

Ministério da  
Integração Nacional

# Sumário Executivo



Projeto de  
Integração do  
Rio São Francisco

**MARÇO/2015**

Ministério da Integração Nacional  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

# SUMÁRIO EXECUTIVO

MARÇO/2015

## 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 4 túneis, 14 aquedutos, 9 Estações de Bombeamento e 27 reservatórios.

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 **73,7% de execução física**, sendo que o Eixo Leste conta com 71,6% de execução e o Eixo Norte com 75,1%. Os percentuais de avanço correspondem à evolução dos projetos executivos, das obras civis, das instalações eletromecânicas e ações ambientais.

A empresa Mendes Júnior, responsável pela execução das obras remanescentes da Meta 1N está retomando as frentes de serviço que haviam sido reduzidas.

A evolução física do empreendimento também pode ser verificada no gráfico a seguir.



Vista geral do canal concluído na saída do Túnel Cuncas I.

## 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 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).

### 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).

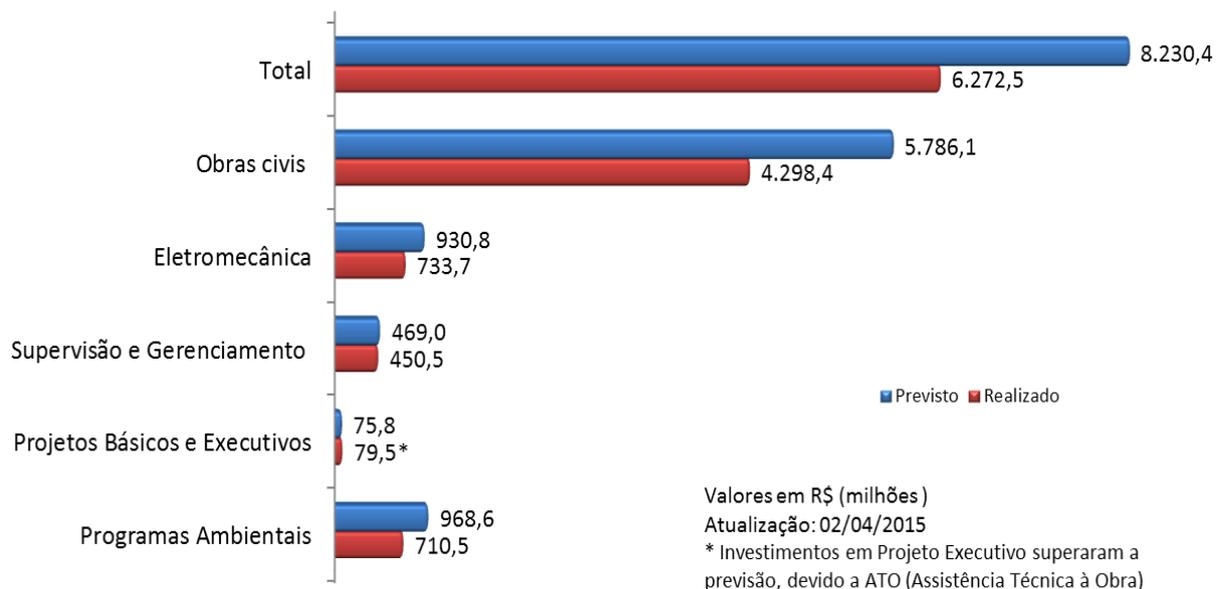
**META 3N** (81 km): Estende-se do reservatório Boi II, no município de Brejo Santo (CE), até o reservatório Engenheiro Ávidos, em Cajazeiras (PB).

## MAPA GERAL DA INFRAESTRUTURA HÍDRICA

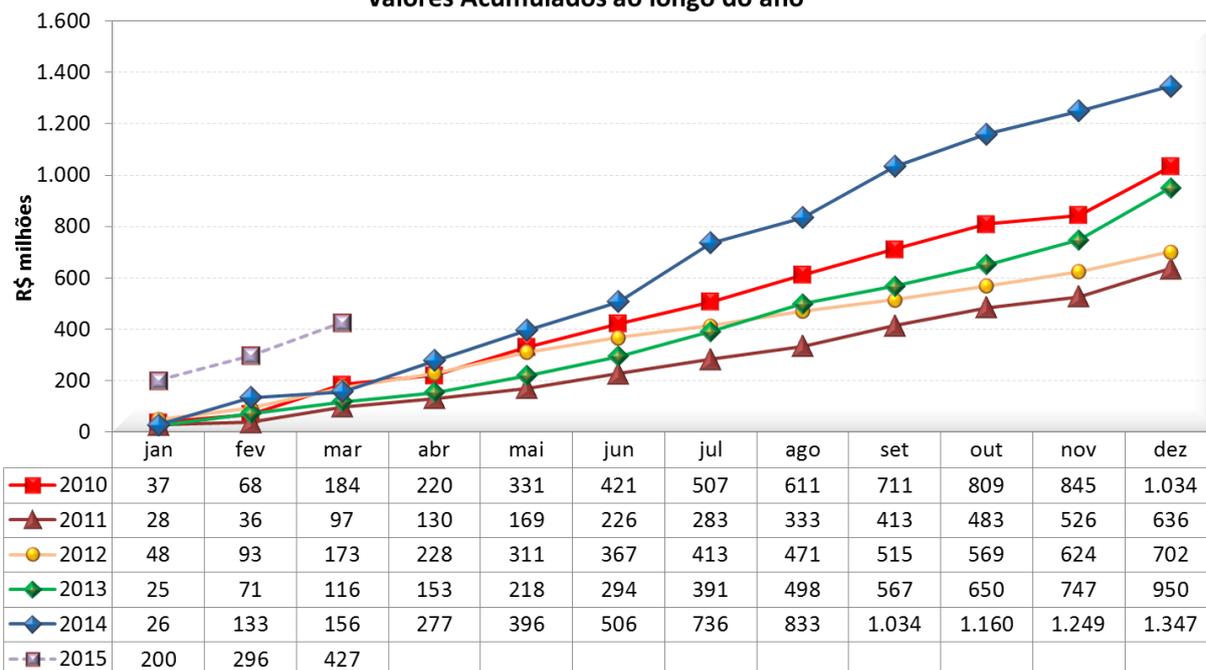


## EXECUÇÃO FINANCEIRA

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.



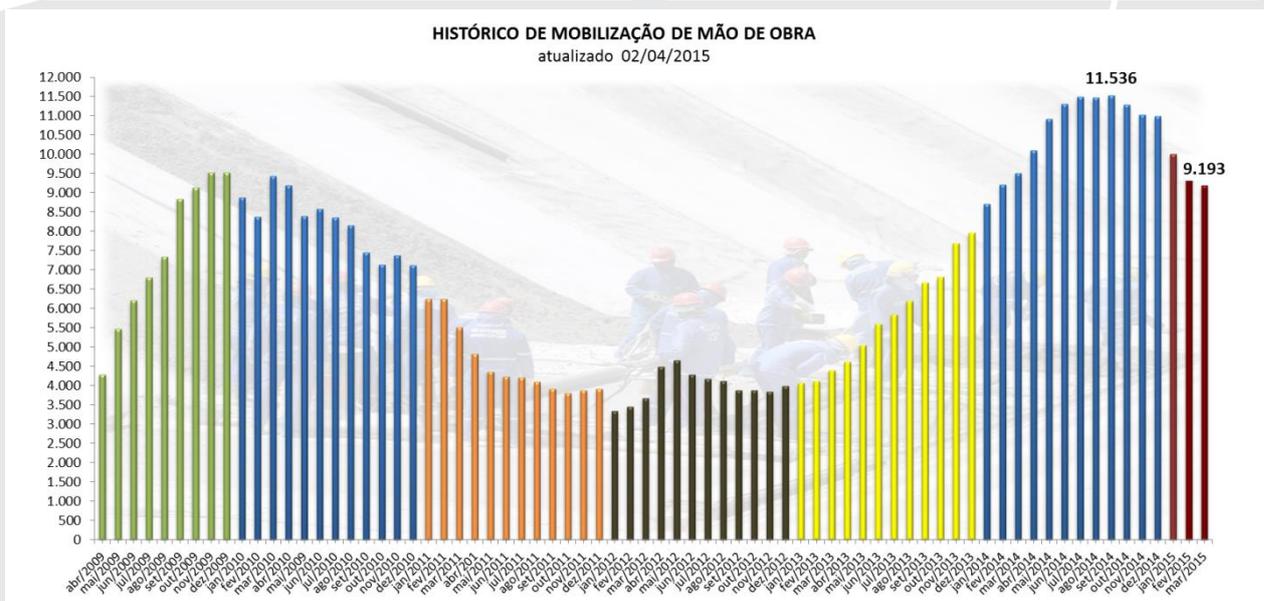
### COMPARATIVO PAGAMENTO - PISF Valores Acumulados ao longo do ano



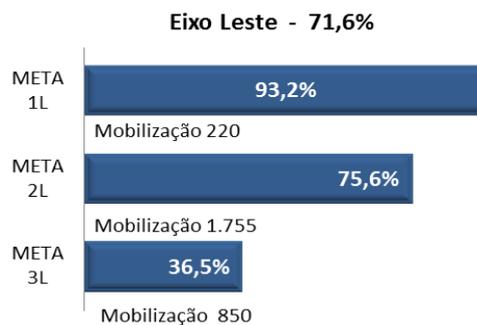
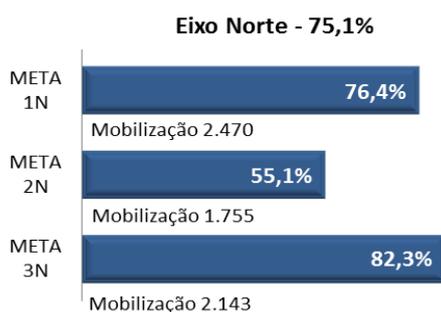
## MOBILIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra **9.193 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 lotes de obras estão em funcionamento 24 horas por dia para garantir a celeridade do Projeto. Em relação à mobilização de equipamentos, o Ministério registrou 3.588 máquinas 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
<b>Contrato nº 45/2007</b> (Lote 1) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	32 trabalhadores 6 equipamentos	R\$ 292,1 R\$ 282,0 (96,5%)	96,5%
<b>Contrato nº 25/2008</b> (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	82 trabalhadores 44 equipamentos	R\$ 258,9 R\$ 243,4 (94,0%)	95,7%
<b>Contrato nº 25/2011</b> (Lote 8) Mendes Júnior Trading e Eng. S.A.	586 trabalhadores 84 equipamentos	R\$ 321,8 R\$ 254,5 (79,0%)	86,9%
<b>Contrato nº 14/2013</b> - Obras remanescentes da Meta 1N - Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.	1.422 trabalhadores 304 equipamentos	R\$ 926,9 R\$ 366,5 (39,5%)	51,5%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Emboque:** em andamento abertura do septo junto ao Rio São Francisco.

**Estação de Bombeamento EBI-1:** Em execução drenagem externa. Obra civil faltando pequenos reparos e limpeza geral. Em fase de conclusão canaletas e instalação de postes de iluminação. Concluída a instalação das tubulações de água, esgoto e ar comprimido. No forebay de jusante execução de meio-fio.

#### 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

**Reservatório Tucutu:** Reservatório, tomada d'água e obras civis da estrutura de controle concluídos, restando somente instalar equipamentos hidromecânicos e elétricos.

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



Canal de Captação - abertura do septo



Aqueduto Saco da Serra



Forebay de jusante da Estação de Bombeamento EBI - 1.



TUD Terra Nova

# EIXO NORTE: META 1N

## Destaques:

**Estação de bombeamento EBI-2:** Concluída a laje na cota 365,4m. Execução de forma, armação e concretagem das vigas e pilares (Elev. 380,21m), referente aos blocos 2 e 3 (poços 3 a 8). Assentado parcialmente cobogós e alvenaria da superestrutura. Iniciada a instalação do Pórtico. Em execução armação do bloco de ancoragem da tubulação de recalque próximo a EB, referente ao bloco 1. Concluída concretagem (instalação) das guias metálicas das grades dos poços 1 e 2, em execução as guias dos poços restante.

**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:** Maciço concluído.

**Aqueduto Salgueiro:** Obra concluída, restando limpeza.

**Estação de bombeamento EBI-3:** Concluída estrutura de concreto dos poços 1 e 2, bem como a laje da plataforma (Elev. 407,51) de 5 dos 8 poços. Concluída a concretagem das lajes onde será instalado o trilho do pórtico (Elev. 407,51), referente aos poços 6 e 7. Concluída a concretagem da laje (Elev. 421,31), referente ao bloco 1 (poços 1 e 2). Continua a execução forma, ferragem e concretagem dos blocos de ancoragens da tubulação de recalque.

**Segmento de Canal entre a BR-116 e o reservatório Milagres:** Frentes de serviço de concretagem em andamento. Em execução cimento/poroso. Regularização do fundo do canal. Continua a execução da transição de montante e jusante da galeria sob a ferrovia Transnordestina, com colocação de ferragem, forma e concretagem.



Execução da Estação de Bombeamento EBI-2



Execução da Estação de Bombeamento EBI-3



Reservatório Milagres



Galeria sob a Ferrovia Transnordestina.



Canal entre BR-116 e Res. Milagres

# EIXO NORTE: META 2N

## Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
<b>CONTRATO Nº 45/2012</b> CONSTRUTORA SERVENG CIVILSAN S.A.	1.530 trabalhadores 602 equipamentos	R\$ 589,8 R\$ 297,7 (50,5%)	52,2%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Reservatório Jati:** Prossegue a escavação de material de 3ª categoria no canal de restituição do vertedouro. Em execução o enrocamento. **Dique:** Em execução o enrocamento dos taludes.

**Ponte CE-153:** Em andamento rebaixamento do lençol freático para a executarem as escavações para as fundações dos pilares centrais.

**Segmento de canal entre Jati e Atalho:** Continua o rebaixamento do lençol freático. Concluída as escavações e em execução o enrocamento.

**Reservatório Porcos:** Em execução o aterro da barragem. No vertedouro prosseguem as atividades de armação, fôrma e concretagem dos blocos, inclusive os blocos do muro de abraço direito e esquerdo.

**Reservatório Cana Brava:** Em andamento terraplanagem do barramento. Frentes de serviço prejudicadas pelo volume de chuvas.

**Reservatórios Boi I:** Prossegue a execução de sondagens a montante e na projeção da barragem para identificar a área de abrangência do material com cascalho identificado na fundação.

**Reservatórios Boi II:** Estão sendo executadas as injeções nas fundações.



Reservatório Jati.



Estrutura de controle do Res. Porcos.



Reservatório Boi I



Reservatório Cana Brava



Reservatório Boi II

# EIXO NORTE: META 3N

## Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
<b>Contrato nº 35/2008</b> (Lote 14) Construcap / Ferreira Guedes / Toniolo Busnello	78 trabalhadores 42 equipamentos	R\$ 390,7 R\$ 378,3 (96,8 %)	98,0%
<b>Contrato nº 75/2013</b> – Obras remanescentes Construtora Queiroz Galvão S.A.	1.851 trabalhadores 803 equipamentos	R\$ 587,5 R\$ 333,8 (56,8%)	73,9%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Aquedutos: Boi** – Concluída a montagem da fôrma da laje. Em execução montagem do cimbramento e concretagem das paredes.

**Pinga** – Em execução a forma, armação e concretagem da transição de jusante e montagem do cimbramento da transição de montante. **Catingueira** – em fase final de execução.

**Segmentos de canal:** Em execução frente de serviço em todos os segmentos de canal, sendo executados terraplanagem, regularização de taludes e fundo de canal, revestimento interno e externo e drenagem.

**Bueiro Palha:** Em andamento a desforma das vigas superiores, da transição de jusante.

**Túnel Cuncas I:** Em execução a aplicação de tela. Para concluir o túnel resta a aplicação de concreto projetado entre as estacas E-18 e E-20.

**Túnel Cuncas II:** Concluído.

**Reservatório Morros:** Conclusão da barragem de morros, realizando apenas acabamento no enrocamento.

**Reservatório Boa Vista:** Em execução o concreto regularização do fundo.

**Reservatório Caiçara:** Execução de enrocamento no barramento.



Aqueduto Boi



Canal entre Aqueduto Catingueira e Bueiro Palha



Barragem Caiçara



Reservatório Boa Vista



Aqueduto Pinga



Túnel Cuncas I.

# EIXO LESTE: META 1L

## Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
<b>Contrato nº 47/2013</b> (execução das obras da META 1L e parte da META 2L) Consórcio São Francisco Leste (S.A. Paulista e Somague)	1.160 trabalhadores 686 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 146,9 (31,4%)	1L 99,0% 2L 71,9%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

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

**Estação de Bombeamento EBV-1:** Conformação da terraplenagem do pátio; Construção da casa de comando junto a caixa de desague da adutora (forebay de jusante) e acabamentos.

**Canal entre Aqueduto da BR-316 e Res. Areias:** Em andamento a concretagem da escada de descida d'água de drenagem interna do canal posterior ao aqueduto do lado direito. Em execução armação para saída dos drenos internos do canal.

**Subestação de energia E0:** Em andamento a execução do arruamento/pavimentação, casa de apoio à manutenção (esquadrias e aberturas).



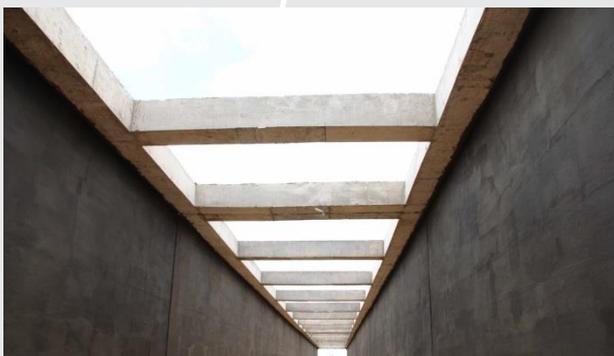
Estação de Bombeamento EBV-1.



Estação de Bombeamento EBV-1.



Reservatório Areias



Aqueduto sobre a BR-116.



Reservatório Areias



Estrutura de Controle do Res. Areias – entrada no canal para EBV-

# EIXO LESTE: META 2L

## Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
<b>Contrato nº 47/2013</b> (execução das obras da META 1L e parte da META 2L) - S.A. Paulista e Somague	1.160 trabalhadores 686 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 146,9 (31,4%)	1L 99,0% 2L 71,9%
<b>Contrato nº 34/2008</b> Consórcio EMSA/MENDES JUNIOR	0 trabalhadores 0 equipamentos	R\$ 273,8 R\$ 216,9 (79,2%)	76,4%
<b>Contrato nº 58/2013</b> (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	897 trabalhadores 513 equipamentos	R\$ 736,7 R\$ 125,0 (16,9%)	2L 71,9% 3L 33,0%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Estação de Bombeamento EBV-2:** Prossegue fôrma, armação e concretagem da caixa desague da adutora no forebay de jusante. Alvenaria do prédio e aplicação dos tijolos furados. Montagem da ponte rolante.

**Segmentos de canal entre EBV-2 Res. Mandantes:** Frentes de escavação de rocha, enrocamento em bueiros, concretagem das muretas do canal.

**Reservatório Mandantes:** Continua execução do aterro e do filtro vertical.

**Reservatório Salgueiro:** Fôrma, armação e concretagem do vertedouro e da tomada d'água.

**Segmento de Canal entre Res. Salgueiro e Muquem:** Prossegue execução de bueiros, concretagem do canal, aplicação de solo-cimento e dreno finger, acabamento fino, aterro, escavação e detonação de material de 3ª categoria para execução da canaleta de drenagem externa.



Estação de bombeamento EBV-2.



Reservatório Mandantes.



Segmento de Canal entre o Res. Salgueiro e Múquem.



Reservatório Salgueiro – tomada d'água.



Segmento de Canal entre o Res. Braúnas e Mandantes.

## EIXO LESTE: META 2L

### Destaques:

**Reservatório Bagres:** Reservatório em fase de conclusão.

**Reservatório Moxotó:** Continua as atividades de aterro no barramento e concretagem na parede da tomada de água de uso difuso.

**Reservatório Barreiros:** Em andamento concretagem da tomada de água de uso difuso, do vertedouro.

**Reservatório Campos:** Em andamento as atividades no vertedouro e em andamento as atividades na tomada de água de uso difuso.

**Estação de bombeamento EBV-3:** Aterro do forebay de jusante e armação do poço de sucção.

**Estação de bombeamento EBV-4:** Continua as atividades de limpeza, perfuração, detonação e remoção do material detonado no Forebay de montante, assim como as atividades de terraplenagem (aterro) do Forebay de Jusante.



Reservatório Moxotó – vertedouro.



Reservatório Barreiros – fundação do vertedouro.



Estação de Bombeamento EBV-3 – enrocamento de aterros.



Reservatório Campos – vertedouro.



Estação de Bombeamento EBV-3 – fundação.



Estação de Bombeamento EBV-4 - escavações.

# EIXO LESTE: META 3L

## Execução das Obras Civas:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
<b>Contrato nº 58/2013</b> (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	897 trabalhadores 513 equipamentos	R\$ 736,7 R\$ 125,0 (16,9%)	2L 71,9% 3L 33,0%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Reservatório Barro Branco:** Em andamento as atividades de concretagem da tomada de água de uso difuso. Continua as ferragens no Vertedouro (creager) assim como lançamento de material no aterro do barramento.

**Estrutura de Controle de Barro Branco:** Em andamento as atividades de ferragens na estrutura de controle.

**Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti:** A escavação do túnel a partir do emboque encontra-se com 328m em 29/03/2015. A partir do desemboque a escavação encontra-se com 15m em 29/03/2015. O avanço total do túnel é 343m.

**Segmento de canal após Túnel Giancarlo:** Em andamento as escavações.



Vertedouro do Reservatório Barro Branco.



Estrutura de Controle do Reservatório Barro Branco.



Escavações subterrâneas no emboque do Túnel Eng. Giancarlo.



Desemboque do Túnel Eng. Giancarlo.



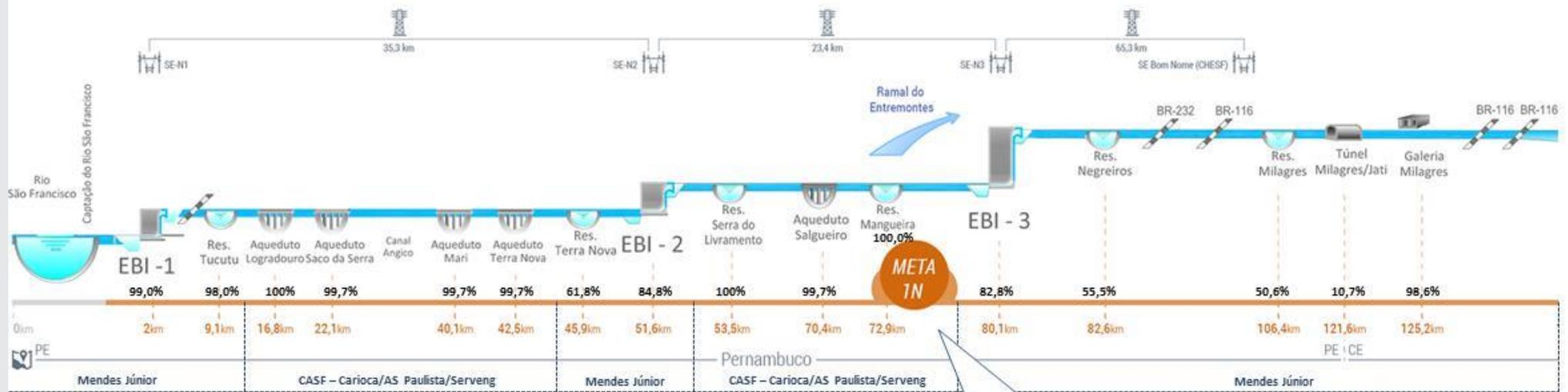
Desemboque do Túnel Eng. Giancarlo.



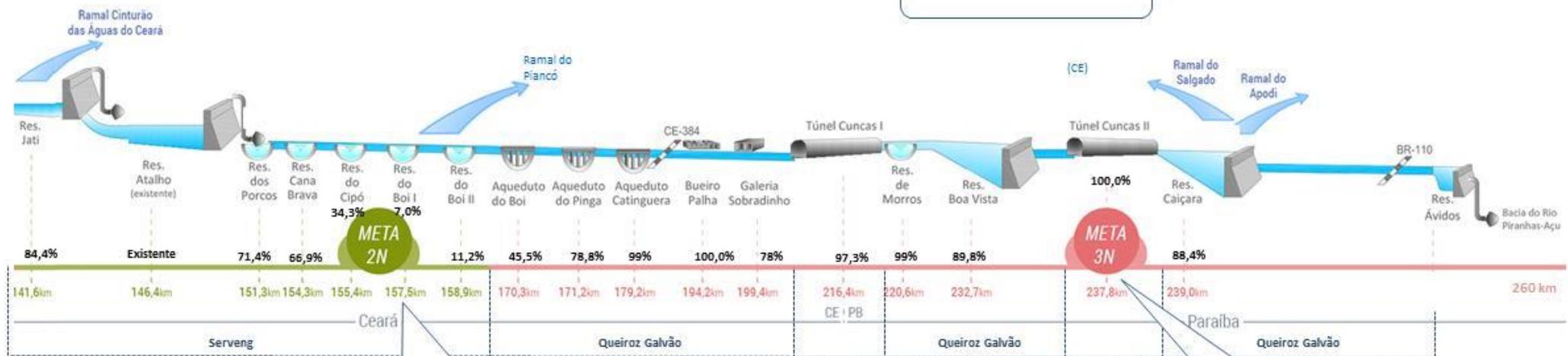
Segmento de Canal entre Túnel Giancarlo e Adutora Monteiro

# EIXO NORTE

Execução Física: 75,1%



Execução Física: 76,3%



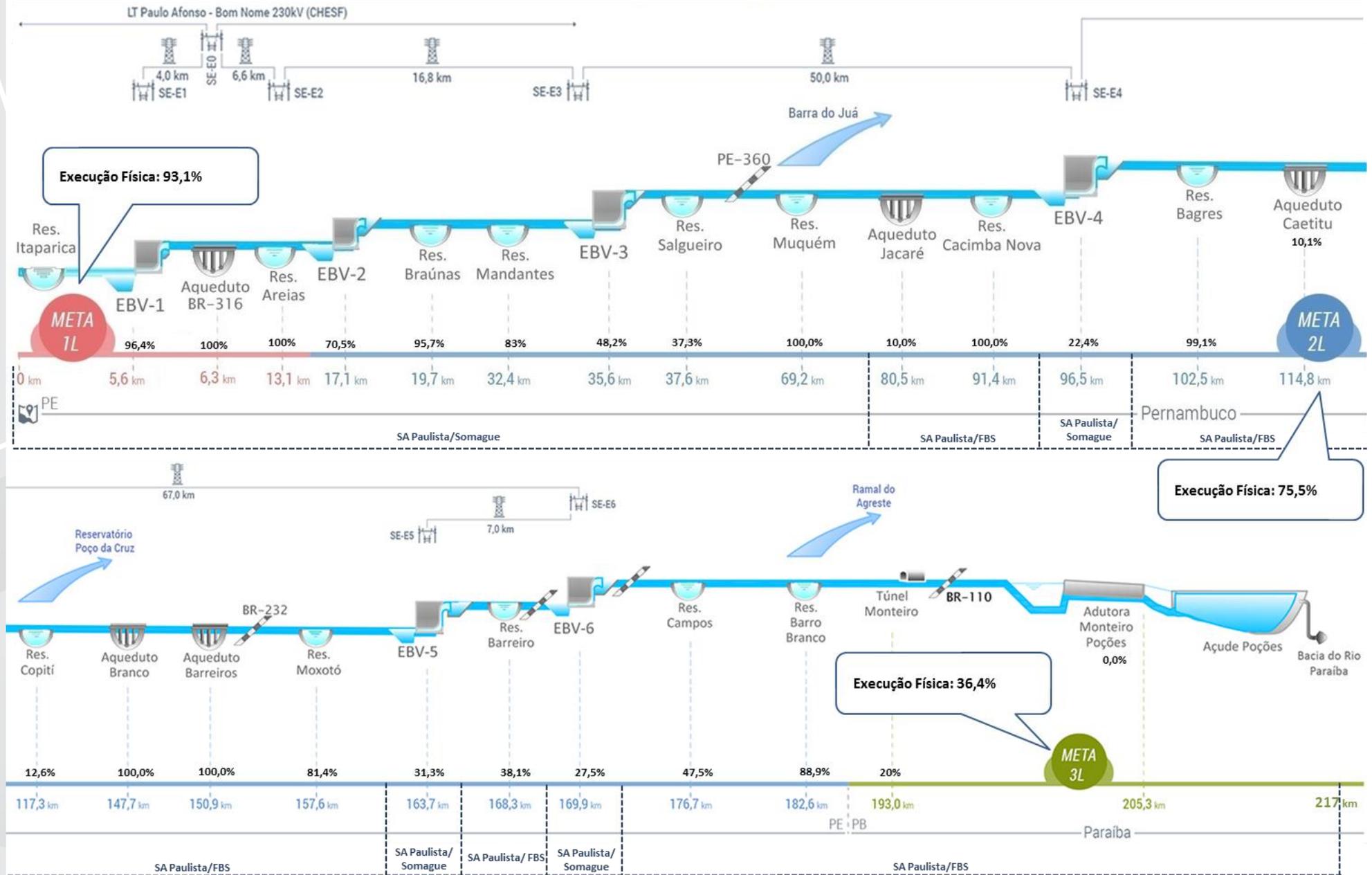
Execução Física: 55,1%

Execução Física: 82,3%

SUMÁRIO EXECUTIVO – PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO – MARÇO/2015

# EIXO LESTE

Execução Física: 71,6%



SUMÁRIO EXECUTIVO – PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO – MARÇO/2015