

Ministério da
Integração Nacional

Sumário Executivo



Projeto de
Integração do
Rio São Francisco

NOVEMBRO/2014



Ministério da Integração Nacional
Secretaria de Infraestrutura Hídrica

SUMÁRIO EXECUTIVO

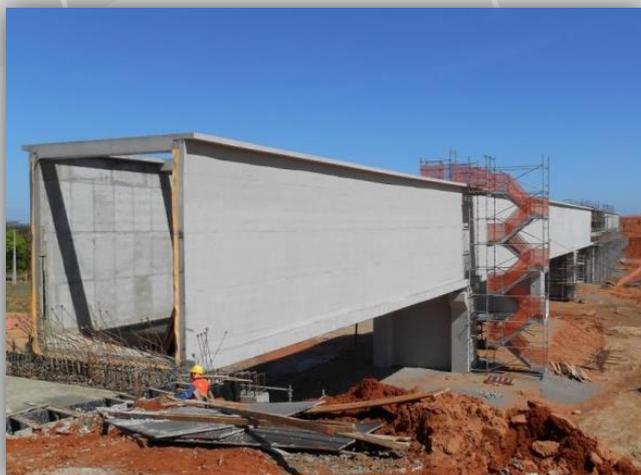
Novembro/2014

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 **68,7% de execução física**, sendo que os Eixos Norte e Leste atingiram 68,7% de execução.

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 principal destaque em novembro foi o avanço da Meta 3N, que conta com obras especiais como aquedutos, pontes e passarelas em fase final de conclusão.

Ao lado imagem do Aqueduto Catingueira.

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).

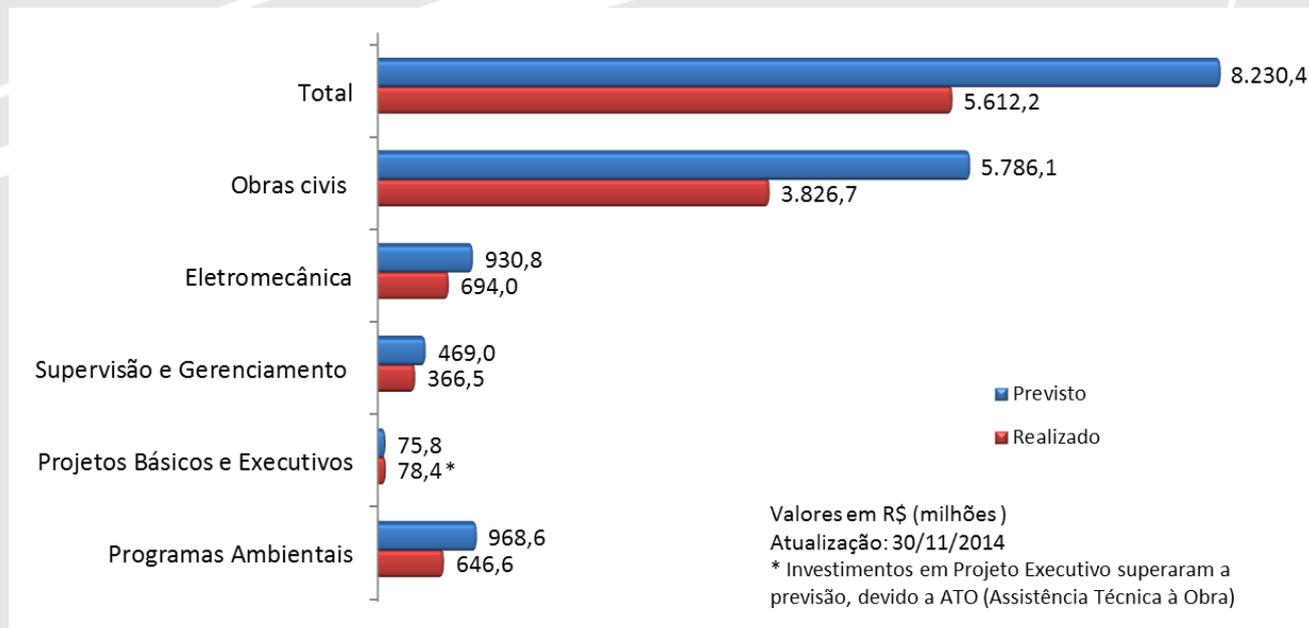
META 3N (81 km): Estende-se do reservatório Boi II, no município de Brejo Santo (CE), até o reservatório Engenheiro Ávidos, em Cajazeiras (PB).

MAPA GERAL DA INFRAESTRUTURA HÍDRICA

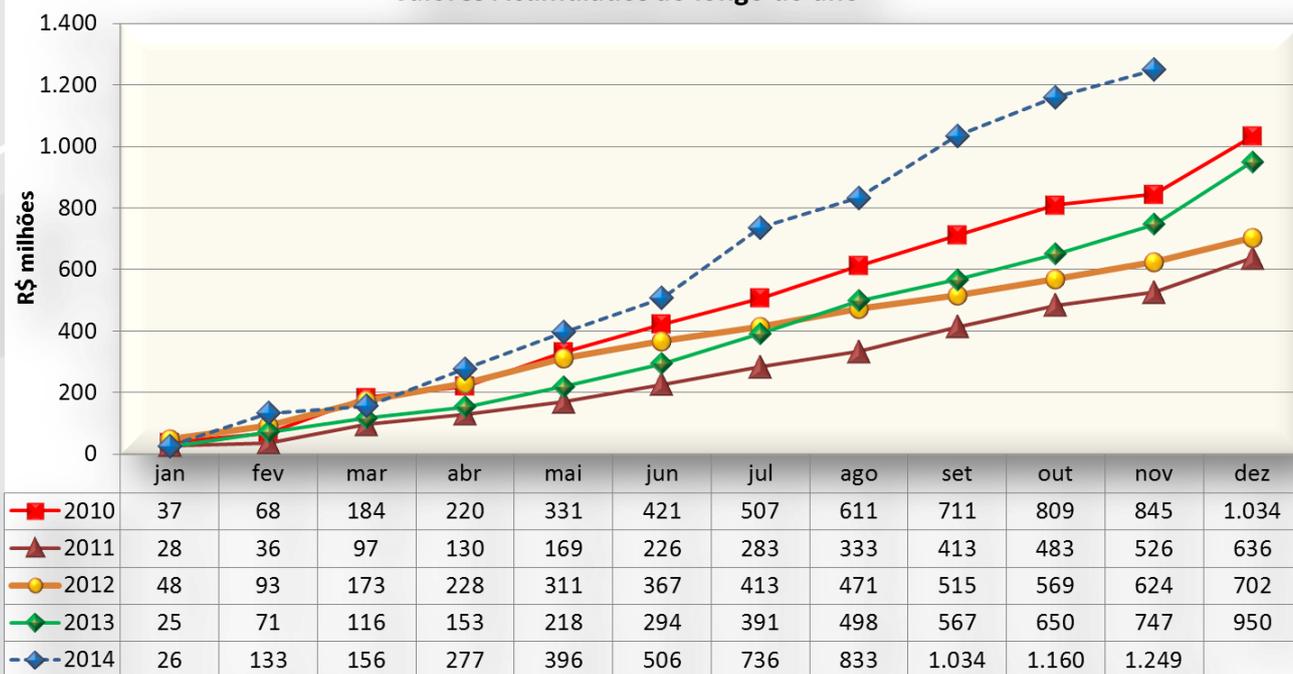


EXECUÇÃO FINANCEIRA

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.



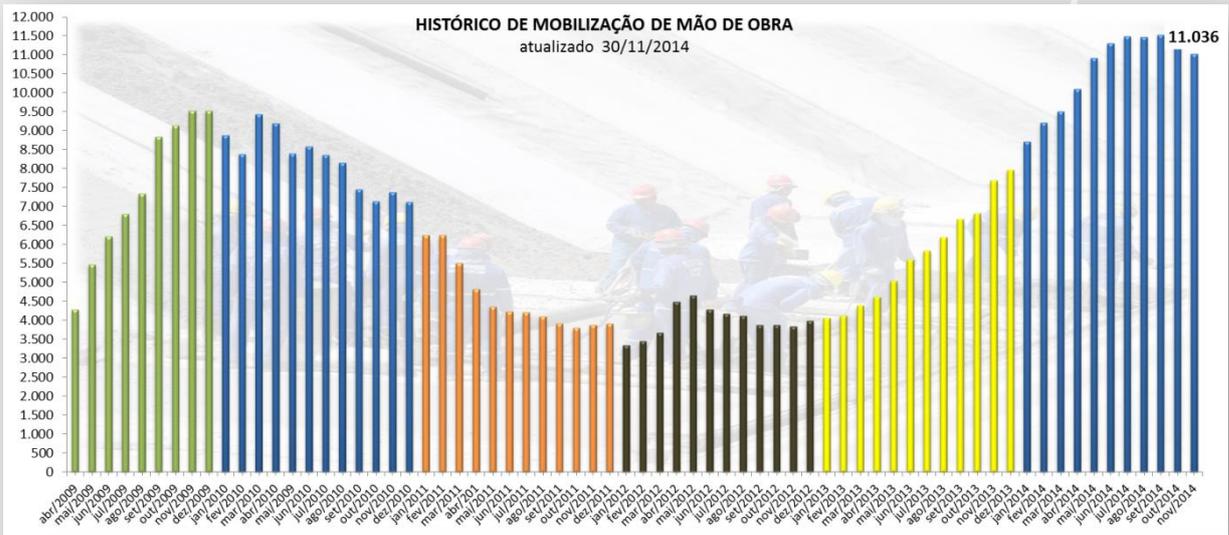
COMPARATIVO PAGAMENTO - PISF Valores Acumulados ao longo do ano



MOBILIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco registra mais de **11.000 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 3.899 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	173 trabalhadores 62 equipamentos	R\$ 292,1 R\$ 281,7 (96,4%)	96,5%
Contrato nº 25/2008 (Lote 2) Consórcio CCASF – Carioca/SA Paulista/Serveng	315 trabalhadores 146 equipamentos	R\$ 258,9 R\$ 238,8 (92,2%)	94,8%
Contrato nº 25/2011 (Lote 8) Mendes Júnior Trading e Eng. S.A.	780 trabalhadores 48 equipamentos	R\$ 321,8 R\$ 246,7 (76,7%)	84,4%
Contrato nº 14/2013 - Obras remanescentes da Meta 1N - Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.	1.498 trabalhadores 292 equipamentos	R\$ 892,1 R\$ 344,3 (38,6%)	50,0%

O*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

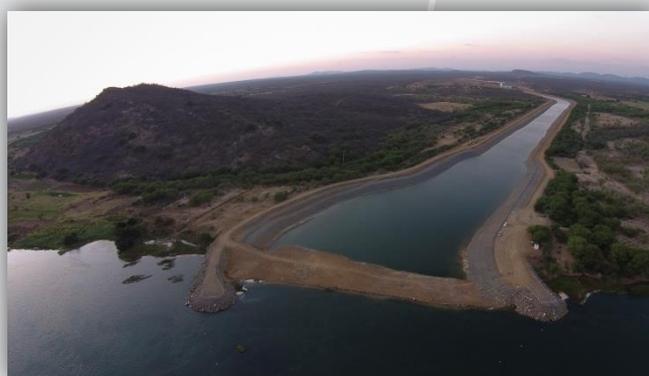
Destaques:

Canal de aproximação: Canal concluído e cheio, restando apenas a conclusão da escavação do septo.

Estação de Bombeamento EBI-1: Concluída a instalação das bombas e tubulações. Em fase final de execução dos sistemas auxiliares. Concluída execução das canaletas das estradas de acesso ao forebay de jusante e à estação de bombeamento.

Reservatório Tucutú: Obra Civil concluída na estrutura de Controle. Em andamento a instalação dos equipamentos hidromecânicos e elétricos. Tomada D'água concluída.

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 aérea da Estação de Bombeamento EBI-1.



Montagem da Subestação de energia N1, junto à EBI-1.



Aqueduto Logradouro 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
- Canal entre o Res. Terra Nova e EBI-2.

Estação de bombeamento EBI-2: Continua a execução da superestrutura e cobogós, 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, e muros de proteção no vertedouro.

Aqueduto Salgueiro: Concluído os vãos 1, 2 e 3 e em execução paredes dos vãos 4, 5 e 6.

Canal entre aqueduto Salgueiro e Res. Mangueira: Trecho concluído.

Reservatório Mangueira: Obra concluída.

Estação de bombeamento EBI-3: Em execução forma e ferragem das vigas, pilares e laje referente ao bloco 1 (poços 1 e 2). Em fase de conclusão aterro do forebay de jusante.

Segmento de Canal entre a BR-116 e o reservatório Milagres: Em andamento cinco frentes de trabalho, com execução de terraplanagem, regularização de taludes com solo-cimento e/ou concreto poroso, e revestimento de canal. Continua em execução a transição de jusante da galeria sob a ferrovia Transnordestina.



Estrutura de controle Serra do Livramento.



Execução da EBI-2



Aqueduto Salgueiro



Execução do diaque Negreiros.



Estação de Bombeamento EBI-3

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.	1.870 trabalhadores 588 equipamentos	R\$ 589,8 R\$ 208,7 (35,4%)	30,5%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

Destaques:

Reservatório Jati: Prossegue a execução do barramento, a escavação de material de 3ª categoria no canal de restituição do vertedouro, casa de força e casa de válvulas.

Ponte CE-153: Execução de armação e forma dos blocos de fundação e arranque de pilares.

Segmento de canal entre Jati e Atalho: prossegue o rebaixamento de lençol freático e execução de aterro.

Reservatório Porcos: Prossegue a aplicação da geomembrana de PEAD a montante do barramento. No vertedouro continuam as atividades de armação forma e concretagem dos blocos. Em andamento execução da estrutura de controle.

Reservatório Cana Brava: Execução de aterro do barramento e sistema de drenagem, com execução do tapete drenante entre as estacas E-82 e E-86.

Reservatórios Boi I: Prossegue a execução de injeções de cimento na fundação.

Reservatórios Boi II: Em andamento as escavações do cut-off.



Reservatório Jati.



Canal de interligação dos Reservatórios Jati e Atalho.



Reservatório Porcos – vista do vertedouro.



Vertedouro do Reservatório Boi I.



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	308 trabalhadores 114 equipamentos	R\$ 380,7 R\$ 366,0 (96,2%)	97,6%
Contrato nº 75/2013 – Obras remanescentes Construtora Queiroz Galvão S.A.	2.587 trabalhadores 985 equipamentos	R\$ 587,5 R\$ 168,6 (28,7%)	48,7%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

Destaques:

Segmentos de canal: Em andamento execução de todos os segmentos de canal da Meta 3N.

Aquedutos: Boi – Concretagem dos pilares e prossegue execução de cimbramento, forma e armação dos pilares. **Pinga** – Concretagem da laje de fundo e armação das paredes laterais dos módulos e cimbramento. **Catingueira** – concluída a superestrutura e em andamento transições de montante e jusante.

Bueiro Palha: Execução da transição de montante e Jusante.

Túnel Cuncas I: Escavações concluídas. Implantação de drenos horizontais profundos, concreto projetado para revestimento das paredes e piso.

Reservatório Morros: Em andamento execução do aterro e concretagem do vertedouro.

Reservatório Boa Vista: Prossegue a execução do aterro do maciço da barragem, bem como a tomada d'água.

Túnel Cuncas II: concluído.

Reservatório Caiçara: Prossegue a montagem da armação, forma e concretagem do vertedouro e execução de aterro do núcleo.



Revestimento de canal.



Concretagem do Aqueduto Pinga.



Reservatório Boa Vista.



Reservatório Caiçara.



Túnel Cuncas I – concreto projetado.

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)	1.327 trabalhadores 762 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 101,7 (21,8%)	1L 98,8% 2L 67,0%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

Destaques:

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

Canal de aproximação: Concluído.

Estação de Bombeamento EBV-1: Serviços de acabamentos (piso, pintura, banheiros); em andamento serviços auxiliares como separador água e óleo, tratamento de esgoto, e instalação de guarda corpo interno.

Canal e Aqueduto BR-316: Concluídos.

Reservatório Areias: Em andamento enchimento do reservatório.

Subestações de energia E0 e E1: Subestações em operação e sendo implantado infraestrutura auxiliar.



Estação de Bombeamento EBV-1.



Vista frontal da EBV-1.



Subestação de Energia E0 – implantação da casa de apoio.



Chegada do canal no Reservatório Areias.



Passagem da água pelo Aqueduto sobre a BR 316.



Reservatório Areias.

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	1.327 trabalhadores 762 equipamentos	R\$ 467,4 R\$ 101,7 (21,8%)	1L 98,8% 2L 67,0%
Contrato nº 34/2008 Consórcio EMSA/MENDES JUNIOR	5 trabalhadores 1 equipamentos	R\$ 273,8 R\$ 189,1 (69,1%)	72,8%
Contrato nº 58/2013 (execução das obras de parte da META 2L e da Meta 3L) - S.A Paulista/FBS	819 trabalhadores 425 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 78,9 (11,2%)	2L 67,0% 3L 23,9%

*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: Concretagem das vigas últimas vigas do edifício, forma e armação concretagem da do bloco de ancoragem no forebay de jusante e montagem do pórtico rolante.

Segmentos de canal entre EBV-2 e Res. Cacimba Nova: Execução de enrocamento de proteção.

Reservatório Braúnas: Limpeza e retirada de blocos de conglomerado para execução de enrocamento no talude de montante.

Reservatório Mandantes: Execução do maciço do barramento (aterro, filtro e enrocamento). Execução das paredes do vertedouro.

Estação de bombeamento EBV-3: Aterro do forebay de jusante. Execução da malha de aterramento abaixo do poço de sucção.



Reservatório Mandantes.



Concretagem do vertedouro do Res. Mandantes.



Segmento de Canal entre o Res. Braúnas e Mandantes.



Estação de bombeamento EBV-2.



Segmento de Canal entre EBV-3 e Res. Salgueiro.

EIXO LESTE: META 2L

Destaques:

Segmento de Canal entre Res. Salgueiro e Muquem: Ancoragem externa da manta e aplicação da manta para concretagem; aterro, concretagem e escavação. Aplicação de solimento, dreno finger e revestimento do canal.

Reservatório Bagres: Reservatório em fase de conclusão.

Reservatório Moxotó: Em andamento a execução do aterro no barramento; continua a execução e aplicação de ferragens na tomada de água de uso difuso; Concluindo a armação das ferragens da bacia de dissipação e iniciada concretagem.

Reservatório Campos: Em andamento a armação de ferragens e concreto da Tomada d'água de uso difuso; continua concretagem do vertedouro.



Tomada d'água de Salgueiro



Segmento de Canal entre o Res. Salgueiro e Múquem.



Execução do maciço do Reservatório Moxotó.



Reservatório Cacimba Nova- vista da tomada d'água.



Reservatório Moxotó - vertedouro e Tomada d'água.



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	819 trabalhadores 425 equipamentos	R\$ 705,2 R\$ 78,9 (11,2%)	2L 67,0% 3L 23,9%

*Valores em milhões e percentual de execução financeira.

Destaques:

Reservatório Barro Branco: Execução do aterro do barramento e concretagem do vertedouro (Creager); em andamento os trabalhos da tomada de água de uso difuso.

Segmento de canal entre res. Barro Branco e Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti: Em andamento as escavações e enrocamento de proteção em rocha.

Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti: Continuam as escavações subterrâneas no Túnel pelo emboque. No desemboque continua em execução o concreto projetado e escavações.

Galeria Monteiro: Em andamento as perfurações e escavações.



Res. Barro Branco - vista da tomada d'água e vertedouro.



Segmento de canal entre Res. Barro Branco e Túnel.



Escavação do Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti.



Escavação do Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti.



Desemboque Túnel Eng. Giancarlo Lins Cavalcanti - concreto projetado.

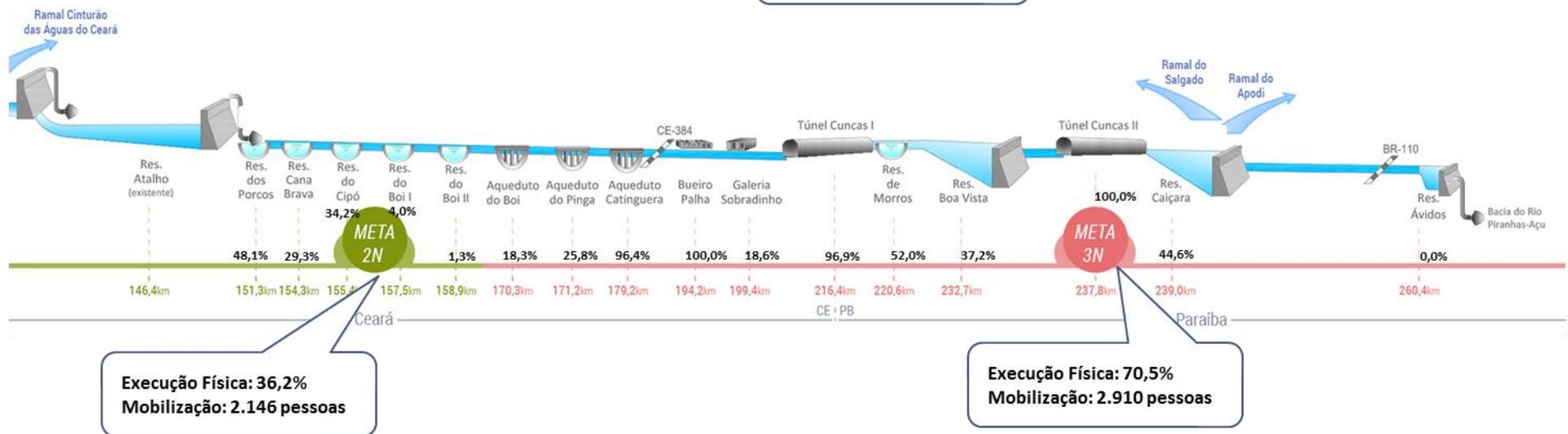
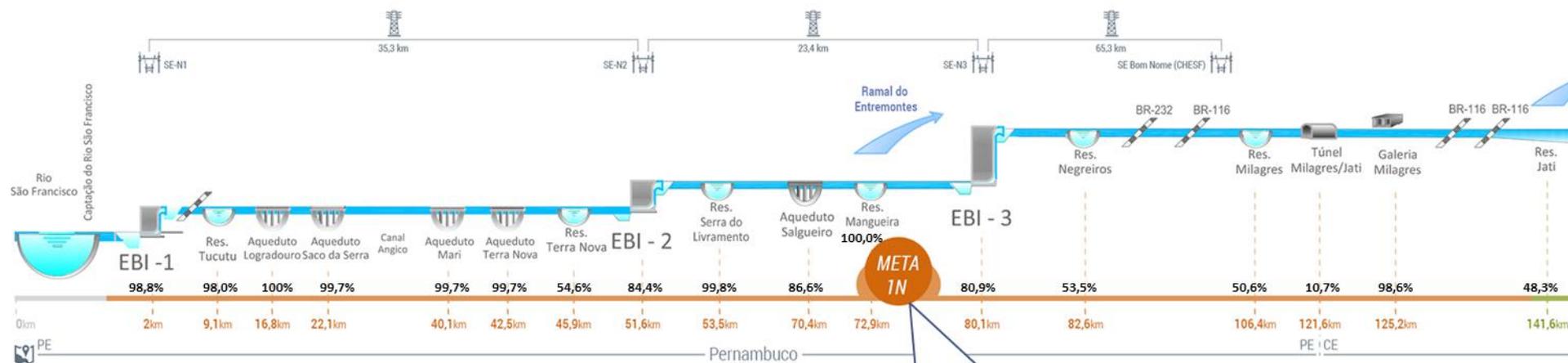


Escavação galeria Monteiro.

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

Execução Física EN: 68,7%
Mobilização EN: 7.987 pessoas

Execução Física PISF: 68,7%
Mobilização PISF: 11.036



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

Execução Física EL: 68,7%
Mobilização EL: 3.049 pessoas

Execução Física PISF: 68,7%
Mobilização PISF: 11.036

