

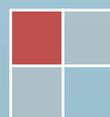
Sumário Executivo

Junho/2014



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

Ministério da Integração Nacional
Secretaria de Infraestrutura Hídrica



SUMÁRIO EXECUTIVO

Junho/2014

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco vai garantir a segurança hídrica de 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.

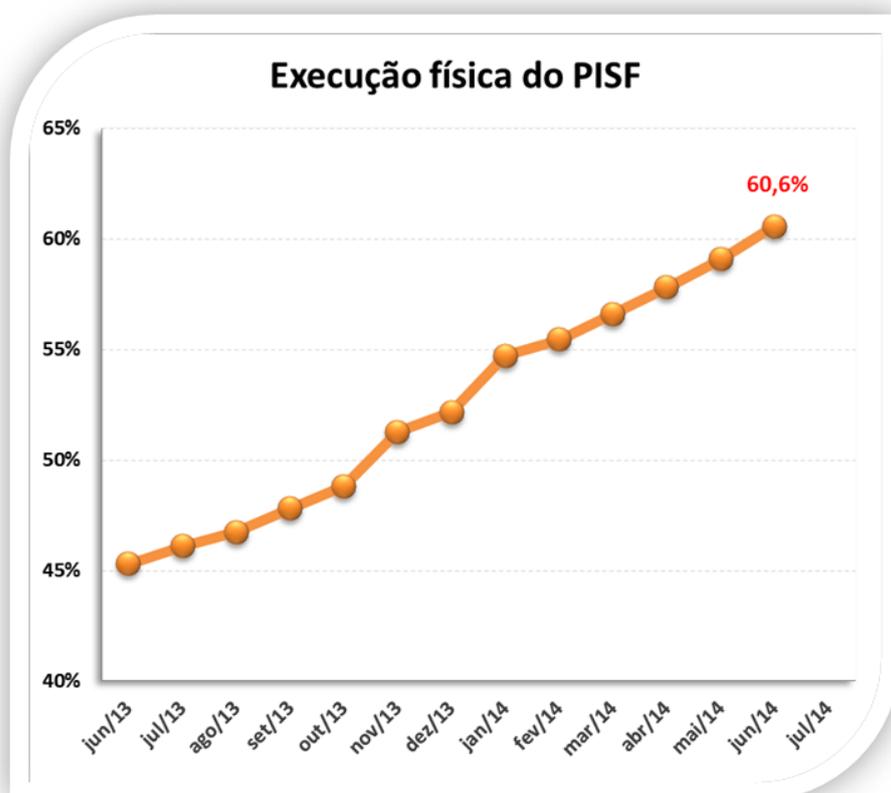
O empreendimento é composto por 477 km lineares de extensão, divididos em dois Eixos de transferência de água - Norte e Leste. A obra engloba ainda a construção 4 túneis, 14 aquedutos, 9 Estações de Bombeamento e 27 reservatórios. Trata-se da principal obra de infraestrutura de abastecimento em execução no País.

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 inseridas no semiárido, o projeto beneficia áreas do interior do Nordeste com razoável potencial econômico, importantes no âmbito de uma política de desconcentração do desenvolvimento nacional.

AVANÇO DAS OBRAS

O empreendimento, atualmente, apresenta **60,6% de execução física**, sendo que o Eixo Leste conta com 61,8% de execução e o Eixo Norte com 60,4%.

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 ao lado.



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).

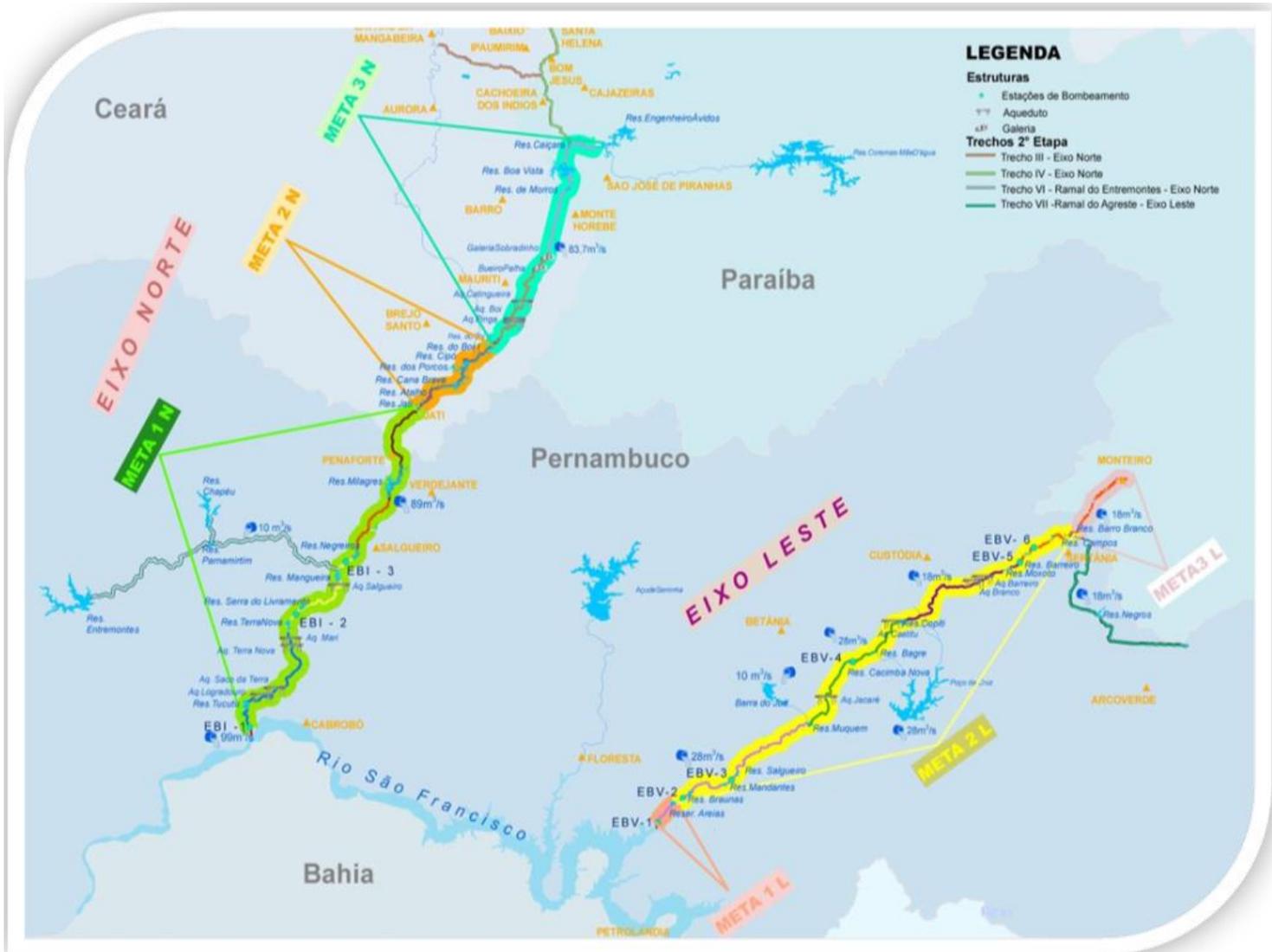
EIXO NORTE:

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).

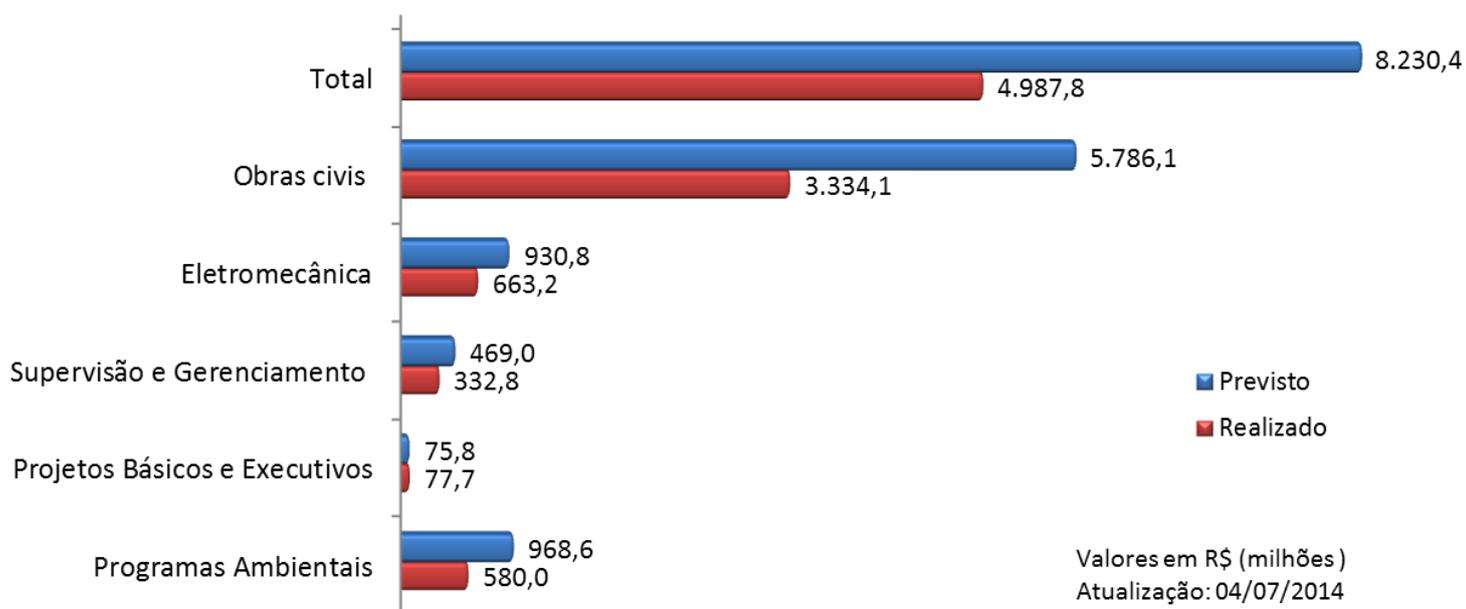
META 3N (81 km): Estende-se do reservatório Boi II, no município de Brejo Santo (CE), até o reservatório Engenheiro Ávidos, no município de Cajazeiras (PB).

Mapa de Localização da Obra

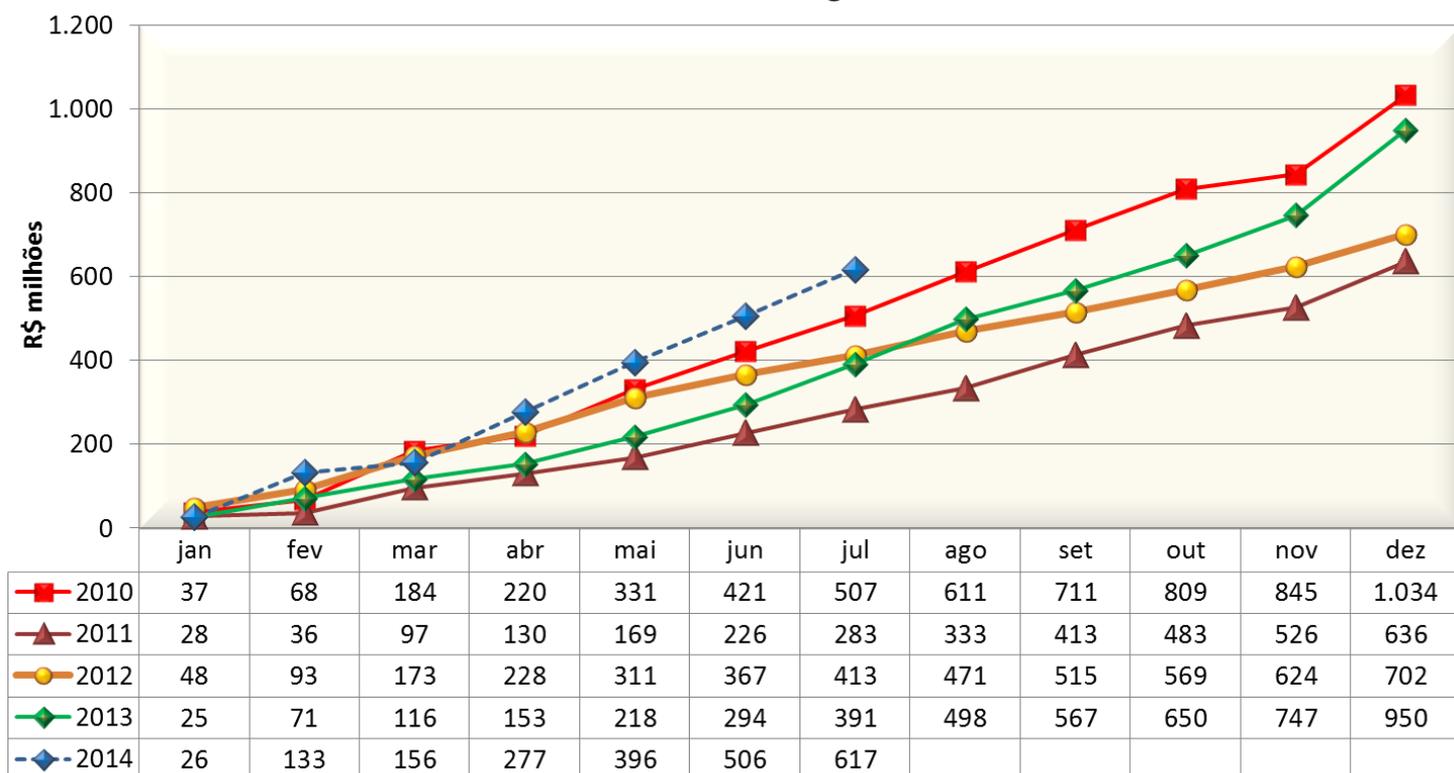


EXECUÇÃO FINANCEIRA

O Projeto 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

De acordo com o gráfico abaixo, com informações apuradas em 4 de julho, o Projeto de Integração do Rio São Francisco alcançou a importante marca de **11.500 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 3.853 máquinas em operação nas frentes de serviço.

HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA

Atualizado em 04/07/2014



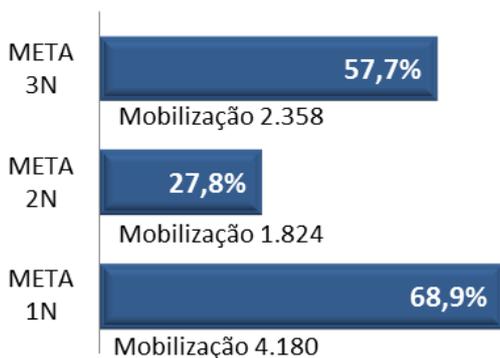
HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Atualizado em 04/07/2014

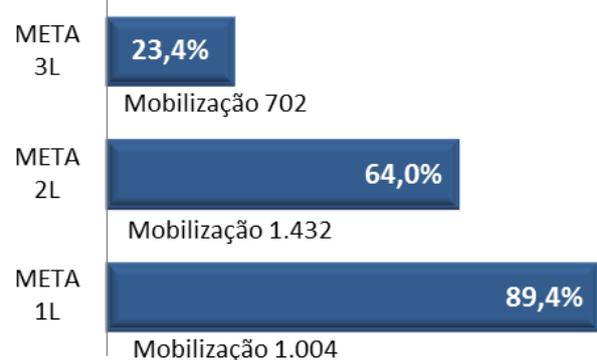


Avanços físicos e mobilização de pessoal por Metas

Eixo Norte



Eixo Leste



EIXO NORTE

META 1N

Execução das obras civis:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
Contrato nº 45/2007 (Lote 1) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	423 trabalhadores 102 equipamentos	R\$ 301,1 R\$ 268,9 (89,3%)	95,2%
Contrato nº 25/2008 (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	353 trabalhadores 160 equipamentos	R\$ 257,9 R\$ 231,3 (89,7%)	92,1%
Contrato nº 25/2011 (Lote 8) Mendes Júnior Trading e Eng. S.A.	773 trabalhadores 137 equipamentos	R\$ 321,8 R\$ 221,6 (68,9%)	78,5%
Contrato nº 14/2013 - Obras remanescentes da Meta 1N - Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.	2.011 trabalhadores 576 equipamentos	R\$ 892,0 R\$ 256,8 (28,8%)	43,0%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira

Principais frentes de serviço:

Embocadura do canal: Concluído revestimento com gabião no talude direito. Revestimento com gabião esquerdo em fase de conclusão.

Estação de Bombeamento EBI-1: Concluída a colocação das guias metálicas das grades dos poços de sucção e as guias das comportas dos poços 1, 2 e 3. Em fase conclusão a execução de alvenaria e cobogós. Em fase de conclusão montagem dos condutos forçados (2 linhas de tubulação). Concluída fixação dos trilhos do pórtico. Concluída concretagem da estrutura de deságue e aterro lado direito do forebay de jusante. Em execução aterro do lado esquerdo.

Segmento de Canal entre a EBI-1 até Barragem Tucutú: Concluído enrocamento de proteção dos taludes externos, drenagem interna e colocação de solo-cimento. Em andamento concretagem dos últimos 200 metros.

Ponte BR-428: Ponte concluída. Em fase final de conclusão concretagem do canal sobre a ponte.



Canal de Captação junto ao Rio São Francisco



Ponte BR-428



Forebay de jusante da EBI-1



Estação de Bombeamento EBI-1

EIXO NORTE

META 1N

Principais frentes de serviço:

Reservatório Tucutú: barramento concluído. Na estrutura de controle foi concluída colocação das 4 comportas curvas e, 2 das 4 guias metálicas das comportas de jusante.

Aqueduto Logradouro: Em fase de conclusão e execução da transição de jusante com o canal.

Aqueduto Saco da Serra: Concluída transição de montante. Em fase de conclusão da concretagem de jusante.

Aqueduto Mari: Concluídas as transições e paredes laterais. Em execução vigas superiores dos módulos 3, 4, 5, 6, e 7,

Segmento de Canal entre canal Angicos e Aqueduto Mari: Concluído enrocamento de proteção e em fase de conclusão concretagem dos últimos 120 metros junto ao aqueduto.

Aqueduto Terra Nova: Para conclusão desta estrutura falta apenas colocação dos stop-logs (montante e jusante) da 2ª célula e limpeza da obra.

Reservatório Terra Nova: Continuam os serviços no maciço entre as estacas 2 e 118 com execução dos espaldares de montante e jusante, transições, núcleo argiloso e espigões, bem como enrocamento de proteção dos taludes (montante e jusante) entre as estacas 3 e 52. Estima-se que cerca de 60% do aterro esteja concluído.

Segmento de canal entre o Res. Terra Nova e EBI-2: Continuam as escavações em rocha nos últimos 300 metros.



Aqueduto Mari



Aqueduto Logradouro



Barramento concluído do Reservatório Serra do Livramento ao fundo.



Aqueduto Terra Nova



Reservatório Terra Nova

EIXO NORTE

META 1N

Principais frentes de serviço:

Barragem e Dique Negreiros: Serviços se desenvolvem normalmente no dique (espaldares de montante e jusante e núcleo argiloso), cuja cota média é a 488,00m (A cota final é 496,40m). Na barragem em CCR- concreto compactado à rolo, encontra-se em ritmo acelerado a execução da tomada d'água.

Ponte BR 232: Escavação de material de 3ª categoria.

Segmento de Canal entre a ponte da BR-116 e o reservatório Milagres: Concluído revestimento (concreto) de canal entre as estacas 4884 e 4916. Em execução revestimento (drenagem interna, aplicação de solo-cimento e concretagem de placas) entre as estacas 4917 e 4973. Continua execução de aterro sobre os bueiros.

Reservatório Milagres: Continua escavação do vertedouro. O aterro em execução na ombreira esquerda encontra-se em ritmo adequado.

Túnel Milagres: Em execução escavação subterrânea no emboque de montante.



Estação de Bombeamento EBI-2



Estação de Bombeamento EBI-3



Reservatório Milagres



Reservatório Negreiros



Túnel Milagres



Dique Negreiros

EIXO NORTE

Meta 2N

Execução das obras civis:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
CONTRATO Nº 45/2012 CONTRUTORA SERVENG CIVILSAN S.A.	1.581 trabalhadores 524 equipamentos	R\$ 554,8 R\$ 123,4 (22,2%)	21,9%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira

Frentes de serviço:

Reservatório Jati: Em andamento a execução do filtro, enrocamento de jusante e montante, aterro entre estacas do barramento e execução de armação, fôrma e concreto do vertedouro, fôrma, ancoragem e concreto do muro de fechamento abraço (cortina de concreto) no lado esquerdo.

Reservatório Porcos: Em execução o filtro e aterro no barramento. Execução de escavação da chaveta (engastes na rocha) no vertedouro e em andamento a armação, fôrma e concretagem do muro de fechamento. Perfuração para detonação e escavação da chaveta do vertedouro.

Segmento de canal entre Res. Porcos e Cana Brava: em execução limpeza de rocha detonada;

Reservatório Cipó: Continuam a concretagem, fôrma e armação do vertedouro;

Reservatório Boi I: em execução de supressão vegetal;

Reservatório Boi II: em execução de supressão vegetal;

Segmento de canal entre Res. Cipó e Boi I: Em execução a perfuração para detonação e limpeza.



Reservatório Jati



Vista Panorâmica do Vertedouro do Res. Porcos.



Reservatório Porcos



Execução do muro do vertedouro – Res. Porcos

EIXO NORTE

META 3N

Execução das obras civis:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física de obras civis
Contrato nº 35/2008 (Lote 14) Construcap / Ferreira Guedes / Toniolo Busnello	324 trabalhadores 115 equipamentos	R\$ 380,7 R\$ 340,7 (89,5%)	94,0%
Contrato nº75/2013 – Obras remanescentes Construtora Queiroz Galvão S.A.	1.799 trabalhadores 744 equipamentos	R\$ 587,5 R\$ 38,7 (6,6%)	29,0%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira

Principais frentes de serviço:

Segmento de Canal entre Aqueduto Catingueira e Bueiro Palha: concluída a terraplenagem e em execução o acabamento fino, dreno de fundo e concretagem.

Aqueduto Catingueira: Em execução escavação das fundações, armação e fôrma de sapatas e pilares.

Ponte CE-384: Execução de armação fôrma e concretagem de pilares.

Bueiro Palha: Execução de cimbramento e armação para concretagem.

Túnel Cuncas I: Emboque: em andamento a execução da escavação; Desemboque: escavações concluídas e em execução o tratamento das paredes entre estacas 320 e 352.

Reservatório Morros: Em execução fôrma, armação e concretagem no vertedouro e terraplenagem no espaldar da barragem.

Reservatório Boa Vista: Em andamento a execução do aterro, filtro horizontal e enrocamento de proteção de montante. Dique Pereiros: em execução concreto de regularização da fundação do vertedouro.

Túnel Cuncas II: Concluído.

Reservatório Caiçara: Em andamento a execução da escavação da fundação, injeção de calda de cimento na fundação da barragem e aterro, escavação do vertedouro, enrocamento no espaldar de montante, aterro do núcleo, “concreto dental” ou de regularização de escavação em rocha.



Reservatório Morros



Cuncas I: Marcação topográfica dos furos para detonação



Reservatório Morros: Vista geral da execução do vertedouro



Reservatório Caiçaras

EIXO LESTE

META 1L

Execução das obras civis:

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)	1.397 trabalhadores 675 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 29,9 (6,2%)	1L 98,2% 2L 58,2%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira

Principais Frentes de serviço:

Estação de Bombeamento EBV-1: Execução de fechamento da alvenaria. Execução do berço de areia sob a adutora. Instalação das guias de comporta na caixa de deságue da adutora no forebay de jusante e, fôrma e armação da caixa de medidor de vazão do lado direito.

Aqueduto BR-316: Concluído.

Segmento de canal entre Aqueduto da BR 316 e Res. Areias: em fase de conclusão a interligação do segmento de canal com a transição de jusante do aqueduto.

Reservatório Areias: Barramento foi concluído. Na estrutura de controle de Areias estão em andamento montagem das comportas e em execução fôrma, armação e concretagem da casa de comando.



Vista aérea do canal de aproximação e EBV-1



Vista da EBV-1



Estação de bombeamento EBV-1



Estação de bombeamento EBV-1



Estrutura de controle do Res. Areias



Canal e Aqueduto da BR-316

EIXO LESTE

META 2L

Execução das obras civis:

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	1.397 trabalhadores 675 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 29,9 (6,2%)	1L 98,2% 2L 58,2%
Contrato nº 34/2008 Consórcio EMSA/MENDES JUNIOR	164 trabalhadores 68 equipamentos	R\$ 273,8 R\$ 186,9 (71%)	68,6%
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	778 trabalhadores 246 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 18,0 (2,6%)	2L 58,2% 3L 19,5%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira

Principais Frentes de serviço:

Segmento de canal entre Res. Areias e EBV-2:

Enrocamento de proteção do canal submerso entre as estacas 761 e 780; Concretagem do canal entre as estacas 839 e 841+10 (50 metros).

Estação de bombeamento EBV-2: Execução de fôrma e armação das vigas e da laje na elevação do 3º nível do edifício.

Reservatório Braúnas: Execução de concretagem da torre da tomada d'água. Na estrutura de controle de Braúnas está em execução fôrma e armação das paredes de transição de jusante e o aterro externo da transição de jusante.

Barragem de Mandantes: Em execução aterro da barragem entre as estacas e enrocamento de jusante.

Segmento de canal entre Res. Mandantes e EBV-3: Substituição de solo expansivo, execução de terraplenagem nos trechos em aterro e corte.

Estação de bombeamento EBV-03: Aterro do forebay de jusante, escavação do poço de sucção.

Reservatório Cacimba Nova: Concluída a execução de aterro e compactação. Iniciado o trabalho do lançamento de transição e enrocamento nos últimos 60m nas transições de montante e jusante.

Reservatório Sagueiro: Em execução o aterro do barramento.

Segmento de Canal entre EBV-4 e Res. Bagres: Execução de bueiros ao longo do canal, e execução de geomembrana e concretagem em duas frentes de serviço.



Vista da estação de bombeamento EBV-2.



Execução do revestimento de canal.



Reservatório Mandantes – execução do barramento



Estação de bombeamento EBV-3

EIXO LESTE

META 2L

Principais Frentes de serviço:

Reservatório Bagres: Barramento - Execução de canaleta de drenagem e em execução a transição e enrocamento em quatro frentes de serviço. Dique: Continua a execução de canaletas de drenagem após conclusão do dique.

Segmento de canal entre Aqueduto Caetitu e Res. Copiti: Em execução escavações manuais para muretas dos canais.

Reservatório Moxotó: Continuam em execução as injeções de calda de cimento para fundação do barramento e prossegue o aterro no cut-off entre as estacas 51 a 68. Executado concreto de regularização da tomada d'água. Segue a limpeza de supressão vegetal na área alagada.

Reservatório Barreiros: Foram iniciadas escavações em material rochoso.

Reservatório Campo: Em execução as escavações da estrutura de controle. Execução de limpeza com supressão vegetal no canal de dissipação e em andamento as escavações no canal de aproximação.



Reservatório Bagres – execução de canaleta de drenagem



Reservatório Salgueiro



Execução de canal entre Res. Braúnas e Mandantes



Reservatório Moxotó



Reservatório Campos



Reservatório Barreiros

EIXO LESTE

META 3L

Execução das obras civis:

CONTRATOS	Mobilização	Valor do contrato e Valor medido*	Execução física das obras civis
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	778 trabalhadores 246 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 18,0 (2,6%)	2L 58,2% 3L 19,5%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira

Principais Frentes de serviço:

Reservatório Barro Branco: Em execução o aterro no cut-off entre as estacas 22 a 30; Em execução a aplicação de fôrma e concreto da parede na tomada d'água; em execução o concreto do bloco de regularização da laje do vertedouro;

Estrutura de Controle do res. Barro Branco: Em execução a perfuração no trecho da estrutura entre as estacas 01 a 26 e remoção do material detonado;

Segmento de canal entre res. Barro Branco e Túnel Monteiro: Continua a execução das escavações entre as estacas 9586 a 9628 e o enrocamento entre as estacas 9649 a 9652.

Túnel Monteiro: Em execução o concreto projetado e aplicação de tela nos taludes do emboque;

Segmento de canal entre Túnel Monteiro e Adutora Monteiro: Em andamento as escavações entre as estacas 9815 a 9830 e 9834 a 9842.



Reservatório Barro Branco



Segmento de canal a montante do Túnel Monteiro



Emboque do Túnel Monteiro

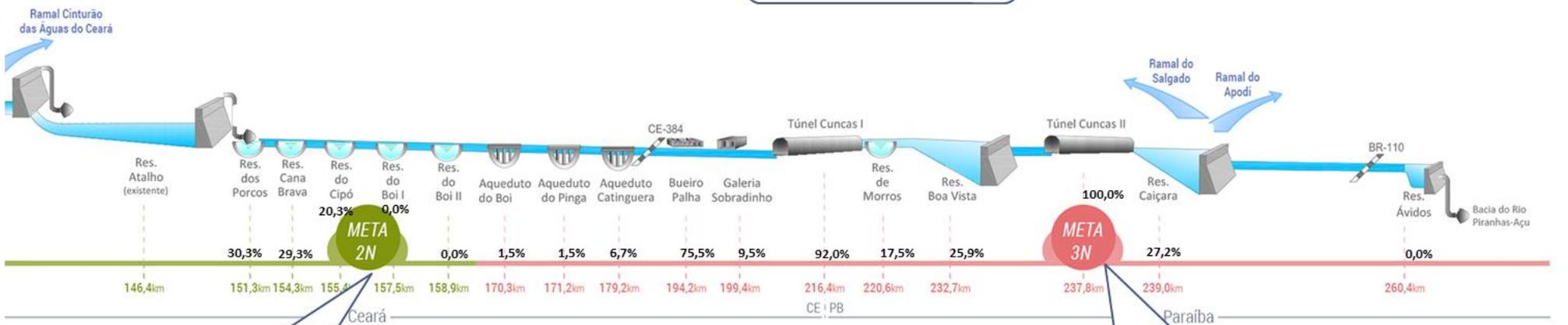
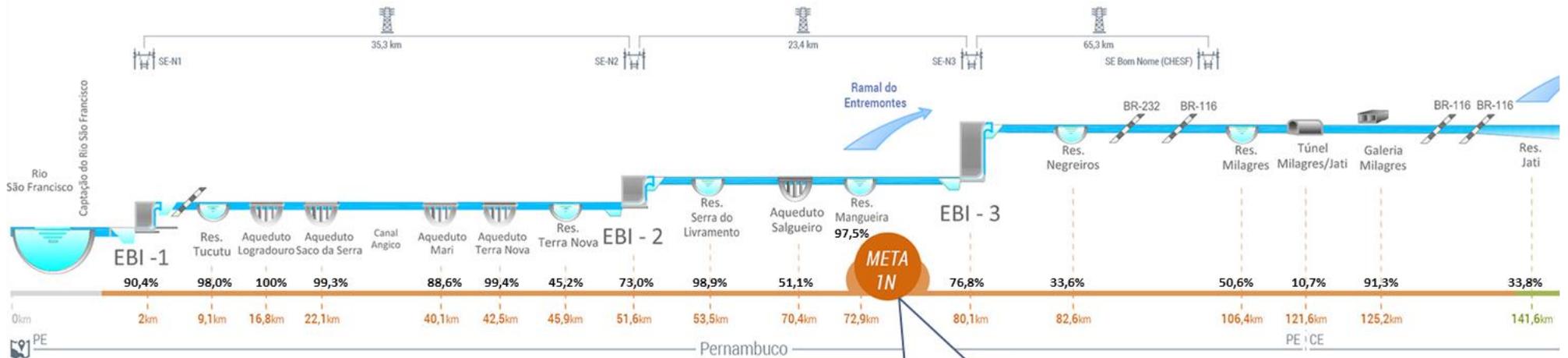


Desemboque Túnel Monteiro

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

Execução Física EN: 60,4%
Mobilização EN: 8.362 pessoas

Execução Física PISF: 60,6%
Mobilização PISF: 11.500



Execução Física: 57,7%
Mobilização: 2.358 pessoas

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

Execução Física EL: 61,8%
Mobilização EL: 3.138 pessoas

Execução Física PISF: 60,6%
Mobilização PISF: 11.500

