

# SUMÁRIO EXECUTIVO



FEVREIRO  
2020

Projeto  
**São Francisco**  
Integração que transforma vidas

RAMAL DO  
AGRESTE  
PERNAMBUCANO

# **PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

## **Presidente da República**

*Jair Messias Bolsonaro*

# **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

## **Ministro de Estado**

*Gustavo Henrique Rigodanzo Canuto*

## **Secretário Executivo**

*Antonio Carlos Paiva Futuro*

## **Secretaria de Nacional de Segurança Hídrica**

### **Secretário**

*Marcelo Pereira Borges*

### **Chefe de Gabinete**

*Mariana Prado Franceschi de Andrade*

### **Gerente de Projeto**

*Wilson Rodrigues de Melo Junior*

### **Diretor do Departamento de Projetos Estratégicos**

*Antônio Luitgards Moura*

### **Coordenação Geral de Estudos e Projetos**

*Rafael Ribeiro Silveira*

### **Coordenação Geral de Programas Ambientais**

*Elianeiva de Queiroz Viana Odísio*

### **Coordenação Geral de Contratos e Orçamentos**

*Claudir Afonso Costa*

### **Coordenação Geral de Obras e Fiscalização em Recife**

*Francisco das Chagas Botelho de Araújo*

### **Gerente de Projeto**

*Juliana Ribeiro Silveira*

### **Elaboração Técnica**

*Cicero Emanuel Vieira de Meneses*

# RAMAL DO AGRESTE PERNAMBUCANO

O Ramal do Agreste Pernambucano é parte integrante do Projeto de Integração do Rio São Francisco – PISF, iniciando-se no Eixo Leste aduzindo água para a Adutora do Agreste Pernambucano. É localizado no norte do Estado de Pernambuco, próximo à fronteira com o Estado da Paraíba, abrangendo terrenos dos municípios de Sertânia e Arcoverde, nas sub-bacias hidrográficas dos rios Moxotó e Ipojuca. Possui cerca de 70,8 km de extensão, é composto, principalmente, por 43,4 km de canais, 16 km de túneis, 1,8 km de aquedutos, uma estação de bombeamento para elevar a água a uma altura de aproximadamente 220 metros de desnível, uma adutora de aproximadamente 7,2 km de extensão e duas barragens.

O sistema adutor possui capacidade para vazão de 8.000 litros por segundo e garantirá a oferta de água à mais de 2,2 milhões de pernambucanos em 68 municípios beneficiados do agreste, no qual destacamos Caruarú, Santa Cruz do Capibaribe, Belo Jardim e Arco Verde.

## AVANÇO DAS OBRAS

O empreendimento, atualmente, apresenta 51,46% de execução física. O percentual de avanço corresponde à evolução dos projetos executivos, das obras civis, das instalações eletromecânicas e ações ambientais.

A evolução física do empreendimento também pode ser verificada a seguir (Referência: jan/2020).

Execução Física **51,46%**  
do RAMAL DO AGRESTE



# MARCOS DE ENTREGA

As obras foram iniciadas em março de 2018, com previsão para conclusão em 36 meses, portanto em fevereiro de 2021.

## RAMAL DO AGRESTE

**MARCO 1 - jun/2020:** Conclusão da execução das obras e serviços compreendidos entre o Canal C1 (que tem seu início no Reservatório de Barro Branco do Eixo Leste do PISF) e o Reservatório de Negros (com entrega de água neste reservatório).

**MARCO 2 - dez/2020 :** Conclusão da execução das obras e serviços compreendidos entre o Reservatório de Negros e a Estação de Bombeamento EBVII-1 (inclusive).

**MARCO 3 - fev/2021:** Conclusão da execução das obras e serviços compreendidos entre a Estação de Bombeamento EBVII-1 e o Reservatório de Ipojuca (com entrega de água neste reservatório).



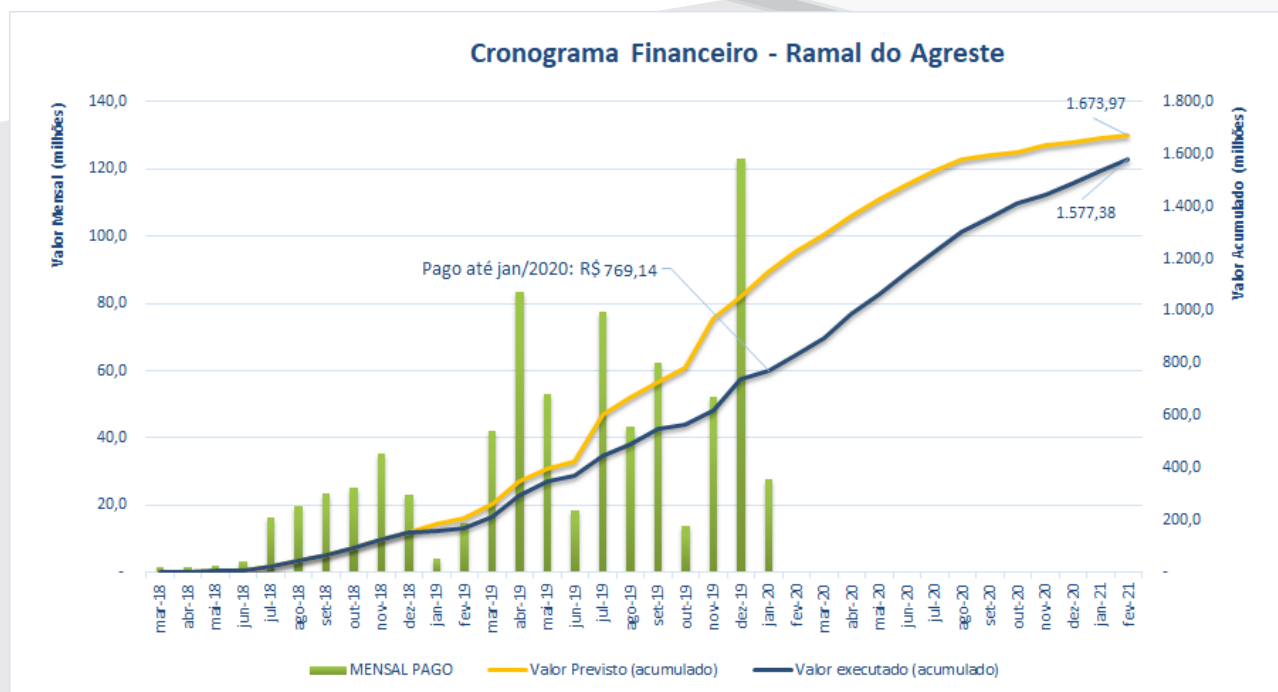
Seguimento de Canal

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO RAMAL DO AGRESTE



O Ramal do Agreste está orçado no ano de 2015 em R\$ 1,13 bilhão com projeção financeira até 2021 alcançando R\$ 1,67 bilhão. São apresentados a seguir os valores pagos, considerando investimentos em obras civis, equipamentos eletromecânicos, supervisão, gerenciamento, projeto e ações ambientais.

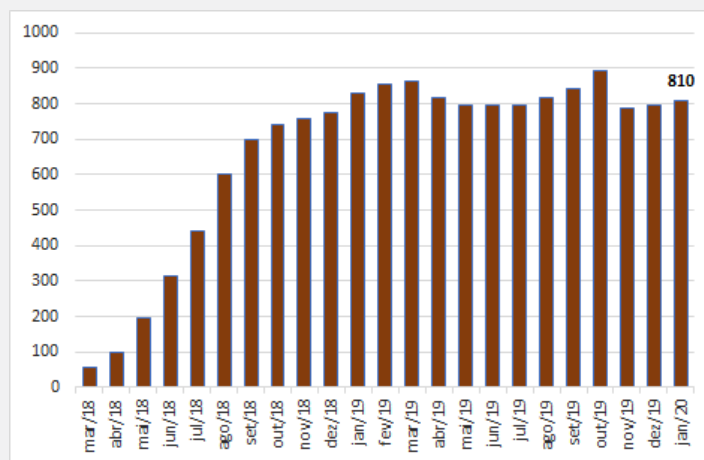
# EXECUÇÃO FINANCEIRA



O Ramal do Agreste registra 2.623 trabalhadores contratados para atuarem nas obras. Esse número retrata o progresso do empreendimento.

# MOBILIZAÇÃO

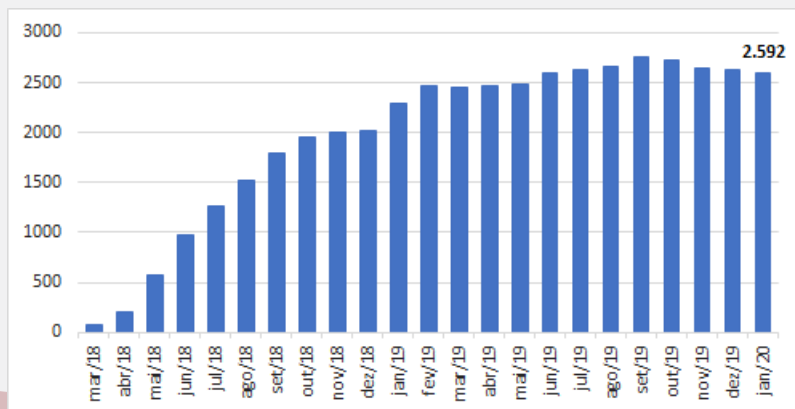
## HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS



Janeiro/2020

Em relação à mobilização de equipamentos, o Ministério registrou 796 equipamentos em operação nas frentes de serviço.

## HISTÓRICO DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA



Janeiro/2020

# ANDAMENTO DAS OBRAS

## DESTAQUES

Obras iniciadas em março de 2018 pelo Consórcio FG Ramal do Agreste.

**Segmento de canal C1:** concluído com 1.385 metros executados

**Segmento de canal C2:** concluído com 440 metros executados

**Túnel Cacimba da Mata:** com 776 metros, foi concluído em março de 2019.

**Túnel Cachoeira:** foi concluída as escavações dos 1.204 metros totais

Túnel Ipojuca II



Execução de Bueiro

Execução de Drenagem em Seguimento de Canal

Janela do Túnel Ipojuca II





# ANDAMENTO DAS OBRAS

## DESTAQUES

Túnel Cachoeira -  
Perfuração com Jumbo



Túnel Cacimba da Mata -  
Concluído



Segmento de Canal Concluído



**Segmento de canal C5:** Executado 96%, sendo executado 3.804 metros de revestimento

**Segmento de canal C6:** Em execução serviços de terraplanagem, tendo alcançado 95% de avanço físico

**Túnel Bom nome:** Concluído com 1.187 metros totais

**Segmento de canal C7:** Em execução serviços de terraplanagem, tendo alcançado 81,5% de avanço físico

**Segmento de canal C8.1:** Em execução serviços de terraplanagem, tendo alcançado 62% de avanço físico

**Segmento de canal C8.2:** Em execução serviços de terraplanagem, tendo alcançado 91% de avanço físico

**Segmento de canal C8.3:** Executado 96,5%, sendo executado 1.230 metros de revestimento

**Segmento de canal C8.4:** Executado 92%, sendo executado 2.040 metros de revestimento



# ANDAMENTO DAS OBRAS



Captação no Reservatório  
Barro Branco do Eixo Leste

## DESTAQUES

**Barragem Negros:** Execução das obras civis com avanço físico de 70,2% e fornecimento de equipamentos eletromecânicos com 11% de avanço.

**Segmento de canal C9:** Em execução serviços de terraplanagem, tendo alcançado 22% de avanço físico.

**Estação de Bombeamento EBVII:** Obras civis não iniciadas e aquisição de equipamentos eletromecânicos com 33,7% de avanço.

**Adutora:** em andamento fabricação e fornecimento de tubulação com 44,6% de avanço.

**Túnel Ipojuca II:** foi concluída as escavações de 5.342 metros dos 9.488 metros totais, com avanço físico de 56,3%.



Emboque do Túnel  
Ipojuca



Fornecimento de Tubulação para  
Adutora



Segmento de Canal

# RAMAL DO AGRESTE PERNANBUCANO

## Acompanhamento Físico e Financeiro das Estruturas

TRECHO VII																									
PERFIL																									
WBS	5205	5305	5206	5405	5207	5410	5208	5306	5209	5592	5505	5307	5210	5593	5420	5211	5594	5308	5212	5595	5213	5510	5214	5596	5215
ESTRUTURA	CANAL - C1	SIFÃO PASSARELA	CANAL - C2	TUNEL CACHOEIRA DA MATTA	CANAL - C3	TUNEL CACHOEIRA	CANAL - C4	SIFÃO RODRIGÃO	CANAL - C5	PASSARELA	PONTE	SIFÃO IRIDI	CANAL - C6	PASSARELA	TUNEL BOA NOITE	CANAL - C7	PASSARELA	SIFÃO LASSA DO AMO	CANAL - C8.1	PASSARELA	CANAL - C8.2	PONTE	CANAL - C8.3	PASSARELA	CANAL - C8.4
DIMENSÕES DE PROJETO (m)	1.881	825	525	776	590	1.204	82	495	3.943	15	35	512	5.982	15	1.187	3.500	15	1.135	2.864	15	3.000	35	3.000	15	4.000
STATUS	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída
AVANÇO FÍSICO %	99,00%	30,00%	91,00%	100,00%	69,00%	100,00%	32,00%	6,00%	96,00%	18,00%	100,00%	0,00%	91,00%	0,00%	100,00%	73,00%	0,00%	0,00%	55,00%	0,00%	91,00%	84,00%	97,00%	0,00%	92,00%
AVANÇO FINANCEIRO %	95,40%	71,47%	92,73%	100,00%	65,76%	100,00%	2,00%	9,44%	91,83%	0,00%	100,00%	4,77%	92,98%	0,00%	100,00%	67,70%	0,00%	4,77%	48,31%	0,00%	92,90%	100,00%	96,90%	0,00%	94,17%
AVANÇO FINANCEIRO (R\$)	6.633.816,44	11.210.417,95	4.915.341,62	6.191.341,62	2.652.274,92	10.845.708,10	15.918,13	907.187,98	19.024.353,33	0,00	890.156,43	439.493,46	37.272.956,34	0,00	9.411.299,60	11.607.423,76	0,00	397.407,48	12.749.026,28	0,00	16.508.742,04	910.206,52	24.326.259,00	0,00	21.899.152,36
DISTÂNCIA ACUMULADA (Km)	1,4	2,2	2,7	3,5	4,1	5,3	5,4	5,9	9,8	9,8	9,9	10,4	16,4	16,4	17,6	19,1	19,1	20,2	23,1	23,1	26,1	26,1	29,1	29,1	33,1

TRECHO VIII																									
PERFIL																									
WBS	5520	5216	5111	5217	5530	5309	5218	5540	5430	5219	5610	5620	5630	5460	5220	5550	5470	5221	5560	5121	5565				
ESTRUTURA	PONTE	CANAL - C8.5	BARRAJEM NÍVELADO CIVIL	BARRAJEM NÍVELADO ELETRONMECÂNICA	CANAL - C9	PONTE	SIFÃO MANAÇÓR	CANAL - C10	PONTE	TUNEL TIGRE	CANAL - C11	ERVOZ CIVIL	ERVOZ ELETRONMECÂNICA	ADUTORCAL CIVIL	ADUTORCAL ELETRONMECÂNICA	ESTRUTURA DE DESCARGA	TUNEL POLÍCAL I	CANAL - C12	PONTE	TUNEL POLÍCAL II	CANAL - C13	PONTE	BARRAJEM POLÍCAL CIVIL	BARRAJEM POLÍCAL ELETRONMECÂNICA	DESDOBRAR PONTE SUPER 8 POLÍCAL
DIMENSÕES PROJETO (m)	35	3.860	727	5.770	35	404	532	35	920	2.074	64	7.191	30	2.472	1.625	35	9.488	643	35	2.132	36				
STATUS	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída	Concluída
AVANÇO FÍSICO %	100,00%	53,00%	61,00%	33,00%	22,00%	0,00%	0,00%	21,00%	0,00%	91,00%	13,00%	24,00%	30,00%	29,00%	45,00%	0,00%	8,00%	3,00%	0,00%	51,00%	16,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AVANÇO FINANCEIRO %	100,00%	51,06%	50,30%	0,00%	24,97%	30,00%	0,32%	2,01%	0,00%	81,21%	4,58%	7,28%	0,00%	4.142.872,42	195.830,44	0,00	21,05%	1,86%	0,00%	52,62%	2,06%	30,00%	0,00%	0,00%	
AVANÇO FINANCEIRO (R\$)	886.299,13	15.404.523,03	18.362.480,07	0,00	11.699.968,08	263.880,91	20.125,98	78.499,25	0,00	5.940.249,40	604.560,36	8.485.216,51	0,00	173.477.705,62	173.477.705,62	0,00	173.477.705,62	173.477.705,62	0,00	173.477.705,62	173.477.705,62	173.477.705,62	173.477.705,62	173.477.705,62	173.477.705,62
DISTÂNCIA ACUMULADA (Km)	33,2	37,0	37,8	37,8	43,5	43,6	44,0	44,5	45,5	47,5	47,6	47,6	54,8	54,8	54,8	57,3	58,9	59,0	68,4	69,1	69,1	71,3	71,3	71,3	

- LEGENDA**
- Estrutura não iniciada
  - Estrutura em andamento
  - Estrutura paralisada
  - Estrutura concluída

Execução de terraplanagem no Canal C6



# PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

O Projeto Básico Ambiental (PBA), elaborado a partir das recomendações propostas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), tem como objetivo propor medidas mitigadoras, compensatórias, de monitoramento e controle ambiental, frente aos impactos inerentes à execução do PISF. O PBA contempla 17 Planos e/ou Programas Ambientais, executados com base nas diretrizes aprovadas pelo IBAMA.

As ações executadas no âmbito de cada um dos 17 Programas Ambientais são constantemente avaliadas pelo MDR e pelo órgão licenciador (Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH/PE), de forma a promover melhorias nos resultados e nas condições ambientais das áreas sob influência do empreendimento.

## PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

### PROGRAMAS DE GESTÃO E APOIO AS OBRAS

#### Objetivos:

Visam promover mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos planos e programas ambientais do empreendimento, bem como a adequada execução das obras do Ramal do Agreste, no que se refere aos procedimentos ambientais e demais normas aplicáveis, mantendo-se um elevado padrão de qualidade durante a sua implantação.

**Quantidade de Programas:** 06

**Execução Física:** 35,28%

### PROGRAMAS DE SOCIOECONÔMICO

#### Objetivos:

Visam promover ações e medidas de mitigação das alterações e/ou impactos negativos ocasionados direta ou indiretamente à população e ao patrimônio público pelas obras de implantação do Projeto Ramal do Agreste, ocasionando o menor grau de perturbação possível e potencializando os impactos positivos do empreendimento.

**Quantidade de Programas:** 06

**Execução Física:** 59,32%

### PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

#### Objetivos:

Visam identificar e avaliar quantitativa e qualitativamente as condições dos recursos naturais, durante as fases de implantação e operação do empreendimento, realizando-se o acompanhamento contínuo e sistemático de variáveis ambientais estabelecidas, por meio de coletas periódicas de dados e avaliações de tendências ao longo do tempo.

**Quantidade de Programas:** 05

**Execução Física:** 34,94%

**Quantidade de Programas Ambientais:** 17  
**Execução Física:** 42,39%. Fevereiro/2019

# PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

**Programa Ambiental para a Construção - PAC**  
Veículo adequado para o transporte de emulsão explosiva, na janela do túnel Ipojuca II.



**Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças**  
Coleta de exemplares com auxílio do aspirador entomológico elétrico. Ponto de monitoramento Po7 - Canal C9 - A jusante do reservatório Negros.

**Reassentamento de Famílias**  
Viveiro em Vila Produtiva.

**Comunicação Social**  
Comunicando o Ramal do Agreste para Instituições Sertânia-PE





MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL