

Ministério da  
Integração Nacional

# Sumário Executivo



Projeto de  
Integração do  
Rio São Francisco

**AGOSTO/2014**

Ministério da Integração Nacional  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

# SUMÁRIO EXECUTIVO

Agosto/2014

## 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.

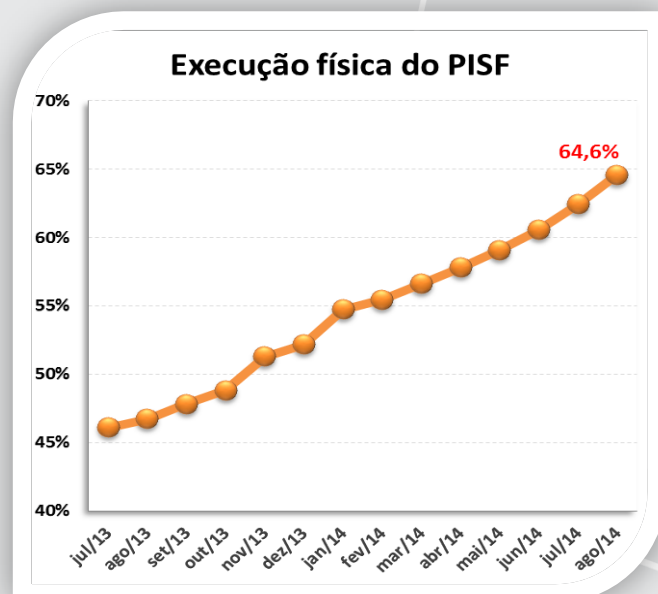
Ao mesmo tempo em que busca garantir o abastecimento por longo prazo de grandes centros urbanos da região, como Fortaleza, Juazeiro do Norte, Crato, Mossoró, Campina Grande, Caruaru, João Pessoa e de centenas de pequenas e médias cidades do Semiárido, o projeto beneficia áreas do interior do Nordeste com potencial econômico, importantes no âmbito de uma política de desconcentração do desenvolvimento nacional.



## AVANÇO DAS OBRAS

O empreendimento, atualmente, apresenta **64,6% de execução física**, sendo que o Eixo Leste conta com 65,3% de execução e o Eixo Norte com 64,1%.

Os percentuais de avanço descritos acima 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.



Com a conclusão das obras civis dos canais, aquedutos, estações de bombeamento e reservatórios no trecho entre a captação e o reservatório Tucutú, no caso de Eixo Norte e até o Reservatório Areias no Eixo Leste, o Ministério da Integração Nacional deu início em agosto ao comissionamento das estruturas para recebimento das águas.

## 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).

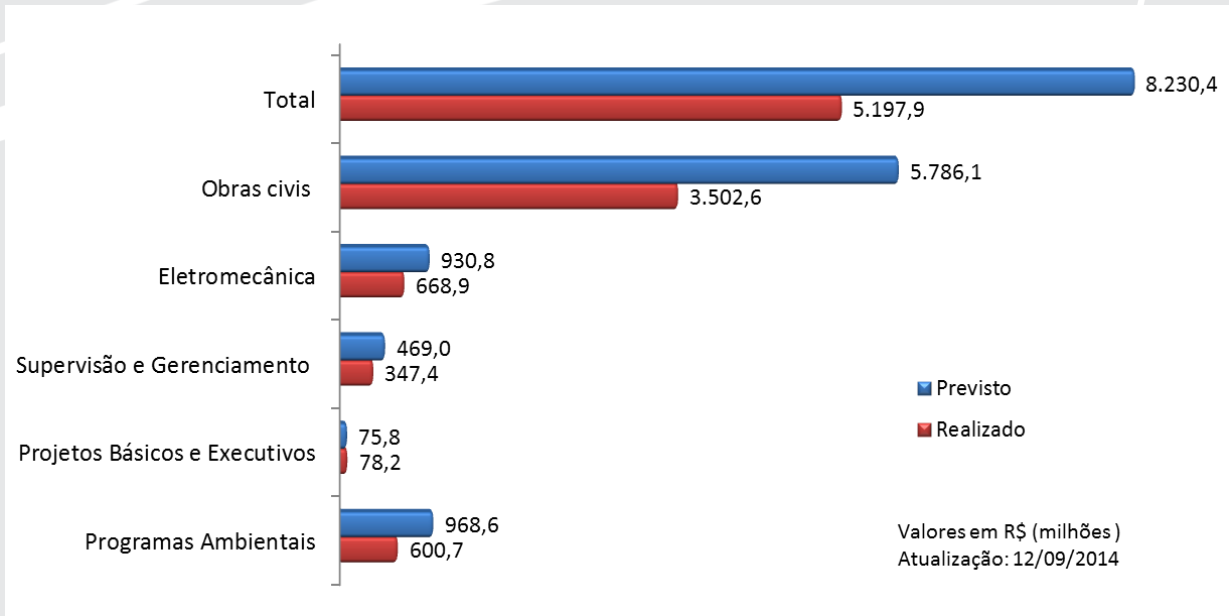
**META 3N** (81 km): Estende-se do reservatório Boi II, no município de Brejo Santo (CE), até o reservatório Engenheiro Ávidos, em Cajazeiras (PB).

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA

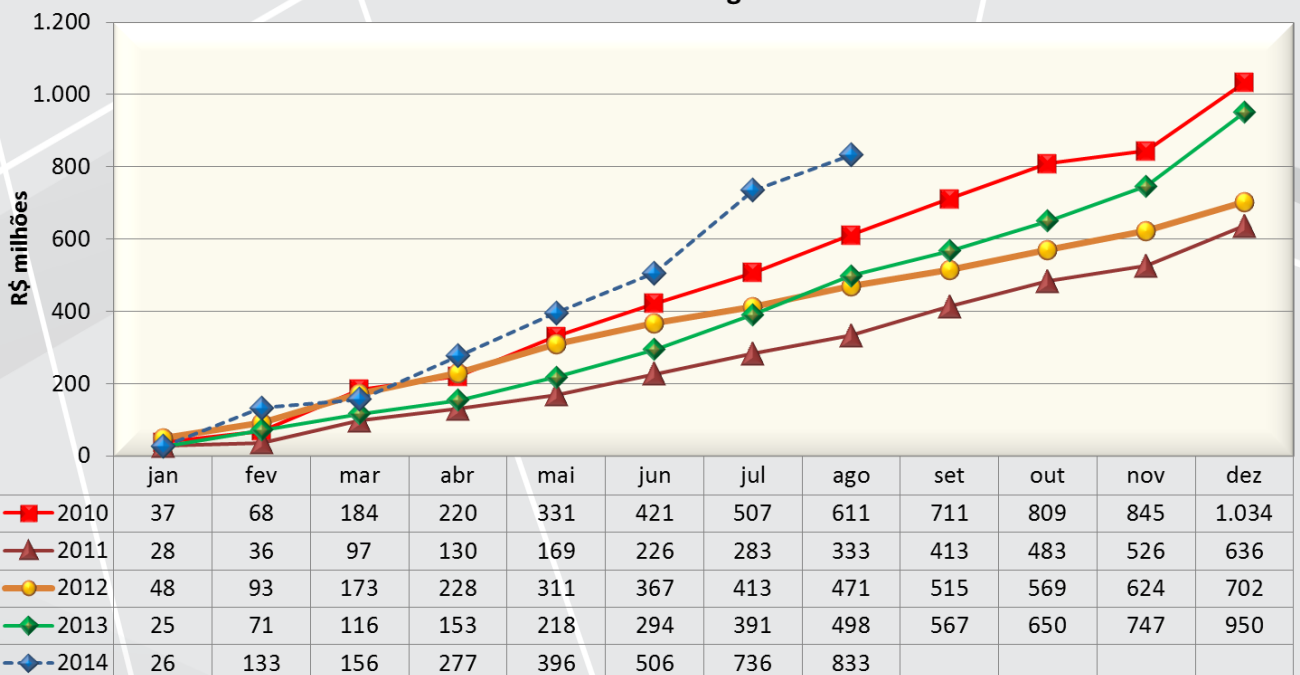


## EXECUÇÃO FINANCEIRA

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.



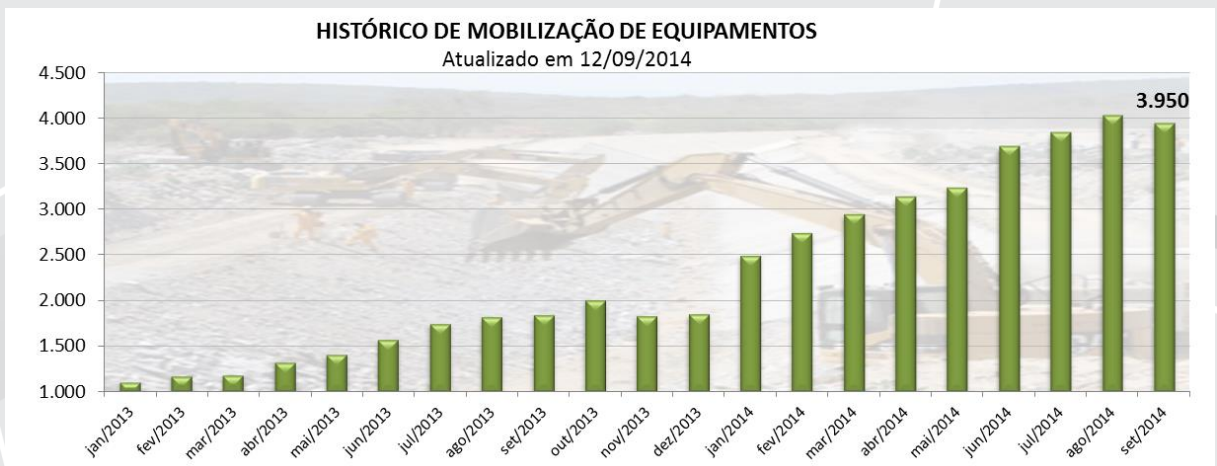
### COMPARATIVO PAGAMENTO - PISF Valores Acumulados ao longo do ano



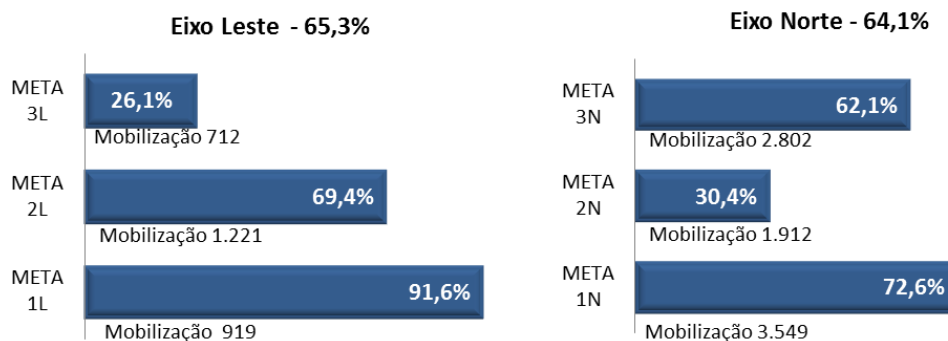
## MOBILIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra mais de **11.115 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 a mobilização de equipamentos, o Ministério registrou 3.950 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	382 trabalhadores 89 equipamentos	R\$ 294,6 R\$ 280,7 (95,3%)	95,2%
<b>Contrato nº 25/2008</b> (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	325 trabalhadores 157 equipamentos	R\$ 258,8 R\$ 236,3 (91,3%)	92,1%
<b>Contrato nº 25/2011</b> (Lote 8) Mendes Júnior Trading e Eng. S.A.	757 trabalhadores 76 equipamentos	R\$ 321,8 R\$ 239,2 (74,3%)	78,5%
<b>Contrato nº 14/2013</b> - Obras remanescentes da Meta 1N - Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.	1.895 trabalhadores 475 equipamentos	R\$ 892,0 R\$ 319,2 (35,8%)	43,0%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Canal de aproximação:** Canal concluído. Foi concluído o enchimento dos seus 2,2 km entre o Rio São Francisco e a EBI-1. Em andamento a remoção da ensecadeira.

**Estação de Bombeamento EBI-1:** Concluída montagem das bombas e tubulações. Em fase de conclusão montagem de serviços auxiliares. Em andamento tratamento de taludes.

**Canal entre a EBI-1 e Barragem Tucutú:** Concluído.

**Reservatório Tucutú:** Reservatório concluído. Em fase de conclusão montagem das instalações elétricas e de automação da estrutura de controle (comportas).

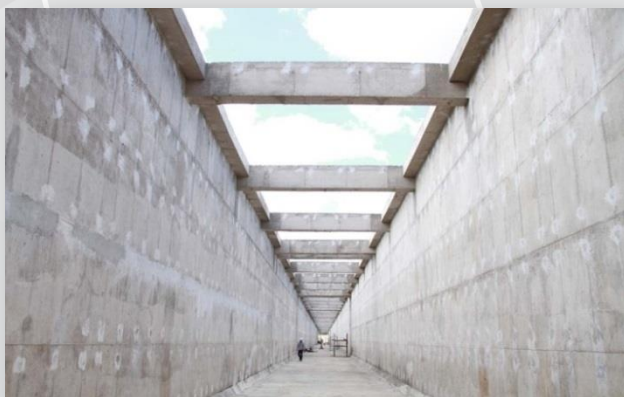
**Aquedutos Logradouro, Saco da Serra, Mari e Terra Nova:** Concluído as estruturas. Em andamento a impermeabilização.



Canal de Captação junto ao Rio São Francisco – concluído enchimento.



Estação de Bombeamento EBI-1.



Vista interna do Aqueduto Mari, após conclusão da estrutura.



Forebay de jusante da EBI-1 concluído.

# EIXO NORTE: META 1N

## Destaques:

### Canais concluídos entre:

- EBI-1 e Res. Tucutú - 6,6km
- Res. Tucutú e Aqueduto Logradouro - 5,2km
- Aquedutos Logradouro e Saco da Serra - 5,0km
- Aquedutos Saco da Serra e Mari - 17,4 km
- Aquedutos Mari e Terra Nova - 2,1 km
- Aqueduto Terra Nova e Res. Terra Nova - 3,2km

**Reservatório Terra Nova:** Execução dos, espaldares de montante e jusante, transições, núcleo argiloso e espigões do maciço do barramento. Concluída estrutura de concreto da tomada d'água.

**Canal entre o Res. Terra Nova e EBI-2:** Execução das escavações em rocha próximo à EBI-2.

**Estação de bombeamento EBI-2:** Continua execução forma, ferragem e concretagem do edifício e da estrutura de deságue, além da montagem da tubulação de recalque nos blocos de ancoragem.

**Reservatório Serra do Livramento:** para conclusão resta apenas cerca de 40m de aterro do barramento e finalização da concretagem da estrutura de controle.

**Aqueduto Salgueiro:** Em execução concretagem dos últimos 3 vãos.



Canal concluído entre Res. Tucutú e Aqueduto Logradouro.



Segmento de canal concluído.



Tomada d'água do Reservatório Terra Nova.



Vista frontal /da Estação de Bombeamento EBI-2.



Aqueduto Salgueiro.



Forebay de jusante da EBI- 2

# EIXO NORTE: META 1N

## Destaques:

**Canal entre aqueduto Salgueiro e Res. Mangueira:** Continua colocação de solo cimento, manta concretagem de placas no trecho final, próximo à entrada do reservatório Mangueira;

**Reservatório Mangueira:** Concluído o barramento. Em fase de conclusão muro lateral do vertedouro.

**Estação de bombeamento EBI-3:** Continua em execução a concretagem dos poços de sucção e estrutura de deságue, além de iniciado o edifício.

**Reservatório Negreiros:** Serviços desenvolvem-se normalmente no dique, restando 6,4m de altura para sua conclusão. No barramento, seguem serviços de Concreto Compactado a Rolo (CCR).

**Canal entre a Res. Negreiros e Milagres:** concluída concretagem de canal em 13,2 km dos 20km do trecho. Continua a execução da terraplanagem e o revestimento do canal em 8 frentes de serviço.

**Reservatório Milagres:** Permanece em execução a execução do maciço da barragem, e escavações para instalação do vertedouro.

**Túnel Milagres:** No emboque foram escavados 29 metros.

**Galeria Penaforte:** Concluída a execução da estrutura. Em execução a transição com o canal.



Vista do vertedouro do Reservatório Mangueira.



Estação de Bombeamento EBI-3



Reservatório Negreiros – vista do barramento em CCR.



Canal entre Reservatórios Negreiros e Milagres



Túnel Milagres



Reservatório 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> CONTRUTORA SERVENG CIVILSAN S.A.	1.650 trabalhadores 600 equipamentos	R\$ 589,8 R\$ 164,3 (27,9%)	21,9%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Reservatório Jati:** Execução do filtro, aterro e enrocamento do barramento. Execução de concreto na bacia de dissipação do vertedouro.

**Ponte CE-153:** Concluído o desvio da rodovia para início das obras da ponte.

**Reservatório Porcos:** Execução do filtro, aterro e enrocamento do barramento, e concretagem do vertedouro.

**Canal entre Res. Porcos e Cana Brava:** Execução da escavação e conformação dos taludes e limpeza de rocha detonada.

**Reservatório Cipó:** Execução da escavação para conformação do talude e concretagem do vertedouro.

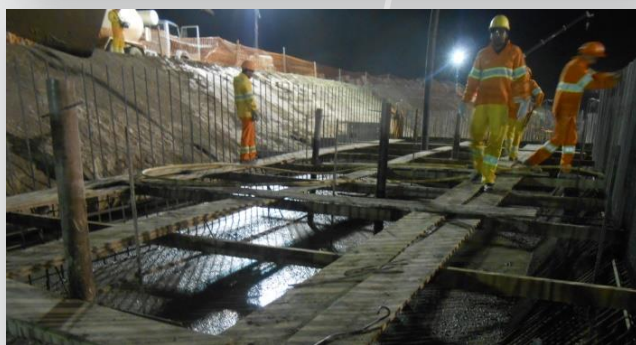
**Reservatório Cana Brava:** Continua em execução o maciço da barragem.

**Reservatórios Boi I e Boi II:** Execução da supressão vegetal e escavação para instalação do vertedouro.

**Segmento de canal entre Res. Cipó e Boi I:** Execução da perfuração para detonação e limpeza.



Reservatório Jati



Trabalho noturno na Meta 2N.



Vista Panorâmica do Vertedouro do Res. Porcos



Reservatório Cana Brava

# 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	309 trabalhadores 107 equipamentos	R\$ 380,7 R\$ 350,1 (92,0%)	94,0%
<b>Contrato nº 75/2013</b> – Obras remanescentes Construtora Queiroz Galvão S.A.	2.021 trabalhadores 880 equipamentos	R\$ 587,5 R\$ 81,3 (13,8%)	29,0%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Segmentos de canal:** Em andamento frentes de obras em todos os segmentos de canal, tendo sido concluído o concreto de revestimento em 21,4km dos 46km que totalizam a Meta.

**Aquedutos:** Boi – em andamento escavação da fundação. Pinga- escavação de fundações, e concretagem de sapatas e pilares. Catingueira – concretagem de pilares, vigas e laterais.

**Bueiro Palha:** Execução do cimbramento, forma, armação e concretagem das células.

**Túnel Cuncas I:** Execução da escavação no Emboque e do tratamento das paredes no Desemboque. Executado 92% dos 15 km.

**Reservatório Morros:** Em execução forma, armação e concretagem no vertedouro e escavação da fundação.

**Reservatório Boa Vista:** Em andamento a execução do aterro e filtro horizontal do maciço. Execução de concreto e armação do vertedouro.

**Túnel Cuncas II:** Concluído.

**Reservatório Caiçara:** Execução da concretagem do vertedouro, enrocamento nos espaldares e aterro do núcleo. Em andamento escavações para instalação da estrutura de controle e concretagem da tomada d'água.



Segmento de canal em execução.



Aqueduto Catingueira.



Segmento de canal a montante do Túnel Cuncas I.



Trabalho noturno no Reservatório Caiçaras.



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)	1.163 trabalhadores 645 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 78,1 (16,7%)	1L 98,2% 2L 58,2%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Canal de aproximação:** Foi concluído o enchimento dos seus 6,0 km entre o captação no Res. Itaparica e a EBV-1. Em andamento a remoção das ensecadeiras.

**Estação de Bombeamento EBV-1:** Tubulação de recalque e montagem das motobombas concluída. Em andamento conclusão das instalações elétricas e comissionamento dos equipamentos. Iniciado a cobertura do edifício e instalações de água e esgoto.

**Aqueduto BR-316:** Concluído.

**Canal entre Aqueduto da BR 316 e Res. Areias:** Concluído.

**Reservatório Areias:** Barramento, vertedouro e tomada d'água foram concluídos. Em execução, montagem eletromecânica e acabamento da casa de comando da estrutura de controle.

**Subestações de energia E0 e E1:** em andamento comissionamento dos equipamentos. Linha de Transmissão para energização da EBV-1 concluída.



Abertura do canal de aproximação junto ao Res. Itaparica



Estação de Bombeamento EBV-1.



Vista aérea do Reservatório Areias.



Subestação de energia E0.



Comissionamento da sala de comanda da subestação E0.

# 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	1.163 trabalhadores 645 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 78,1 (16,7%)	1L 98,2% 2L 58,2%
<b>Contrato nº 34/2008</b> Consórcio EMSA/MENDES JUNIOR	123 trabalhadores 64 equipamentos	R\$ 273,8 R\$189,1 (69,1%)	68,6%
<b>Contrato nº 58/2013</b> (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	819 trabalhadores 380 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 49,5 (7,0%)	2L 58,2% 3L 19,5%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira..

### Destaques:

**Canal entre Res. Areias e EBV-2:** em fase de conclusão da concretagem do canal.

**Estação de Bombeamento EBV-2:** Em andamento concretagem da estrutura da casa de bombas e conclusão do poço de sucção. Início da concretagem dos “forebay” de jusante e montante.

**Segmentos de canal entre EBV-2 e Res. Cacimba Nova:** todos os 7 segmentos de canais deste trecho encontram-se com frentes de serviço em andamento.

**Reservatório Braúnas:** Execução do aterro da barragem, montagem eletromecânica da estrutura de controle e arm ação do vertedouro.

**Reservatório de Mandantes:** Execução do aterro do maciço e início da execução da tomada d’água.

**Estação de bombeamento EBV-3:** Execução do aterro do “forebay” de jusante e escavação do poço de sucção.

**Reservatório Muquém:** Concluído.



Vista da estação de bombeamento EBV-2



Reservatório Braúnas – execução da tomada d’água.



Reservatório Mandantes.



Execução do canal a montante da EBV-3.

## EIXO LESTE: META 2L

### Destaques:

**Reservatório Salgueiro:** Execução do aterro do maciço do barramento.

**Reservatório Cacimba Nova:** Concluída a execução do barramento. Em fase de conclusão canal de restituição do vertedouro.

**Reservatório Bagres:** Execução das caixas medidoras de vazão a jusante do Dique e colocação dos guardas corpos na tomada d'água.

**Segmentos de canal entre Res. Bagres e Copiti:** Execução de muretas dos canais.

**Aquedutos Branco e Barreiros:** Concluídos.

**Reservatório Moxotó:** Execução do aterro, injeções de calda de cimento e concretagem das da tomada d'água.

**Reservatório Barreiro:** Execução das escavações.

**Reservatório Campos:** Escavações, tratamento das fundações, supressão vegetal da área alagada e início do aterro e concretagem do vertedouro.



Reservatório Bagres – execução de canaleta de drenagem



Frente de serviço executando o canal.



Aqueduto Branco – Concluído.



Reservatório Moxotó



Reservatório Barreiros.



Reservatório Campos.

# 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	819 trabalhadores 380 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 49,5 (7,0%)	2L 58,2% 3L 19,5%

\*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

### Destaques:

**Reservatório Barro Branco:** Execução do aterro do maciço e concretagem da tomada d'água e vertedouro.

**Segmento de canal entre res. Barro Branco e Túnel Monteiro:** Execução das escavações e do enrocamento.

**Túnel Monteiro:** Continua em execução o concreto projetado e escavação na área do emboque e escavação no desemboque. Iniciada a perfuração subterrânea com a enfilagem.

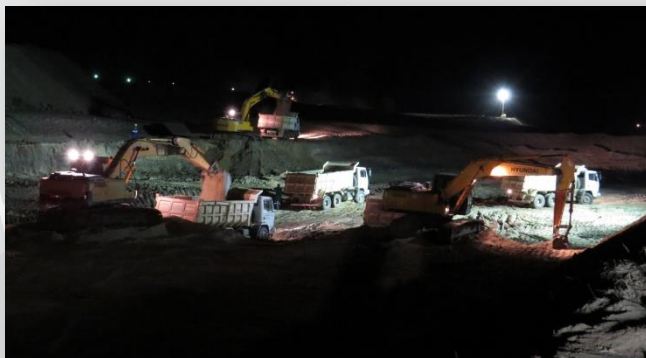
**Segmento de canal entre Túnel Monteiro e Adutora Monteiro:** Execução da supressão vegetal e escavações.



Reservatório Barro Branco: execução do aterro do maciço



Reservatório Barro Branco: concretagem do vertedouro.



Escavação noturna no canal após o Túnel.



Escavação do canal a montante do Túnel Monteiro.



Emboque do Túnel Monteiro

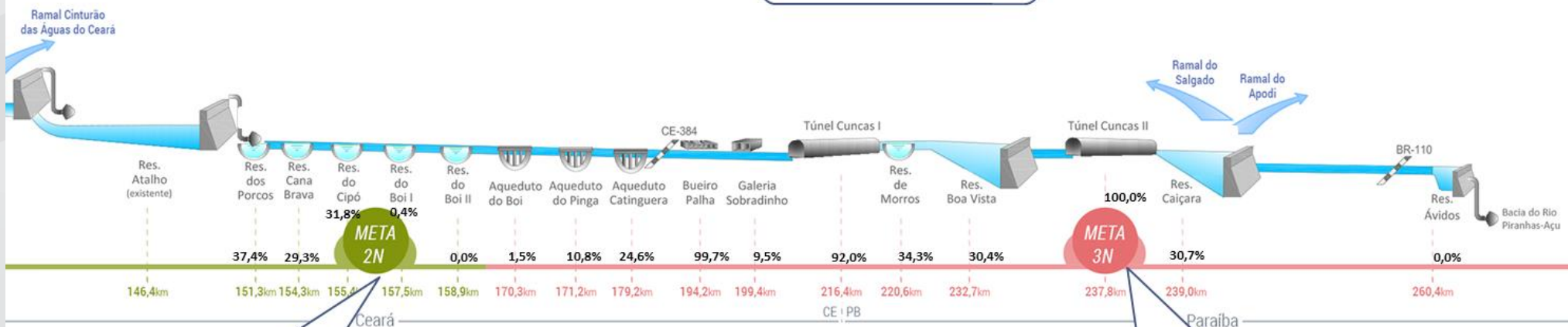
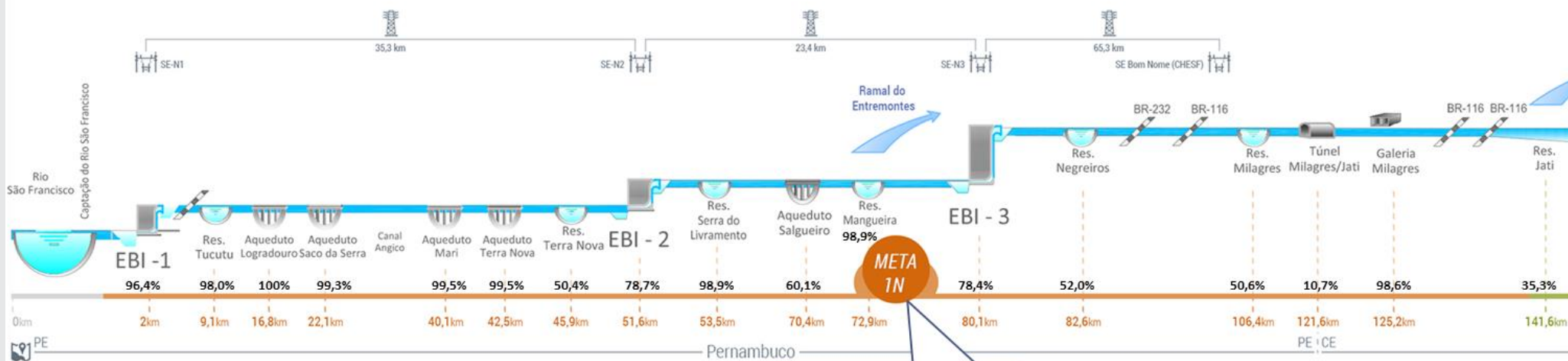


Desemboque Túnel Monteiro

# Perfil Simplificado do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional - Eixo Norte

Execução Física EN: 64,1%  
Mobilização EN: 8.263 pessoas

Execução Física PISF: 64,6%  
Mobilização PISF: 11.115



Execução Física: 30,4%  
Mobilização: 1.912 pessoas

Execução Física: 62,1%  
Mobilização: 2.802 pessoas

# Perfil Simplificado do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional - Eixo Leste

Execução Física EL: 65,3%  
Mobilização EL: 2.852 pessoas

Execução Física PISF: 64,6%  
Mobilização PISF: 11.115

