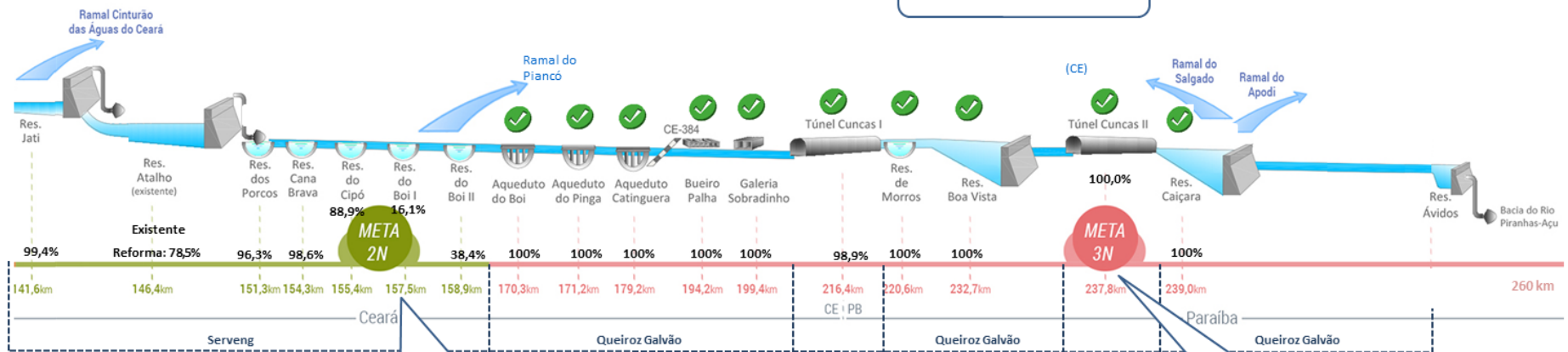
EIXO NORTE

Execução Física PISF: 86,3%

Eixo norte: 87,7%



Execução Física: 86,8%



Execução Física: 80,6%

Execução Física: 93,3%

Obra Física Concluída

EIXO LESTE

Execução Física PISF: 86,3%

Eixo Leste: 84,4%

