

MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# SUMÁRIO EXECUTIVO

PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

LO Nº 1660/2022 (EIXO NORTE)  
LO Nº 1464/2018 (EIXO LESTE)  
PROJETO DE INTEGRAÇÃO  
DO RIO SÃO FRANCISCO  
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO  
NORDESTE SETENTRIONAL

TRECHOS I, II E V



SETEMBRO/2023

# APRESENTAÇÃO

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 Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF). Com base nas diretrizes aprovadas pelo IBAMA e nas condicionantes da Licença de Operação (LO) nº 1660/2022 para o Eixo Norte do empreendimento, 29 Planos e/ou Programas Ambientais são executados pelo MIDR. Para o Eixo Leste do PISF, a Licença de Operação (LO) nº 1464/2018, estabelece a execução de mais outros 29 Planos e/ou Programas Ambientais

As ações executadas no âmbito de cada um dos Programas Ambientais são constantemente avaliadas pelo MIDR e pelo órgão licenciador, de forma a promover melhorias nos resultados e nas condições ambientais das áreas sob influência do empreendimento.

## PROGRAMAS E PLANOS AMBIENTAIS DO PISF

LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)  
Nº 1660/2022 (EIXO NORTE)

- 01 Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras
- 02 Plano Ambiental de Construção (PAC)
- 03 Programa de Comunicação Social
- 04 Programa de Educação Ambiental
- 06 Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos
- 07 Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias
- 08 Programa de Reassentamento das Populações
- 09 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
- 10 Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios
- 12 Programa de Apoio aos Povos Indígenas
- 13 Programa de Compensação Ambiental
- 14 Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios
- 15 Programa de Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Águas ao Longo dos Canais
- 16 Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico a Pequenas Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Com. Agrícolas
- 17 Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas
- 20 Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças
- 21 Programa de Controle da Saúde Pública
- 22 Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia
- 23 Programa de Conservação da Fauna e da Flora
- 24 Programa de Prevenção à Desertificação
- 25 Programa de Monitoramento de Sistema Adutor e das Bacias Receptoras
- 26 Programa de Cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas
- 27 Programa de Monitoramento de Processos Erosivos
- 28 Programa de Monitoramento de Cargas Sólidas Aportantes nos Rios Receptores e Seus Açudes Principais
- 30 Programa de Apoio às Ações de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
- 34 Programa de Relocação das Infraestruturas a serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento
- 35 Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da Área Diretamente Afetada
- 37 Programa de Corte e Poda Seletiva da Vegetação
- 38 Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Incêndios Florestais na Faixa de Servidão

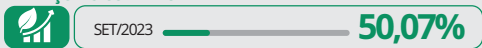
# PROGRAMAS E PLANOS AMBIENTAIS DO PISF

LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)  
Nº 1464/2018 (EIXO LESTE)

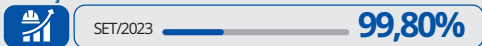
- 01 Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras
- 02 Plano Ambiental de Construção (PAC)
- 03 Programa de Comunicação Social
- 04 Programa de Educação Ambiental
- 05 Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais
- 06 Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos
- 07 Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias
- 08 Programa de Reassentamento de Populações
- 09 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
- 10 Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios
- 12 Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas
- 13 Programa de Compensação Ambiental
- 14 Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios
- 15 Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água
- 16 Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação
- 17 Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas
- 19 Programa de Regularização Fundiária as Áreas do Entorno dos Canais
- 20 Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças
- 22 Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia
- 23 Programa de Conservação da Fauna e da Flora
- 25 Programa de Monitoramento de Sistema Adutor
- 26 Programa de Cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas
- 27 Programa de Monitoramento de Processos Erosivos
- 28 Programa de Monitoramento de Cargas Sólidas Aportantes nos Rios Receptores e Seus Açudes Principais
- 32 Programa de Apoio ao Saneamento Básico
- 34 Programa de Relocação das Infraestruturas a serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento
- 35 Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários na ADA
- 37 Programa de Corte e Poda Seletiva da Vegetação (Linha de Transmissão)
- 38 Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Incêndios Florestais na Faixa de Servidão (Linha de Transmissão)



AVANÇO FÍSICO - MEIO AMBIENTE



AVANÇO FÍSICO - OBRAS



# GESTÃO AMBIENTAL



**EN** EIXO NORTE  
TRECHOS I E II DO PISF

O MIDR e o Eixo Norte do PISF estão comprometidos com a Agenda 2030 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

## ESTRUTURAS DO PROJETO EXECUTIVO IMPLANTADAS

**PBAs - 29**  
CONDICIONANTES - 44

**MUNICÍPIOS**  
CONTEMPLADOS  
390

**CANAIS**  
162 km

**3 ESTAÇÕES DE**  
BOMBAMENTO

**3 SUBESTAÇÕES**  
DE ENERGIA

**LICENÇA DE**  
OPERAÇÃO  
Nº 1660/2022

**PESSOAS**  
BENEFICIADAS  
12 MILHÕES

**8 AQUEDUTOS**

**LINHAS DE**  
TRANSMISSÃO  
DE ENERGIA - 124km

**TRABALHADORES**  
DA OPERAÇÃO  
341

**04 ESTADOS**  
DIRETAMENTE ENVOLVIDOS  
PE - PB - RN - CE

**15 RESERVATÓRIOS**

**3 TÚNEIS**



## AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

**PROGRAMAS DE GESTÃO E ESTRATÉGICOS**

SET/2023 **6,38%**

JUL/2023: 4,96% | AGO/2023: 5,67%

PBAs 01 25

**PROGRAMAS DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO**

SET/2023 **5,46%**

JUL/2023: 4,61% | AGO/2023: 5,03%

PBAs 02 20 22 23 26 27 35 37 38

**PROGRAMAS DO MEIO SOCIOECONÔMICO**

SET/2023 **9,11%**

JUL/2023: 3,29% | AGO/2023: 6,49%

PBAs 03 04

**PROGRAMAS REMANECENTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO**

SET/2023 **85,75%**

JUL/2023: 85,57% | AGO/2023: 85,66%

PBAs 06 07 08 09 10 12 13 14 15 16 17 21 24 28 30 34

**AVANÇO DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO**

**59,21%**

**ÁREA AUTORIZADA**  
22.538,96 ha

**ÁREA SUPRIMIDA (até jun/2022)**  
13.346,04 ha

**AVANÇO DE ARQUEOLOGIA**

**SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS IDENTIFICADOS**  
204

**SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS RESGATADOS**  
166

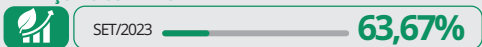
**TOTAL DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS**  
113.015

**AVANÇO DE CADASTRO FUNDIÁRIO**

**DESAPROPRIAÇÕES - 1.569**  
ÁREA - 31.885 ha

**SERVIDÕES (LINHAS DE TRANSMISSÃO) - 301**  
ÁREA - 376 ha

AVANÇO FÍSICO - MEIO AMBIENTE



AVANÇO FÍSICO - OBRAS



# GESTÃO AMBIENTAL



EL EIXO LESTE TRECHO V

O MIDR e o Eixo Leste do PISF estão comprometidos com a Agenda 2030 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

## ESTRUTURAS DO PROJETO EXECUTIVO IMPLANTADAS

**PBAs - 29 CONDICIONANTES - 11**

**MUNICÍPIOS CONTEMPLADOS 390**

**CANAIS 172 km**

**6 ESTAÇÕES DE BOMBAMENTO**

**6 SUBESTAÇÕES DE ENERGIA**

**LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1464/2018**

**PESSOAS BENEFICIADAS 12 MILHÕES**

**5 AQUEDUTOS**

**LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA - 144km**

**TRABALHADORES DA OPERAÇÃO 234**

**04 ESTADOS DIRETAMENTE ENVOLVIDOS PE - PB - RN - CE**

**12 RESERVATÓRIOS**

**1 TÚNEL**



## AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

**PROGRAMAS DE GESTÃO E ESTRATÉGICOS**

SET/2023 47,79%

JUL/2023	46,38%
AGO/2023	47,08%

PBAs 01 25

**PROGRAMAS DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO**

SET/2023 36,69%

JUL/2023	35,36%
AGO/2023	35,83%

PBAs 02 05 20 22 23 26 27 35 37 38

**PROGRAMAS DO MEIO SOCIOECONÔMICO**

SET/2023 46,26%

JUL/2023	40,35%
AGO/2023	40,88%

PBAs 03 04

**PROGRAMAS REMANECENTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO**

SET/2023 86,09%

JUL/2023	85,90%
AGO/2023	86,00%

PBAs 06 07 08 09 10 12 13 14 15 16 17 19 28 32 34

**AVANÇO DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO**

65,74%

**ÁREA AUTORIZADA**  
8.278,06 ha

**ÁREA SUPRIMIDA (até jun/2022)**  
5.441,87 ha

**AVANÇO DE ARQUEOLOGIA**

**SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS IDENTIFICADOS**  
124

**SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS RESGATADOS**  
107

**TOTAL DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS**  
240.774

**AVANÇO DE CADASTRO FUNDIÁRIO**

**DESAPROPRIAÇÕES - 1.098**  
ÁREA - 9.377 ha

**SERVIDÕES (LINHAS DE TRANSMISSÃO) - 419**  
ÁREA - 691 ha

# PLANO DE GESTÃO, CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DAS OBRAS

**V**isa gerenciar e garantir a plena execução das ações planejadas no PBA para controlar, minimizar, monitorar e compensar os impactos socioambientais gerados pelo empreendimento, mantendo elevado o padrão de qualidade socioambiental durante a implantação, operação e manutenção do PISF.

## AÇÕES EXECUTADAS

- Acompanhamento, validação técnica e controle dos prazos de execução das medidas, planos e programas ambientais do PISF, vinculados a operação e manutenção do sistema.
- Visita técnica do Departamento de Projetos Estratégicos – DPE do MIDR, da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) e das Secretarias de Segurança Hídrica dos Estados do Ceará, Pernambuco, Alagoas e Rio Grande do Norte na Estação de Bombeamento (EBI-03), Reservatório Negreiros (WBS 1109), Reservatório Engenheiro Hilton Temóteo (WBS 1111) e Reservatório Boa Vista (WBS 1119), Eixo Norte do PISF.
- Controle ambiental sistemático da operação e manutenção do PISF, em conjunto com os consórcios operadores, com o objetivo de atender as legislações vigentes e as recomendações/exigências dos órgãos ambientais, bem como obter e renovar as licenças ambientais para o funcionamento regular do empreendimento.
- Reuniões periódicas com parceiros intervenientes para monitoramento dos Planos de Trabalho, com vistas ao cumprimento da execução das metas planejadas nos prazos acordados;
- Levantamento da situação das vias de acesso internas e cercas das poligonais das Vilas Produtivas Bartolomeu, Quixeramobim, Irapuá 1, Irapuá 2 e Cacaré.
- Reuniões periódicas para apresentação e discussão das ações previstas e realizadas no Projeto Básico Ambiental (PBA), bem como acompanhamento e suporte à equipe técnica do IBAMA em vistorias realizadas nas frentes de serviço do PISF para verificação da execução dos Programas Ambientais.

## RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e Consórcio Gestor Ambiental (Execução)

- Elaboração, organização e atualização da Base Cartográfica do PISF em formato *shapefile*, com os principais arquivos que compõem os sistemas de obra, infraestrutura, operação, manutenção e Programas Ambientais.
- Verificação da situação ambiental das atividades de operação e manutenção dos Eixos Norte e Leste do PISF, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento, bem como as exigências das respectivas **Licenças de Operação – LO Ibama nº 1660/2022 (Eixo Norte) e LO Ibama nº 1464/2018 (Eixo Leste)**, expedidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA.
- Acompanhamento e suporte à equipe técnica do IBAMA, durante vistoria realizada, nos Eixos Norte e Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), para verificação de cumprimento das condicionantes da licença ambiental no âmbito dos Programas Básicos Ambientais (PBA) dos meios físico, biótico e socioeconômico (Licenças de Operação nº 1660/2022 – Eixo Norte e nº 1464/2018 – Eixo Leste).



Vista aérea do Aqueduto Salgueiro (WBS 1309), Salgueiro-PE, Trecho I, Eixo Norte.

# INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS

**A**companhar os processos indenizatórios, visando garantir a legalidade jurídica aos procedimentos e transações realizadas, com o justo atendimento aos direitos dos proprietários de terras e/ou benfeitorias passíveis de indenização nos imóveis desapropriados, localizados na faixa desapropriada para implantação do PISF, em conformidade com os procedimentos definidos no âmbito do Decreto-Lei de nº 3.365, de 21/06/1941, que dispõem sobre a desapropriação por utilidade pública.

## RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

## AÇÕES EXECUTADAS

Em relação à 1ª Fase de Desapropriação do PISF, foram ajuizadas 1.279 (Um mil duzentas e setenta e nove) ações de desapropriação nas seguintes Subseções Judiciais: Juazeiro do Norte – CE (184); Monteiro – PB (88) e Sousa – PB (211); Arcoverde – PE (66), Salgueiro – PE (344) e Serra Talhada – PE (386).

# 344

PROCESSOS REFERENTES ÀS AÇÕES DE DESAPROPRIAÇÕES

Considerando a exclusão de 19 (dezenove) ações extintas pela Justiça Federal, do total de **1.279 ações ajuizadas**, a União Federal/Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional já detém 100% das imissões de posse das referidas ações em tramitação nas varas da Justiça Federal dos Estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco, ou seja, foram obtidas **1.260 imissões na posse** (provisória ou definitiva).

Quanto às 2ª e 3ª Fases das Desapropriações do PISF, já foram ajuizados até o presente momento, **344 processos** referentes às ações de desapropriações, com depósitos judiciais da ordem de R\$ 11.140.988,06 correspondendo a uma média de indenização por processo de R\$ 32.386,59.

Também em relação às 2ª e 3ª Fases, do total de **653 processos** de servidão de propriedades particulares, foram ajuizadas, até o momento, 360 processos, com depósitos judiciais da ordem de R\$ 454.434,84, correspondendo a uma média de indenização, por processo, de R\$ 1.262,32.



Estrutura irregular identificada no entorno do reservatório Muquém (WBS 2108), Floresta – PE.

# REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES

**P**ropiciar, às famílias diretamente afetadas pela implantação do PISF, condições que permitam sua reprodução social e econômica em situação, no mínimo, similar à anterior ao Projeto.

## RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental (Exec./Acomp.)

## AÇÕES EXECUTADAS

- Elaboração e execução do **Plano Estratégico de Implementação do Programa de Reassentamento das Populações** para as 18 Vilas Produtivas Rurais – VPRs do PISF (**Captação, Baixo dos Grandes, Negreiros, Uri, Queimada Grande, Malícia, Pilões, Retiro, Ipê, Vassouras, Descanso, Bartolomeu, Quixeramobim, Irapuá 1, Irapuá 2, Cacaré, Salão e Lafayette**);
- Realização de **201 capacitações** nas 18 VPRs com o total de **7.649 participantes**, visando a garantia das inter-relações sociais e econômicas das famílias reassentadas e consequente melhoria da qualidade de vida da comunidade;
- Realização de **197 atividades intermodulares** nas 18 VPRs com o total de **665 participantes**, visando fortalecer a compreensão dos temas abordados durante as capacitações realizadas;
- Elaboração de **18 Memoriais Descritivos** das VPRs, com informações relativas às suas características, infraestruturas socioprodutivas e vias de acesso;
- Elaboração de **18 Planos de Transferência das Vilas Produtivas Rurais**, com o objetivo de orientar o processo de transferência das famílias dos seus locais de origem para as VPRs;
- Realização da organização logística e transferência das **848 famílias beneficiárias** do Programa para as 18 Vilas Produtivas Rurais;
- Realização da análise do **Índice de Qualidade de Vida (IQV) das famílias reassentadas** nas 18 VPRs, visando subsidiar análises comparativas, bem como possibilitar o redirecionamento de processos de planejamento, gestão e avaliação para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental das VPRs;
- Elaboração de **18 Planos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) das VPRs**, propondo arranjos nas áreas social, ambiental, produtiva e de gestão embasados nas potencialidades dos agroecossistemas das VPRs;
- Elaboração dos **Planos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)** para as 18 VPRs, com o objetivo de planejar, orientar e monitorar as respectivas ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER);



# REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES

- Realização de **353 reuniões sistemáticas** com as comunidades reassentadas nas VPRs, para repasse de informações e esclarecimento de dúvidas referentes ao desenvolvimento do Programa;
- Realização de **289 visitas semestrais** para verificação da permanência dos beneficiários nas 18 VPRs, condição necessária para assegurar o recebimento dos benefícios previstos pelo Programa;
- Apresentação e entrega de **848 lotes produtivos** aos beneficiários das Vilas Produtivas Rurais;
- Realização do levantamento socioproductivo nas **18 VPRs** para acompanhamento anual da produtividade agropecuária e atualização de informações relacionadas à composição familiar e fontes de renda dos moradores reassentados;
- Elaboração de **18 Cadastros Ambientais Rurais (CARs)** das VPRs;
- Elaboração de **848 Declarações** de Posse da Terra, Memoriais Descritivos e Mapas das Áreas das 18 VPRs, visando facilitar o acesso dos beneficiários às linhas de crédito disponíveis;
- Contratação de empresas para **execução e supervisão dos serviços de implantação dos sistemas de irrigação de 13 VPRs** (Captação, Baixio dos Grandes, Negreiros, Uri, Queimada Grande, Malícia, Pilões, Retiro, Ipê, Vassouras, Descanso, Quixeramobim e Lafayette).



Verificação de Permanência na VPR Uri, Salgueiro - PE.



Implantação das redes parcelares do sistema de irrigação da VPR Captação, Cabrobó - PE.

# IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Programa prevê a elaboração de projetos básicos e implantação de sistemas de abastecimento de água que atenderão comunidades das áreas de influência do PISF, bem como a celebração de acordos que permitam a operação e manutenção dos sistemas implantados.

## AÇÕES EXECUTADAS

- Acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos governos estaduais de Pernambuco, Ceará, Paraíba e pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) do Ministério da Saúde para a implantação, operação e manutenção dos **101 (cento e um)** Sistemas de Abastecimento de Água que atenderão **299 (duzentas e noventa e nove)** comunidades rurais localizadas nas áreas de influência dos Eixos Norte e Leste do PISF:

### PERNAMBUCO

- Em Pernambuco são **57 (cinquenta e sete) SAAs**, sendo **07 (sete)** administrados pela Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA), **46 (quarenta e seis)** pela Secretaria de Desenvolvimento Agrário de Pernambuco e **4 (quatro)** pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) do Ministério da Saúde, perfazendo um total de **195 (cento e noventa cinco) comunidades beneficiadas**.

### CEARÁ

- Os **25 (vinte e cinco) SAAs** são administrados pela Secretaria das Cidades do Ceará, perfazendo um total de **64 (sessenta e quatro) comunidades beneficiadas**.

### RESPONSÁVEIS

Ministério da Saúde; Governos Estaduais de Pernambuco, Ceará, Paraíba (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

### PARAÍBA

- Os **18 (dezoito) SAAs** são administrados pela Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente da Paraíba, com um total de **37 (trinta e sete) comunidades beneficiadas**.

### BAHIA

- A Bahia é atendida com **1 (um) SSA** que é administrado pela SESAI, perfazendo um total de **3 (três) comunidades beneficiadas**.
- Acompanhamento da situação atual dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAAs) dos Eixos Norte e Leste do PISF, previstos no Programa de Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais.
- Inauguração do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do Distrito Rio da Barra, município de Sertânia – PE, Eixo Leste do PISF.



Sistema de Abastecimento de Água da comunidade São Miguel (Mauriti – CE).

# MONITORAMENTO DE VETORES E HOSPEDEIROS DE DOENÇAS

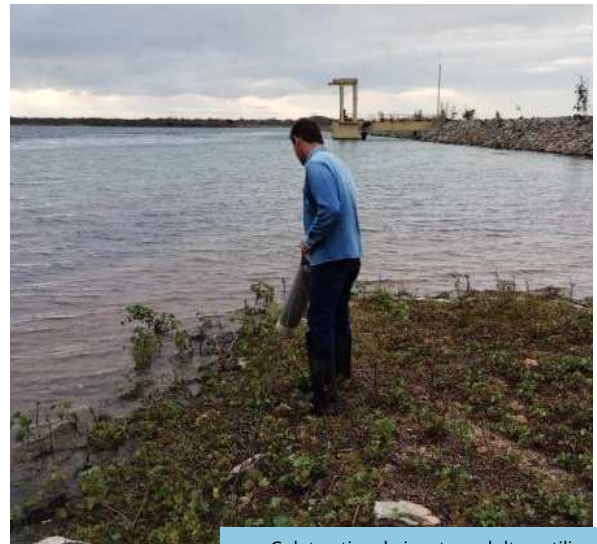
**O** objetivo do Programa é acompanhar as alterações ambientais na região da ADA pelo empreendimento, buscando identificar, mediante monitoramento, a ocorrência e distribuição das populações de moluscos capazes de hospedar o agente etiológico da esquistossomose e de insetos da família Culicidae, transmissores de doenças como a febre amarela, dengue, além de outras arboviroses.

## AÇÕES EXECUTADAS

- Execução da **12ª Campanha de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças**, previstas no âmbito do Programa, em parceria com a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).
- Esgotamento de pontos de acúmulo de água ao longo do empreendimento, assim como, nos canteiros de obras, visando prevenir a proliferação de vetores e hospedeiros de doenças.
- Realização de ações educativas com os colaboradores da manutenção e operação do Empreendimento, referentes ao controle de doenças de veiculação hídrica, acompanhadas por meio do Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais, de Saúde e Segurança, item 05 do Projeto Básico Ambiental (PBA) do PISF.
- Elaboração de mapas com a localização de possíveis focos de proliferação de espécies hospedeiras e vetores de doenças ao longo dos Eixos Norte e Leste do PISF.

### RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)  
 Consórcio Gestor Ambiental (Execução/Acompanhamento)  
 Universidade Federal Rural do Pernambuco - UFRPE  
 (Execução)



Coleta ativa de insetos adultos utilizando o aspirador entomológico elétrico, reservatório Bagres (Eixo Leste).



Recolhimento de armadilhas Ovitampa tipos 1 e 2, reservatório Salgueiro (Eixo Leste).

# CADASTRAMENTO DE FONTES HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS

**E**ste Programa objetiva realizar o diagnóstico e o monitoramento quali-quantitativo das fontes hídricas subterrâneas situadas em áreas potencialmente vulneráveis a alterações na dinâmica do respectivo aquífero, decorrentes da implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), durante a etapa do monitoramento do programa, antes e após a operação do empreendimento.

## RESPONSÁVEIS

Consórcio Gestor Ambiental  
(Execução/Acompanhamento)  
Universidade Federal de Pernambuco –  
UFPE (Execução)



Obtenção de dados físico-químicos da água, utilizando a sonda multiparâmetros, ponto amostral P13, município de Brejo Santo – CE (Eixo Norte).

## AÇÕES EXECUTADAS

- Levantamento e seleção dos pontos de captação de água subterrânea na área de abrangência do Programa, com a utilização das informações disponibilizadas no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas – SIAGAS, além do cruzamento de informações geológicas, de relevo e de drenagem da área.
- Realização de vistorias para identificação e caracterização de novos poços, tendo em vista a seleção dos pontos para a realização do monitoramento quali-quantitativo das fontes hídricas subterrâneas na área de abrangência do Programa.
- Instalação de dispositivos para mensuração do nível d'água e de torneiras metálicas (tomadas d'água) em 41 poços de captação de águas subterrâneas, ao longo dos Eixos Leste e Norte do PISF, para possibilitar as respectivas coletas de amostras.
- Realização de **15 campanhas de monitoramento** do nível do lençol freático e das características físico-químicas e bacteriológicas das fontes hídricas subterrâneas previamente selecionadas, para avaliar possíveis alterações na dinâmica dos aquíferos.
- A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), parceira interveniente do Ministério do Desenvolvimento Regional, é responsável pela análise, sistematização e apresentação dos resultados obtidos neste monitoramento.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

