

Ministério da
Integração Nacional



Sumário Executivo



Projeto de
Integração do
Rio São Francisco

SETEMBRO/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 **66,1% de execução física**, sendo que o Eixo Leste conta com 66,1% de execução e o Eixo Norte com 66,0%.

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.



O enchimento dos canais de aproximação dos Eixos Leste e Norte, foi concluído em agosto.

Destaca-se que em setembro foi realizado a energização da subestação E0, permitindo o fornecimento de energia para a Meta 1L, visando realização dos testes de comissionamento da Estação de Bombeamento EBV-1.

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).

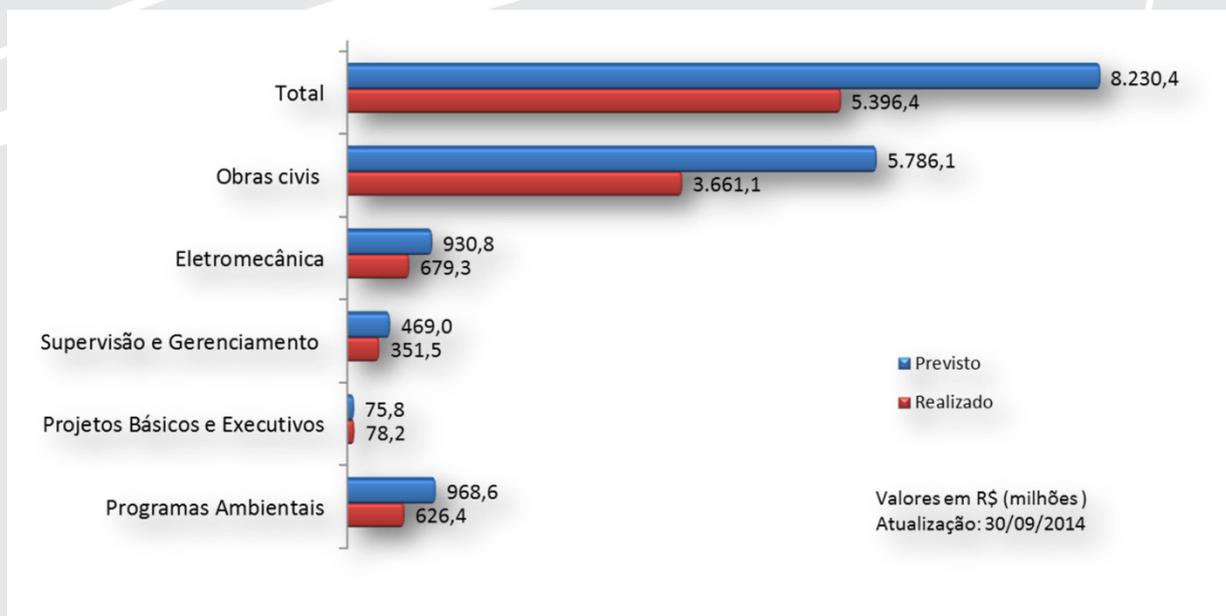
META 3N (81 km): Estende-se do reservatório Boi II, no município de Brejo Santo (CE), até o reservatório Engenheiro Ávidos, em Cajazeiras (PB).

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA

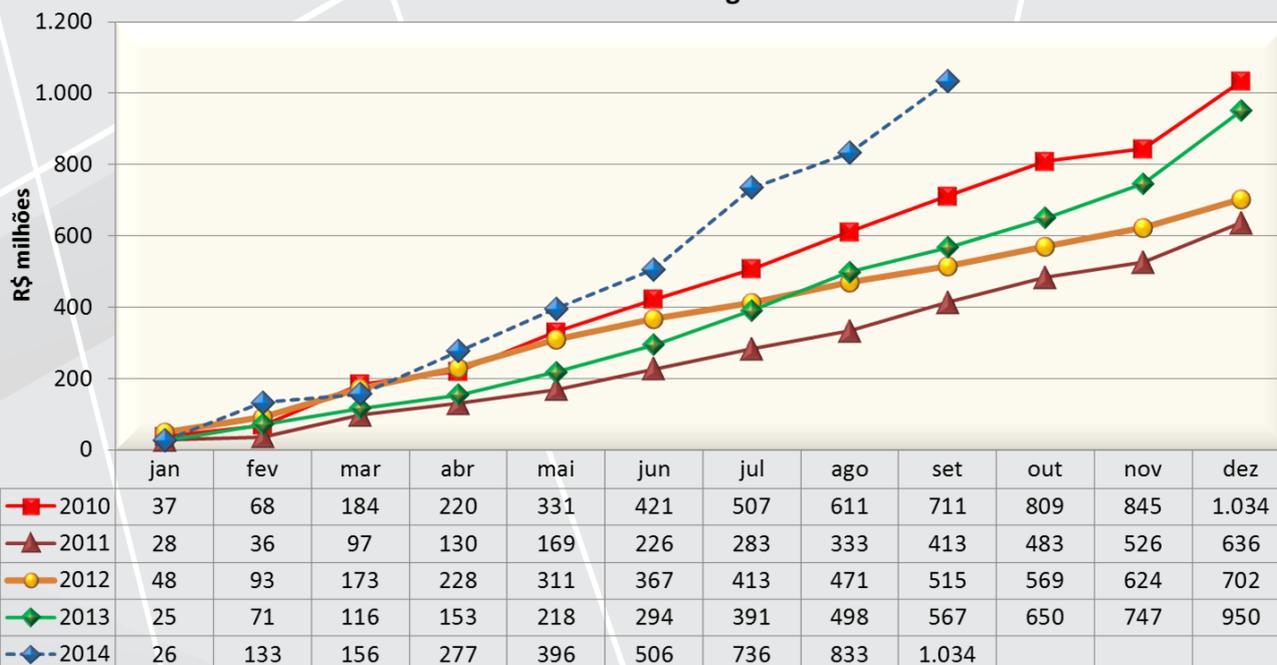


EXECUÇÃO FINANCEIRA

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. Observamos que com 3 meses de antecedência, os pagamentos acumulados de 2014 atingiram o melhor resultado anual, que havia sido registrado em 2010.



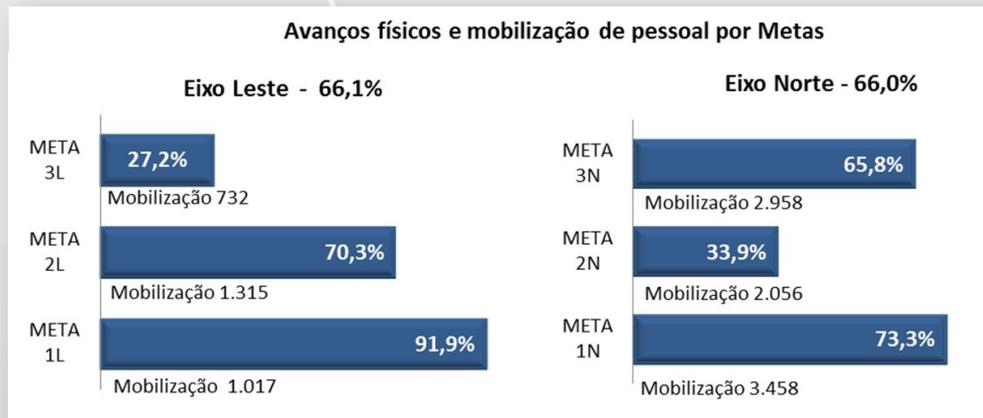
COMPARATIVO PAGAMENTO - PISF Valores Acumulados ao longo do ano



MOBILIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra mais de **11.536 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 4.134 máquinas em operação nas frentes de serviço.



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	265 trabalhadores 62 equipamentos	R\$ 292,1 R\$ 281,4 (96,3%)	96,5%
Contrato nº 25/2008 (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	348 trabalhadores 146 equipamentos	R\$ 258,9 R\$ 237,9 (91,9%)	93,4%
Contrato nº 25/2011 (Lote 8) Mendes Júnior Trading e Eng. S.A.	827 trabalhadores 76 equipamentos	R\$ 321,8 R\$ 239,2 (74,3%)	83,1%
Contrato nº 14/2013 - Obras remanescentes da Meta 1N - Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.	1.640 trabalhadores 481 equipamentos	R\$ 892,1 R\$ 330,7 (37,1%)	47,2%

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 enseadeira.

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).

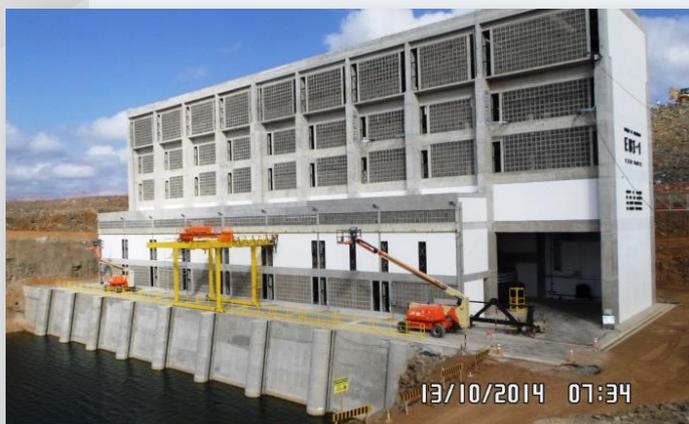
Aquedutos Logradouro, Saco da Serra, Mari e Terra Nova: Concluído as estruturas. Em andamento a impermeabilização.



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



Vista do canal após estrutura de controle do Res. Tucutú.



Estação de Bombeamento EBI-1.



Aqueduto Mari.

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: Concluída estrutura de concreto a montante. Em execução a colocação das guias metálicas das comportas. Concluída estrutura de jusante.

Canal entre o Res. Terra Nova e EBI-2:

Execução das escavações em rocha próximo à EBI-2.

Estação de bombeamento EBI-2: Em execução assentamento de cobogós e alvenaria da superestrutura. Continua montagem da tubulação de recalque, nos blocos de ancoragens e concretagem da estrutura de deságue.

Reservatório Serra do Livramento: Em fase de conclusão o aterro na ombreira direita, próximo a estrutura de controle.

Aqueduto Salgueiro: Em fase de conclusão de jusante. Em execução cimbramento dos vãos 4, 5 e 6. Início da mureta no final do canal, próximo à entrada do reservatório Mangueira.



Trecho de canal entre EBI-1 e Res. Tucutú, cruzando com BR-428.



Tomada d'água do Reservatório Terra Nova.



Execução da EBI-2



Aqueduto Salgueiro.- vista da transição de jusante.



Forebay de jusante da EBI- 2

EIXO NORTE: META 1N

Destaques:

Canal entre aqueduto Salgueiro e Res. Mangueira: Execução da drenagem e início da mureta no final do canal, próximo à entrada do reservatório Mangueira.

Reservatório Mangueira: Em execução muro lateral esquerdo do vertedouro.

Estação de bombeamento EBI-3: Continua em execução a concretagem dos poços 3, 4, 5, 6, 7 e 8, e estrutura de deságue. Também em execução paredes laterais dos poços 1 e 2, aterro e placas de concreto do forebay de jusante.

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 13,9 km dos 20km do trecho. Continua a execução da terraplanagem e o revestimento do canal em 8 frentes de serviço.

Reservatório Milagres: Prosseguem as escavações e regularização do maciço no lado esquerdo do vertedouro.

Túnel Milagres: No emboque foram escavados 35 metros. Instalados equipamentos de ventilação.

Galeria Penaforte: Concluída a galeria. Em execução a transição com o canal e colocação da armadura.



Vista do vertedouro do Reservatório Mangueira.



Estação de Bombeamento EBI-3



Reservatório Negreiros



Execução do dique Negreiros.



Canal entre Reservatórios Negreiros e Milagres



Reservatório Milagres

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 CONTRUTORA SERVENG CIVILSAN S.A.	1.844 trabalhadores 588 equipamentos	R\$ 589,8 R\$ 185,6 (31,5%)	28,7%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

Destaques:

Reservatório Jati: Em andamento 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 de armação e forma do vertedouro.

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

Reservatórios Boi I e Boi II: Execução de 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



Concretagem do Vertedouro da Barragem Cana Brava



Terraplanagem no 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	319 trabalhadores 110 equipamentos	R\$ 380,7 R\$ 365,0 (95,9%)	95,7%
Contrato nº 75/2013 – Obras remanescentes Construtora Queiroz Galvão S.A.	2.436 trabalhadores 985 equipamentos	R\$ 587,5 R\$ 105,5 (18,0%)	43,7%

*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 22,3 km dos 46km que totalizam a Meta.

Aquedutos: Boi – escavação da fundação, formas e armação. Pinga- armação e forma: 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. Restam 190 metros para conclusão 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 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.



Execução de limpeza de canal



Aqueduto Catingueira.



Reservatório Boa Vista.



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
Contrato nº 47/2013 (execução das obras da META 1L e parte da META 2L) Consórcio São Francisco Leste (S.A. Paulista e Somague)	1.328 trabalhadores 757 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 90,7 (19,4%)	1L 98,8% 2L 65,1%

*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: Instalação das esquadrias (janelas), serviços de acabamento nas paredes, instalação de telhas na cobertura, instalações de rede água e esgoto. Comissionamento elétrico.

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.



Canal de aproximação junto ao Res. Itaparica



Estação de Bombeamento EBV-1.



Subestação de energia da EBV-1.



Comissionamento dos quadros de distribuição de energia dos motores.



Motor nº 2 da EBV-1 sendo comissionado.

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	1.328 trabalhadores 757 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 90,7 (19,4%)	1L 98,8% 2L 65,1%
Contrato nº 34/2008 Consórcio EMSA/MENDES JUNIOR	18 trabalhadores 10 equipamentos	R\$ 273,8 R\$189,1 (69,1%)	72,5%
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	825 trabalhadores 428 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 50,7 (7,2%)	2L 65,1% 3L 23,3%

*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 concreto 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



Concretagem do vertedouro do Res. Braúnas.



Maciço do Reservatório Muquém



Escavações no segmento de canal entre Res. Braúnas e Mandantes.



Reservatório Mandantes.

EIXO LESTE: META 2L

Destaques:

Reservatório Salgueiro: Execução do aterro do maciço do barramento.

Reservatório Cacimba Nova: Concluído.

Reservatório Bagres: Reservatório em fase de conclusão.

Aquedutos Branco e Barreiros: Concluídos.

Reservatório Moxotó: Execução do aterro e execução da concretagem na tomada d'água.

Reservatório Barreiro: Execução das escavações e iniciado a supressão vegetal para execução da estrutura de controle.

Seguimento de Canal entre Res. Barreiro e EBV-6: Em execução escavação do canal.

Reservatório Campos: Iniciado o aterro do maciço e em andamento a concretagem do vertedouro.



Reservatório Bagres .



Segmento de canal concluído no Lote 10.



Concretagem de canal entre Res. Salgueiro e Muquém.



Reservatório Cacimba Nova.



Reservatório Moxotó – execução do vertedouro.



Reservatório Campos – execução do vertedouro.

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	825 trabalhadores 428 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 50,7 (7,2%)	2L 65,1% 3L 23,3%

*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 do canal.

Túnel Monteiro: Continua em execução o concreto projetado e escavação na área do emboque e escavação no desemboque. Iniciada a perfuração subterrânea, havendo avanço de 16 metros a partir do emboque.

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: Ferragem tomada d'água



Escavação do canal a montante do Túnel Monteiro.



Emboque do Túnel Monteiro



Desemboque Túnel Monteiro

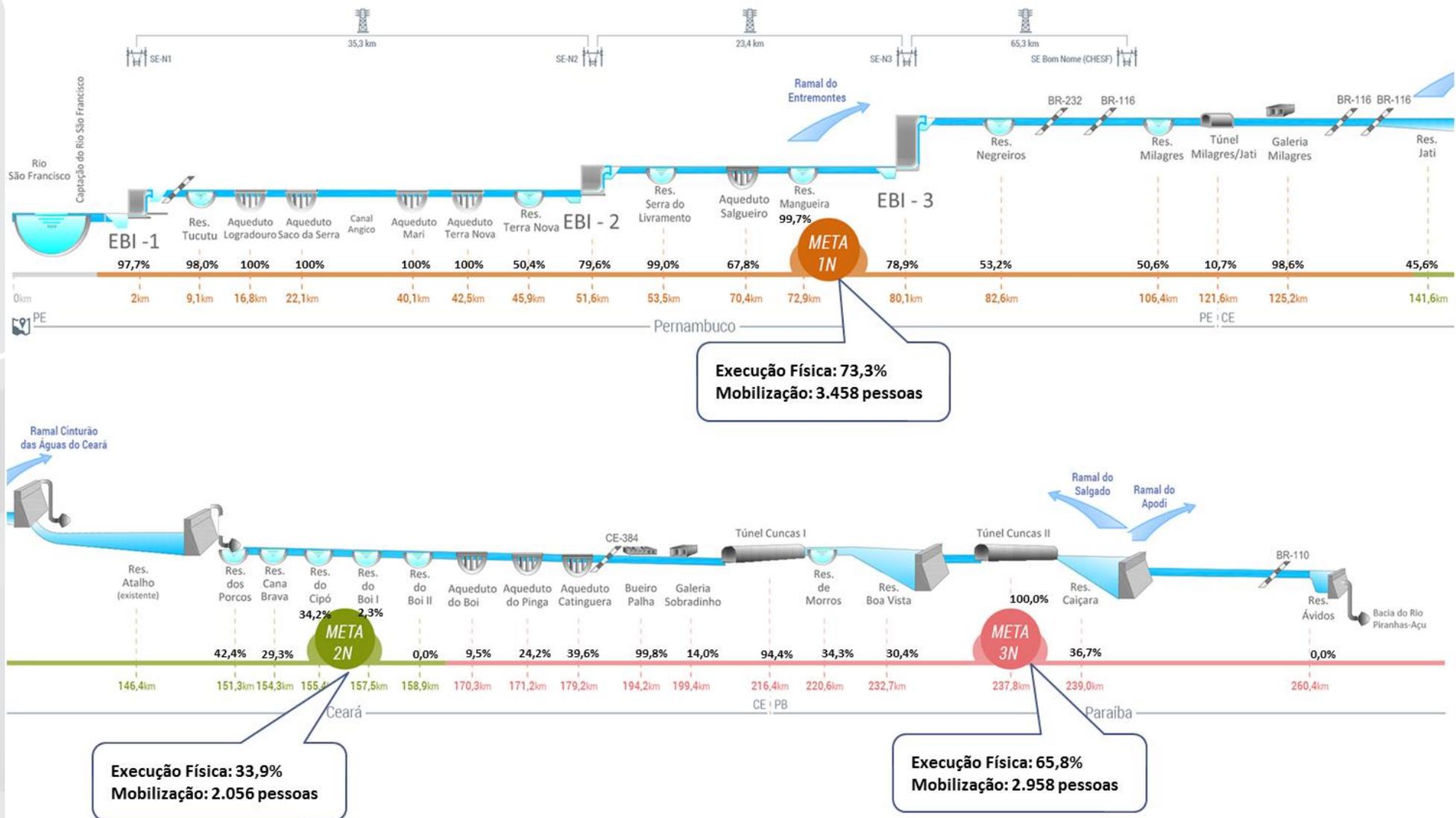


Escavação do canal a jusante do Túnel Monteiro.

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

Execução Física EN: 66,0%
Mobilização EN: 8.472 pessoas

Execução Física PISF: 66,1%
Mobilização PISF: 11.536



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

Execução Física EL: 66,1%
Mobilização EL: 3.064 pessoas

Execução Física PISF: 66,1%
Mobilização PISF: 11.536

