

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



ABRIL/2024

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, 28 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
- 05 Programa de Cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas
- 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
- 11 Programa de Relocação das Infraestruturas a serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento
- 12 Programa de Apoio aos Povos Indígenas
- 13 Programa de Acompanhamento da Compensação Ambiental
- 14 Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios (Pacuera)
- 15 Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Águas ao Longo dos Canais
- 16 Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Peq. Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Comunidades
- 17 Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas
- 18 Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da Área Diretamente Afetada
- 19 Programa de Apoio às Ações de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
- 20 Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças
- 21 Programa de Controle da Saúde Pública
- 22 Programa de Monitoramento de Qualidade da Água
- 23 Programa de Conservação de Fauna e Flora
- 24 Programa de Prevenção à Desertificação
- 25 Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e das Bacias Receptoras
- 26 Programa de Monitoramento de Processos Erosivos
- 27 Programa de Corte e Poda Seletiva da Vegetação
- 28 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
- 11 Programa de Relocação das Infraestruturas a serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento
- 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 (Pacuera)
- 15 Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Águas ao Longo dos Canais
- 16 Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Peq. Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Comunidades
- 17 Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas
- 18 Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da Área Diretamente Afetada
- 19 Regularização Fundiária as Áreas do Entorno dos Canais
- 20 Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças
- 21 Programa de Monitoramento de Cargas Sólidas e Aportantes nos Rios Receptores e seus Açudes Principais
- 22 Programa de Monitoramento de Qualidade da Água e Limnologia
- 23 Programa de Conservação de Fauna e Flora
- 24 Programa de Apoio ao Saneamento Básico
- 25 Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e das Bacias Receptoras
- 26 Programa de Cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas
- 27 Programa de Monitoramento de Processos Erosivos
- 28 Programa de Corte e Poda Seletiva da Vegetação
- 29 Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Incêndios Florestais na Faixa de Servidão

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 - 28
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

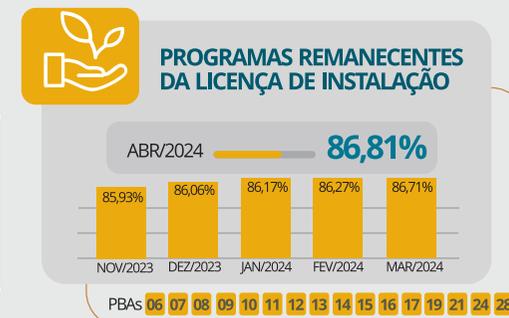
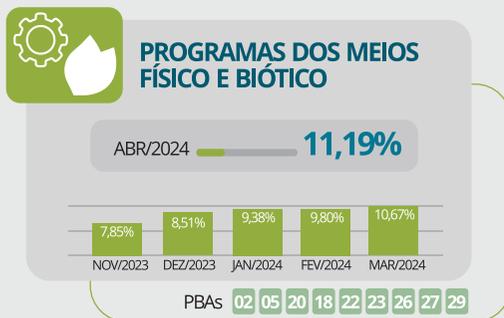
04 ESTADOS DIRETAMENTE ENVOLVIDOS
PE - PB - RN - CE

15 RESERVATÓRIOS

3 TÚNEIS



AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS



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

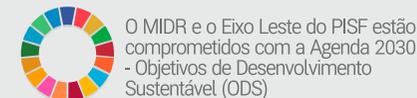
AVANÇO FÍSICO - MEIO AMBIENTE



AVANÇO FÍSICO - OBRAS



GESTÃO AMBIENTAL



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

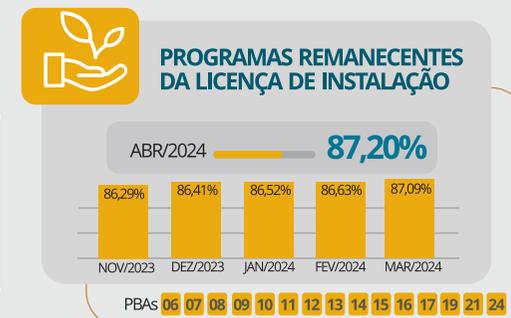
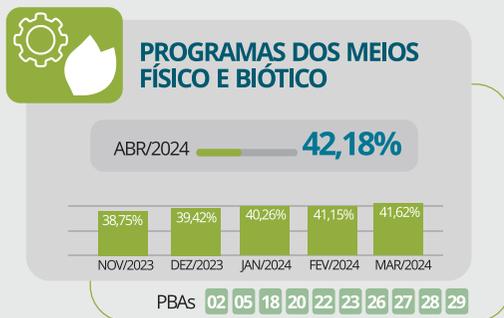
04 ESTADOS DIRETAMENTE ENVOLVIDOS
PE - PB - RN - CE

12 RESERVATÓRIOS

1 TÚNEL



AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS



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

Visa gerenciar e garantir a plena execução das ações planejadas nos programas do Projeto Básico Ambiental (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 à operação e à manutenção do sistema.
- Controle ambiental sistemático da operação e manutenção do PISF, em conjunto com os consórcios operadores, com o objetivo de atender às legislações vigentes e às 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.
- Reuniões periódicas para apresentação e discussão das ações previstas e realizadas nos programas do PBA, bem como acompanhamento e suporte à equipe técnica do IBAMA em vistorias realizadas ao PISF para verificação da execução dos Programas Ambientais.
- Elaboração de instrumentos técnico-gerenciais (mapas, relatórios, ATAs etc.), procedimentos e mecanismos que garantam a implantação das ações propostas nos planos e programas ambientais constantes no PBA com base nas informações fornecidas pelo MIDR.

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 a infraestrutura do empreendimento, e dos Programas Ambientais.
- Criação de mecanismos elucidativos com os Órgãos Governamentais e Sociedade Civil organizada, diretamente afetada pelo PISF, garantindo com isso um fluxo de informações e a minimização de conflitos.
- Manutenção do Sistema de Ouvidoria para recebimento de dúvidas, críticas e sugestões sobre o PISF. Esta atividade é realizada em inter-relação com o Programa de Comunicação Social.
- Verificação da situação ambiental das atividades de operação e manutenção dos Eixos Norte e Leste do PISF, em conformidade com as diretrizes estabelecidas nos programas ambientais do PBA do empreendimento, bem como com 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.



Estação de Bombeamento 1 (EBI-1), WBS 1610, Trecho I, Eixo Norte do PISF.

PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO

O plano visa estabelecer critérios e requisitos, na forma de diretrizes, destinados a nortear as ações técnicas das empresas de construção, montagem, manutenção e operação em relação às questões ambientais, ao longo da execução dos respectivos serviços, com vistas a minimizar os impactos ambientais gerados pelo empreendimento e conscientizar os profissionais envolvidos com o Projeto, bem como a comunidade local.

RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental
(Acompanhamento)

AÇÕES EXECUTADAS

- Monitoramento da adoção das diretrizes e do cumprimento das metas e indicadores do Programa, por meio da realização de vistorias periódicas nos Eixos Norte e Leste do PISF.
- Monitoramento do atendimento à meta do Plano Ambiental de Construção quanto à priorização da mão de obra oriunda dos municípios integrantes da Área Diretamente Afetada (ADA) do PISF.
- Supervisão ambiental da operação e manutenção do sistema adutor, das obras complementares, além das manutenções dos canteiros e das frentes de serviço.
- Monitoramento de licenças ambientais, autorizações, outorgas e cadastros das instalações e atividades, de acordo com as diretrizes do Programa, normas e exigências dos órgãos ambientais.



Colaborador em atividade de solda portando os EPIs adequadamente no canteiro de Uri, Trecho I, Eixo Norte do PISF.



Ambulância de suporte básico devidamente equipada e disponibilizada no canteiro de Uri, Trecho I, Eixo Norte do PISF.

COMUNICAÇÃO SOCIAL

Visa informar e esclarecer, continuamente, aos diferentes públicos de interesse do PISF os aspectos relacionados a sua implantação, operação, manutenção e andamento dos respectivos Programas Ambientais, bem como promover a valorização da cultura local, por meio de diversos instrumentos e ações de comunicação.

RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - Ouvidoria/ASCOM/CGPA (Execução)
 Consórcio Gestor Ambiental (Execução e Acompanhamento)

- Apoio ao cadastramento de **994 edificações**, em **48 comunidades**, localizadas nas Zonas de Autossalvamento (ZAS) e nas Zonas de Impacto Direto (ZID) de **12 reservatórios do PISF**.
- Apoio à realização de **07 Treinamentos em Segurança de Barragens**, com a participação de **504 pessoas**, e à execução de 02 Simulados em Segurança de Barragens junto à população de comunidades situadas à jusante das Barragens Copiti e Negreiros, contemplando um público de **579 pessoas**.

AÇÕES EXECUTADAS

- Implantação de **53 Caixas de Comunicação** nos 17 municípios da Área Diretamente Afetada (ADA) do PISF, com a realização de **182 Campanhas de Coletas de Formulários** e respectivo cadastro de **4.286 formulários** no Sistema da Ouvidoria Geral do MIDR.
- Respostas à cerca de **9 mil questionamentos** recebidos pelas Caixas de Comunicação e formulários eletrônicos do Sistema da Ouvidoria Geral desde 2007.
- Elaboração de *releases*, disponibilização de áudios de entrevistas, fotografias e informações, o que contribuiu com a produção de **630 matérias jornalísticas** correlatas ao PISF, as quais foram publicadas no site do MIDR.



622 AÇÕES DE COMUNICAÇÃO ITINERANTE - CIZR

nas comunidades da Área Diretamente Afetada (ADA) do PISF e VPRs, contando com a participação de cerca de **13.424 pessoas**.



95 AÇÕES INFORMATIVAS DE COMUNICAÇÃO ITINERANTE - CIZU

nas praças públicas e escolas dos 17 municípios da ADA, contando com a participação de **18.554 pessoas**.



21.980 VISITANTES NOS CENTROS DE REFERÊNCIA EM COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PISF



106 AÇÕES DE EXTENSÃO DOS CENTROS DE REFERÊNCIA EM COMUNICAÇÃO SOCIAL

nos municípios da ADA do PISF, contemplando um público de **17.657 pessoas**.

COMUNICAÇÃO SOCIAL



ELABORAÇÃO DE 05 PLANOS DE COMUNICAÇÃO

referentes às ações de Segurança de Barragens do PISF.



182 COBERTURAS FOTOGRÁFICAS MENSAIS

para registro do andamento das obras do PISF.



ACOMPANHAMENTO DE 163 VISITAS ÀS OBRAS

com divulgação de informações aos visitantes.



DISTRIBUIÇÃO DE 620 EXEMPLARES DA CARTILHA

"A Água chegando até você", com informações sobre gestão e acesso à água do PISF e a conservação de suas estruturas.



APOIO NA REALIZAÇÃO DE OFICINAS E SEMINÁRIOS PARA COMUNIDADES INDÍGENAS E QUILOMBOLAS



Ação de Comunicação Itinerante na Zona Rural realizada no Sítio Passagem do Poço (Brejo Santo/CE), Trecho II, Eixo Norte do PISF.



Coleta de formulários na Caixa de Comunicação instalada na VPR Vassouras (Brejo Santo/CE), Trecho II, Eixo Norte do PISF.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Programa de Educação Ambiental foi inicialmente estruturado em três Subprogramas: Subprograma de Educação Ambiental nas Escolas, Subprograma de Educação Ambiental em Saúde e Subprograma de Educação Ambiental em Comunidades, cujas as ações propostas para a fase de instalação, foram integralmente concluídas. No entanto, o IBAMA, por meio do Parecer Técnico nº 48/2018 – NLA-PE/DITEC-PE/SUPES-PE (4071509), considerou que, o Programa de Educação Ambiental deverá ter continuidade no período de operação do empreendimento, por meio de ações junto aos moradores da Área Diretamente Afetada (ADA).

AÇÕES EXECUTADAS

- No âmbito deste Programa, foram atendidas **11.507 pessoas**, entre famílias reassentadas em Vilas Produtivas Rurais; Comunidades da ADA; Comunidades Tradicionais (Indígenas e Quilombolas) e profissionais das áreas de Saúde e Educação.

SUBPROGRAMA EDUCAÇÃO NAS ESCOLAS

- Realização de **121 Oficinas**, distribuídas em **04 módulos**, visando a formação de Agentes Multiplicadores de Educação Ambiental. O Subprograma contou com a participação de **3.066 educadores** das redes municipal e estadual de ensino dos 17 municípios da Área Diretamente Afetada (ADA). O encerramento desse Subprograma se deu com a realização da Feira de Troca de Experiências, a qual contou com a participação desses profissionais.

RESPONSÁVEIS

Consórcio Gestor Ambiental
(Execução)

SUBPROGRAMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM COMUNIDADES

- Esse Subprograma teve como objetivo fomentar práticas de autogestão comunitária relacionadas a aspectos socioambientais, visando contribuir para melhoria da qualidade de vida de seu público, que corresponde às comunidades beneficiadas pelo Programa de Reassentamento de Populações (PBA 08), Programa de Apoio aos Povos Indígenas (PBA 12) e Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas (PBA 17).

Comunidades das Vilas Produtivas Rurais (VPRs)

- ✓ Realização de **67 Oficinas práticas** de autogestão comunitária relacionadas a aspectos socioambientais, contemplando um total de **2.201 beneficiários** das 18 VPRs do PISF. As atividades foram executadas em interface com o Programa de Reassentamento de Populações.

Povos Indígenas

- ✓ Realização de 27 Oficinas, visando a formação de Agentes Socioambientais, Organização Social e Gestão Produtiva, totalizando a participação de 865 pessoas das etnias Kambiwá, Tumbalalá e Pipipã. As ações foram realizadas em conjunto com os Programas de Comunicação Social e de Apoio aos Povos Indígenas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Comunidades Quilombolas

- ✓ Realização de **35 Oficinas**, visando a formação de Agentes Socioambientais, Organização Social e Gestão Produtiva, com um total de 1.187 participantes das 12 Comunidades Quilombolas assistidas pelo PISF. As atividades foram realizadas em parceria com os Programas de Comunicação Social e de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas.

SUBPROGRAMA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

- Elaboração e execução da Proposta Integrada de Educação em Saúde, com o objetivo de subsidiar, por meio de uma abordagem educativa, a atuação dos profissionais ligados às Secretarias Municipais de Saúde e dos representantes comunitários das localidades beneficiadas pelo PISF, dos 17 municípios da ADA. Foram realizadas **68 Oficinas**, distribuídas em 04 módulos, contemplando **2.317 participantes**.

PLANO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Elaboração e execução do Plano Integrado de Educação Ambiental, visando a continuidade das ações referentes ao Programa de Educação Ambiental, no período de operação do empreendimento. Foram realizadas **42 capacitações** junto aos representantes das comunidades da ADA e das VPRs, as quais formaram **264 Agentes Multiplicadores de Educação Ambiental** e resultaram na elaboração de **74 Planos de Ação** relativos à conservação ambiental, uso racional da água e qualidade de vida local. As ações foram executadas em interface com o Programa de Comunicação Social.

- Realização de **14 ações de educação ambiental**, com o objetivo sensibilizar educadores e estudantes de escolas dos municípios da ADA, moradores das comunidades da ADA e das VPRs, quanto ao uso racional da água e o gerenciamento adequado de resíduos sólidos, contemplando **887 participantes**. As ações foram realizadas em parceria com o Programa de Comunicação Social.

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Realização de **263 ações de educação ambiental**, com o objetivo sensibilizar educadores e estudantes de escolas dos municípios da ADA, moradores das comunidades da ADA e das VPRs, quanto ao uso racional da água e o gerenciamento adequado de resíduos sólidos, contemplando **5.238 participantes**. As ações foram realizadas em parceria com o Programa de Comunicação Social.



Ação Educativa realizada para representantes do distrito de Umburanas e do Sítio Maravilha, Mauriti/CE.

CADASTRAMENTO DE FONTES HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS

Este 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 do Pernambuco –
UFPE (Execução)



Obtenção de dados físico-químicos da água, utilizando a sonda multiparâmetros, ponto amostral P15B, município de Mauriti - 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 Norte e Leste do PISF, para possibilitar as respectivas coletas de amostras.
- Até o momento, foram realizadas **16 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 (MIDR), é responsável pela análise, sistematização e apresentação dos resultados obtidos neste monitoramento.

TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS DA OBRA EM QUESTÕES AMBIENTAIS, SAÚDE E SEGURANÇA

O Programa visa, a partir de atividades voltadas para sensibilização e conscientização, contribuir para a segurança, saúde e conduta dos trabalhadores do PISF, além da preservação ambiental local, e consequente minimização dos impactos ambientais e sociais decorrentes da implantação e operação do empreendimento.

RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental
(Acompanhamento)



Palestra sobre “Novembro Azul”
no canteiro de apoio, em
Cajazeiras – PB.

AÇÕES EXECUTADAS

- Por meio da realização de ações informativas e educativas (treinamentos, palestras, Diálogos Diários de Segurança - DDS), com temas relacionados ao meio ambiente, saúde, segurança e normas de conduta, estão sendo capacitados e sensibilizados milhares de trabalhadores do PISF.
- São realizadas vistorias técnicas periódicas, nos Eixos Norte e Leste do PISF, para o acompanhamento sistemático das respectivas ações e atividades realizadas pelos Consórcios Construtores e Operadores, com o objetivo de verificar o cumprimento das diretrizes do Programa.



DDSMS sobre “Prevenção ao Covid 19” no canteiro de apoio
do segmento de canal WBS 1238, em Cajazeiras – PB.

IDENTIFICAÇÃO E SALVAMENTO DE BENS ARQUEOLÓGICOS

Este Programa busca contribuir com a conservação do patrimônio cultural arqueológico e paleontológico nas áreas de influência do PISF, apoiando as pesquisas sobre a presença e evolução do homem durante milhares de anos. Desse modo, as atividades do Programa visam identificar, resgatar, documentar, salvaguardar, pesquisar e divulgar o Patrimônio Arqueológico evidenciado na área de atuação do empreendimento. Os vestígios até então encontrados são pré-históricos e históricos.

AÇÕES EXECUTADAS



ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO

Atividades de supressão vegetal (fases: desmatamento/destocamento e remoção de expurgo), escavações de obra civil e extração de material em áreas de jazida e caixas de empréstimo utilizadas no Projeto.



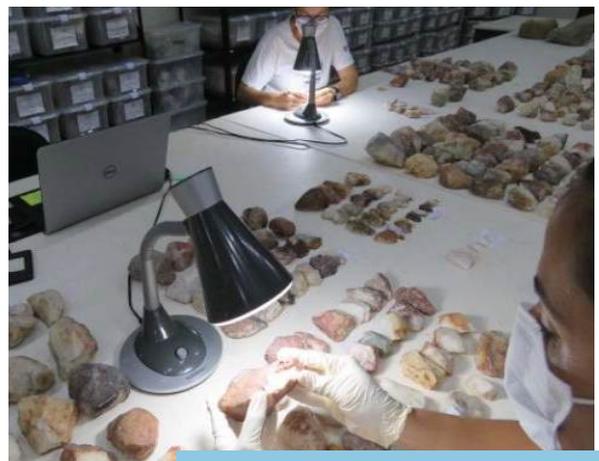
SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

Desde o início das atividades foram identificados 328 sítios arqueológicos, sendo 204 no Eixo Norte e 124 no Eixo Leste. Em relação às ocorrências arqueológicas, foram mapeadas 361, com 273 no Eixo Norte e 88 no Eixo Leste.

RESPONSÁVEIS

Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semiárido - INAPAS/ Fundação Museu do Homem Americano - Fundham (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

- 100% das estruturas de obra dos Eixos Norte e Leste já foram prospectadas. Foram realizadas prospecções arqueológicas para identificação e posicionamento dos sítios e das ocorrências arqueológicas evidenciadas na área de abrangência do PISF, com salvamento das peças encontradas.
- Documentação dos sítios identificados por meio de registros fotográficos, posicionamento videográfico e georreferenciamento, com posterior remoção e destinação das peças arqueológicas ou paleontológicas para os laboratórios da FUMDHAM, onde são fotografadas, inventariadas, classificadas e inseridas em um banco de dados.
- Elaboração do mapa patrimonial para divulgação dos trabalhos de Educação Patrimonial nas comunidades e municípios da área do PISF.



Procedimento de análise de material arqueológico/laboratório Fumdam.

INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS

Acompanhar 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).
- 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.

344

PROCESSOS REFERENTES ÀS AÇÕES DE DESAPROPRIAÇÕES



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

REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES

Propiciar, 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 **358 reuniões sistemáticas** com as comunidades reassentadas nas VPRs, para repasse de informações e esclarecimento de dúvidas referentes ao desenvolvimento do Programa.
- Realização de **310 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 Negreiros.



Implantação dos cavaletes e cabeçais do sistema de irrigação da VPR Queimada Grande.

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Proceder a recuperação das áreas degradadas em decorrência da fase de implantação das obras do PISF, por meio da recomposição da paisagem original tanto quanto possível.

RESPONSÁVEIS

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

AÇÕES EXECUTADAS

- Acompanhamento da revegetação das áreas de empréstimo, jazidas e bota-fora dos Eixos Norte e Leste do PISF, selecionadas pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.
- Monitoramento dos núcleos e blocos implantados pela Univasf, a fim de aperfeiçoar as diferentes metodologias de recuperação existentes às características específicas do bioma Caatinga.
- Monitoramento de processos de estabilização de margens ao longo do empreendimento, em especial quanto a pontos notáveis e áreas ambientalmente sensíveis.
- Levantamento de ações de recuperação das áreas degradadas que estão em andamento no âmbito do Programa.



Produção de mudas em casa de vegetação no viveiro, implantado pela Univasf, localizado próximo à EBI-03, Trecho I, Eixo Norte do PISF.



Plantio de mudas em núcleo de aceleração de regeneração natural, implantado pela Univasf, em área degradada do segmento de canal WBS 2215, Trecho V, Eixo Leste do PISF.

SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO DAS ÁREAS DE OBRA E LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS

As ações deste Programa estão fundamentadas em duas vertentes principais, sendo a primeira relacionada à supressão de vegetação com vistas operacionalização das obras civis, e a segunda concernente à remoção e desinfecção de benfeitorias (fossas, currais e similares) visando à garantia da qualidade da água dos reservatórios do Projeto.

O Programa inclui medidas de controle e monitoramento das atividades desenvolvidas na Área Diretamente Afetada pela implantação das obras civis, cujas ações estão direcionadas à garantia da qualidade da água dos reservatórios a serem implantados e à minimização das áreas de supressão de vegetação na faixa de domínio do PISF.



Limpeza manual de vegetação em talude, no segmento de canal WBS 1211.

RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

AÇÕES EXECUTADAS

- Solicitação, inclusão e controle de retificações/complementações das Autorizações de Supressão de Vegetação (ASVs) junto ao IBAMA. Atualmente, o PISF dispõe das seguintes ASVs: 620/2011 (Trecho I), 621/2011 (Trecho II), 622/2011 (Trecho V), 624/2011 (Linhas de Transmissão), nº 1053.9.2020.26044/2020 (Trecho II), nº 1053.92020.18664/2020 (Trechos I, II e V) e a nº 1053.8.2022.65665/2022 (Vilas Produtivas Rurais).
- Acompanhamento da delimitação de áreas para realização de supressão manual, semimecanizada e mecanizada pelas operadoras. Afugentamento de espécies da fauna e resgate da flora. Armazenamento de material lenhoso, expurgo e solo orgânico oriundos das áreas de obras do Projeto.
- Quantificação e acompanhamento do avanço da supressão de vegetação, conforme as referidas Autorizações de Supressão de Vegetação (ASVs).
- Solicitação de Autorizações de Utilização de Matéria Prima Florestal (AUMPF) junto às superintendências regionais do IBAMA nos estados da Paraíba, Ceará e Pernambuco, com vistas a promover a destinação final adequada para o material lenhoso obtido nas supressões de vegetação do Projeto

RELOCAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS A SEREM AFETADAS PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Programa tem por objetivo a relocação das infraestruturas (estradas, rodovias, pontes, travessias, linhas de transmissão de baixa tensão, cabos ópticos e adutoras) afetadas pelo empreendimento, de modo a assegurar a continuidade do tráfego de veículos, recompor o sistema de estradas de serviço de particulares e de caminhos, assegurar o trânsito de pedestres e a passagem de animais, e garantir a continuidade dos serviços de fornecimento de energia elétrica, telecomunicações e de saneamento às populações na região de implantação do PISF.

RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental
(Acompanhamento)



Adutora de 85 mm (EN-I-084-RNE) realocada sobre o segmento de canal WBS 1218, Eixo Norte.

AÇÕES EXECUTADAS

- Atualização das informações referentes às infraestruturas afetadas pelo empreendimento (Eixos Norte e Leste) e monitoramento das medidas adotadas para sua respectiva relocação.
- Remoção e/ou recomposição de estradas, rodovias, pontes e passarelas, linhas do sistema elétrico, sistemas de telecomunicação e de abastecimento de água pelas empresas responsáveis, conforme andamento das obras e/ou atividades de manutenção do empreendimento.
- Manutenção de acessos provisórios, visando assegurar o tráfego de veículos, o trânsito de pedestres e a passagem de animais nas áreas com interferência com o empreendimento.
- Realização de vistorias técnicas para acompanhamento das atividades das operadoras e/ou concessionárias públicas, durante a relocação das infraestruturas interferentes com o empreendimento, as quais foram identificadas e cadastradas previamente.
- Monitoramento e sistematização das informações referentes à situação de solução das interferências levantadas nos Eixos Norte e Leste do empreendimento, com elaboração de relatórios e mapas de localização/situação.

APOIO AOS POVOS INDÍGENAS (EIXO NORTE)

DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES INDÍGENAS (EIXO LESTE)

Este Programa visa promover o desenvolvimento de ações relacionadas à implantação de infraestruturas, regularização fundiária e capacitações em organização social e gestão produtiva, que proporcionem aos povos indígenas Truká, Kambiwá, Pipipã e Tumbalalá, melhores condições de vida e autonomia socioeconômica e ambiental, de modo a compensar possíveis impactos decorrentes da instalação e operação do PISF.

AÇÕES EXECUTADAS

- As ações deste Programa foram subdivididas nos Subprogramas de Capacitação em Organização Social e Gestão Produtiva e de Infraestrutura e Proteção aos Povos Indígenas, cujas respectivas atividades já desenvolvidas são apresentadas a seguir:

Subprograma de Capacitação em Organização Social e Gestão Produtiva

- Realização de **55 oficinas nas Etnias Tumbalalá, Pipipã e Kambiwá**, com o total de **1.415 participantes**. As capacitações contemplaram temas relacionados à elaboração e gestão de projetos socioprodutivos, gestão integrada de resíduos sólidos, agricultura orgânica e agroflorestal, reflorestamento e gestão de viveiros, beneficiamento de frutas, comercialização e divulgação de produtos, resíduos sólidos, entre outras.
- Realização do Seminário Povos Indígenas e o Projeto São Francisco, nas etnias indígenas Tumbalalá, Pipipã e Kambiwá, que contou com a participação de **176 pessoas**.

RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional,
Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde
(Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

Subprograma de Infraestrutura e Proteção aos Povos Indígenas

- Acompanhamento do processo de **regularização fundiária e demarcação das Terras Indígenas Pipipã e Tumbalalá**;
- Acompanhamento da execução do Plano de Trabalho da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) do Ministério da Saúde para **implantação, operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água de 23 aldeias de quatro etnias indígenas: Kambiwá, Pipipã, Truká e Tumbalalá**.
- Construção de **367 casas de alvenaria** em substituição às de taipa, 05 postos de saúde, 529 Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD), por meio de cooperação com a FUNASA e SESAI.



Acompanhamento da demarcação dos lotes irrigados no território indígena Truká (Cabrobó – PE).

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O Programa visa atender à Resolução CONAMA nº 002/96 e, ainda, garantir a implementação de medidas compensatórias por perdas ambientais, em conformidade com o que determina a Lei Federal nº 9.985, de 18 de junho de 2000, e demais diplomas legais relativos ao tema.

RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional



Parque Nacional (PARNA) do Catimbau, em Buíque - PE, beneficiado com aplicação de recursos oriundos da compensação ambiental do PISF.

AÇÕES EXECUTADAS

- Repassados recursos financeiros da ordem de **R\$ 21.120.000,00**, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, para compensação ambiental do PISF, os quais foram aplicados em melhorias, aquisição de insumos e equipamentos, realização de pesquisas, elaboração de Planos de Manejo e regularização fundiária de diversas Unidades de Conservação nos estados beneficiados pelo empreendimento.
- O Programa encontra-se concluído conforme Termo de Quitação Integral da Obrigação de Compensação Ambiental, emitido pelo ICMBio em 28/04/2010 (Processo ICMBIO nº 02001.004925/2005-68).



Parque Nacional (PARNA) da Chapada Diamantina - BA, beneficiado com aplicação de recursos oriundos da compensação ambiental do PISF.

CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO E DAS ÁGUAS DOS RESERVATÓRIOS

Este Programa conta com um conjunto de diretrizes e proposições com o objetivo de disciplinar a conservação, a recuperação, o uso e a ocupação da área do entorno dos reservatórios do PISF e tem como público-alvo direto as comunidades dos municípios onde se localizam os reservatórios, e indireto, todas as pessoas que serão beneficiadas com a integração de águas do rio São Francisco.

AÇÕES EXECUTADAS

- Realização de **09 (nove) Consultas Públicas** para apresentação e discussão acerca dos Planos Ambientais de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios Artificiais (PACUERAs) do PISF, com as localidades rurais dos municípios do Eixo Norte: Cabrobó – PE, Salgueiro/Verdejante – PE, Jati – CE, Brejo Santo – CE, São José de Piranhas – PB e Cajazeiras – PB, envolvendo as Sub-bacias Hidrográficas do GI-5, Terra Nova, Salgado/Jaguaribe e Piranhas; e do Eixo Leste: localidades rurais dos municípios de Floresta – PE, Custódia – PE e Sertânia – PE, envolvendo as Sub-bacias Hidrográficas do GI-3, Moxotó e Pajeú.
- Elaboração de **07 (sete) PACUERAs** abrangendo os 27 reservatórios do PISF, sendo 26 reservatórios projetados e um existente. Todos os PACUERAs foram entregues ao órgão licenciador, conforme cronograma proposto no Programa.

RESPONSÁVEIS

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

- Atualmente, os PACUERAs dos Eixos Norte e Leste do PISF estão sendo executados em conformidade com a Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002, no âmbito das atividades no âmbito do Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras (PBA 01), Programa de Comunicação Social (PBA 03), Programa de Educação Ambiental (PBA 04), Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PBA 09), Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças (PBA 20), Programa de Monitoramento de Qualidade da Água e Limnologia (PBA 22) e Programa de Conservação da Fauna e da Flora (PBA 23), que já integram as Licenças de Operação dos Eixos Norte e Leste.
- O monitoramento ambiental das áreas desapropriadas no entorno dos 27 reservatórios do PISF está sendo realizado por meio de visitas de campo, que contam com o apoio de imagens capturadas por um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT), além de imagens de satélite.



Vista do reservatório Areias (WBS 2104), Trecho V, Eixo Leste do PISF.

IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO LONGO DOS CANAIS

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.



SAA da Comunidade Tingui I/Bom Jesus, Monteiro/PB.

FORNECIMENTO DE ÁGUA E APOIO TÉCNICO PARA PEQUENAS ATIVIDADES DE IRRIGAÇÃO AO LONGO DOS CANAIS PARA COMUNIDADES AGRÍCOLAS

Este Programa visa promover a melhoria nas condições socioeconômicas das famílias afetadas pelo PISF, tendo como base a implementação de sistemas de irrigação de pequeno porte, como forma de viabilizar a diversificação e a elevação da sua produção agropecuária.

RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental
(Acompanhamento)

AÇÕES EXECUTADAS

- Realização de **levantamentos de campo em 18 Vilas Produtivas Rurais (VPRs), 04 Etnias Indígenas e 13 Projetos de Assentamento**, com o objetivo de identificar e predefinir as áreas aptas a instalação dos respectivos sistemas de irrigação e, assim, subsidiar a elaboração dos editais de licitação para contratação dos serviços necessários para implantação desses sistemas.
- 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) e da etnia indígena Truká.
- Preparação da **documentação para licitação dos serviços necessários para implantação dos sistemas de irrigação de 05 VPRs** (Bartolomeu, Irapuá 1, Irapuá 2, Cacaré e Salão).
- Realização de **28 reuniões para repasse de informações e esclarecimento de dúvidas referentes à implantação dos sistemas de irrigação** nas 13 VPRs e na etnia indígena Truká.
- Realização de **24 reuniões para apresentação da minuta do Regulamento Operacional dos Sistemas de Irrigação** aos representantes das Associações de Moradores e aos respectivos beneficiários das VPRs.
- Realização de **reuniões com as empresas de 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) e da etnia indígena Truká, para nivelamento de informações referentes à implantação dos referidos sistemas.
- Acompanhamento da **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) e da etnia indígena Truká.



Acompanhamento da rede de distribuição do sistema de irrigação da VPR Lafayette.

DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS

Este Programa objetiva acompanhar o processo de reconhecimento e de territorialização das comunidades quilombolas localizadas nas proximidades das áreas de influência do PISF, contribuir com a melhoria da sua qualidade de vida, por meio da implantação de infraestrutura de saneamento básico e de articulações locais para promoção de ações de educação e saúde, bem como apoiar o desenvolvimento de processos produtivos.

AÇÕES EXECUTADAS

- Apoio ao processo de **regularização dos territórios quilombolas** que se encontram nas proximidades das áreas de influência do PISF.
- Realização de **Seminário sobre Certificação e Regularização Fundiária das comunidades quilombolas das áreas de influência do PISF**, com o objetivo de apresentar às comunidades informações referentes ao processo de certificação, delimitação de territórios e respectiva regularização fundiária.
- **Construção de 328 casas de alvenaria** em substituição às de taipa, nas comunidades quilombolas (Convênio com a FUNASA).
- **Implantação de Sistema de Abastecimento de água** para as **12 comunidades Quilombolas** contempladas pelo Programa (Convênio com a SDA/PE).
- Realização de **163 capacitações** com o objetivo de contribuir com a autonomia, organização socioeconômica e ambiental dessas comunidades, bem como com a implementação de projetos socioprodutivos em seus territórios.

RESPONSÁVEIS

Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, Secretaria de Desenvolvimento Agrário de Pernambuco - SDA (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)



Oficina realizada na comunidade quilombola Conceição das Crioulas (Salgueiro - PE).



Construção de casas de alvenaria em substituição às de taipa, nas comunidades quilombolas.

ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO DOS PROCESSOS MINERÁRIOS DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional afeta direta e indiretamente áreas de titularidade mineral e de ocorrências minerais atualmente exploradas, beneficiadas ou em vias de exploração. O Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da Área Diretamente Afetada visa estabelecer medidas mitigadoras e/ou compensatórias para essas áreas.

Este Programa tem por objetivo geral a liberação da faixa correspondente à Área Diretamente Afetada (ADA), solucionando as possíveis interferências ou impactos negativos resultantes da construção e operação do empreendimento, sobre as áreas de interesse extrativo mineral, as áreas de exploração mineral requeridas e sobre as que estiverem em diferentes estágios de licenciamento. Tais impactos estão ligados a eventuais restrições ou impedimentos operacionais que dificultem ou impeçam o prosseguimento da atividade exploratória, ou provoquem limitações na definição do real potencial mineral da área requerida.



Sistema de Informações Geográficas da Mineração SIGMINE da ANM.

RESPONSÁVEIS

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

AÇÕES EXECUTADAS

- Monitoramento, atualização e sistematização das informações sobre os processos minerários localizados na área declarada de utilidade pública do PISF e cadastrados no Sistema de Informações Geográficas da Mineração - SIGMINE (<https://geo.anm.gov.br/portal/apps/webappview er/index.html?id=6a8f5ccc4b6a4c2bba79759aa952d908>), Cadastro Mineiro da Agência Nacional de Mineração - ANM.
- Monitoramento, no SIGMINE, de informações relacionadas aos detentores de direitos minerários na área declarada de utilidade pública e interesse social do PISF.
- Elaboração de base cartográfica com a localização e poligonais dos processos minerários localizados na Área Diretamente Afetada (ADA) no Eixo Norte (Trechos I e II) e no Eixo Leste (Trecho V), concomitantemente às atualizações das informações cadastradas no SIGMINE.

APOIO ÀS AÇÕES DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

O Programa pretende integrar o PISF aos mecanismos implantados pelo Ministério da Saúde, bem como assegurar o pleno atendimento da Portaria MS nº 2914/11 (Potabilidade da Água), vigente à época, atualmente substituída pela Portaria de Consolidação nº 05, de 28/09/2017, com vistas a garantir água de boa qualidade para a população beneficiária do empreendimento, bem como integrar os sistemas de abastecimento de água do Projeto ao Programa Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA).

RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração do Desenvolvimento Regional

AÇÕES EXECUTADAS



ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS

da Situação da Vigilância da Qualidade de Água para Consumo Humano dos Municípios da ADA dos Estados de Pernambuco, Ceará e Paraíba.



Curso de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA) em Brejo Santo - CE.



REALIZAÇÃO DE CURSO BÁSICO

de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano - VIGIÁGUA, para os técnicos dos municípios que compõem a ADA do PISF em parceria com as Secretarias Estaduais de Saúde de Pernambuco e Ceará.

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NAS ÁREAS DE ENTORNO DOS CANAIS

O Programa de Regularização Fundiária nas Áreas de Entorno dos Canais foi desenvolvido em parceria com as Superintendências Regionais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) com o objetivo de promover a regularização fundiária de propriedades localizadas em municípios dos Estados de Pernambuco, Ceará e Paraíba, localizados nas proximidades do empreendimento.

AÇÕES EXECUTADAS

- Dentro do processo de regularização fundiária, foram expedidos **8.144 títulos de propriedade** nos municípios beneficiados pelo Programa por meio de parcerias com os Institutos Estaduais de Terras: Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE), Instituto de Terras e Reforma Agrária do Estado de Pernambuco - ITERPE (FUNTEPE) e Instituto de Terras e Planejamento Agrícola da Paraíba (INTERPA).
- Por meio do Programa, foram **regularizadas as 1.285 propriedades** localizadas na faixa de domínio do PISF por meio da emissão dos registros de domínio de: 185 propriedades nos municípios de Brejo Santo, Jati, Mauriti e Penaforte, no Estado do Ceará (IDACE - Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará); 250 propriedades nos municípios de Cajazeiras, Monteiro, São José de Piranhas e Sousa, no Estado da Paraíba (INTERPA - Instituto de Terras do Estado da Paraíba); e 850 propriedades nos municípios de Arcoverde, Betânia, Cabrobó, Custódia, Floresta, Mirandiba, São José de Belmonte, Salgueiro, Serra Talhada e Verdejante, no Estado de Pernambuco (ITERPE - Instituto de Terras de Pernambuco).

RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Trecho de Obra	Estado	Municípios	Nº Propriedades na ADA	Nº Títulos Expedidos	% de Execução
I	CE	Brejo Santo	3.321	3.321	100,0
		Jati	257	257	100,0
		Mauriti	2.980	2.980	100,0
		Penaforte	535	535	100,0
Subtotal			7.093	7.093	100,0
II	PB	Cajazeiras	57	43	75,4
		Monteiro	117	88	75,2
		São José de Piranhas	284	168	59,2
Subtotal			458	299	65,3
V	PE	Cabrobó	205	111	54,1
		Custódia	176	91	51,7
		Floresta	261	129	49,4
		Salgueiro	392	184	46,9
		Sertânia	472	198	41,9
		Verdejante	117	39	33,3
Subtotal			1.623	752	46,3
TOTAL GERAL			9.174	8.144	88,8

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 **13ª 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, (PBA 05 - fase de operação do Eixo Leste).
- 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 noturna de insetos adultos utilizando a armadilha Shannon adaptada, no reservatório Eng. Hilton Temóteo - Jati (Eixo Norte).



Recolhimento de armadilhas Ovitrapa tipo 2, no reservatório Negreiros (Eixo Norte).

MONITORAMENTO DAS CARGAS SÓLIDAS APORTANTES NOS RIOS RECEPTORES E SEUS AÇUDES PRINCIPAIS

A área de atuação do Programa é o conjunto das bacias hidrográficas receptoras de águas aduzidas pelo Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), nas quais alguns rios e açudes poderão sofrer alterações em seu regime hidrossedimentológico, devido à implantação do Sistema de Integração. O monitoramento proposto abrange, principalmente, os estirões dos rios que conduzirão águas do sistema adutor do PISF, através de seus leitos naturais, até os açudes receptores principais, todos já existentes.

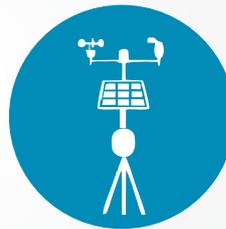
Observação:

- O MIDR considera que as atividades deste programa foram finalizadas, tendo em vista que todas as atividades previstas foram executadas, conforme demonstrado no **14º Relatório Semestral** de Execução do Projeto Básico Ambiental do PISF.
- Cabe destacar que o Ibama, no **Parecer Técnico nº 62/2017-COMIP/CGTEF/DILIC** (última manifestação do órgão que incluiu o respectivo Programa), avaliou não haver óbice para o seu encerramento na fase de LI, o considerando como **atendido**.

RESPONSÁVEIS

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

AÇÕES EXECUTADAS



INSTALAÇÃO DE 06 ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS



LEVANTAMENTO TOPOBATIMÉTRICO DO RESERVATÓRIO ATALHO



LEVANTAMENTO TOPOBATIMÉTRICO DO RESERVATÓRIO TERRA NOVA



REALIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DE CARGAS SÓLIDAS

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA E LIMNOLOGIA

Este Programa tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre a qualidade da água dos rios e açudes existentes e receptores de águas aduzidas pelo PISF, bem como acompanhar a evolução da qualidade da água, incluindo os reservatórios projetados.

RESPONSÁVEIS

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

AÇÕES EXECUTADAS

- O Programa abrange não somente os reservatórios que se inserem no empreendimento, mas também as bacias hidrográficas (contribuintes e receptoras das águas aduzidas). Nesse universo, para o desenvolvimento deste programa, foram definidas 86 estações amostrais para coleta de água.
- O gerenciamento da qualidade das águas dessas bacias hidrográficas compreendeu um acompanhamento sistemático de 9 parâmetros físicos, 33 parâmetros químicos e 12 parâmetros biológicos, além de óleos e graxas.
- Execução, em andamento, da **30ª Campanha de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia**, no atual período.
- Os relatórios de análises dos parâmetros físicos, químicos e biológicos são apresentados, anualmente, ao IBAMA.



Coleta de sedimentos e zoobentos de fundo utilizando a draga de Petersen, na estação amostral Q17, Reservatório Cipó (Eixo Norte).



Coleta de macrófitas para análise de biomassa, na estação amostral Q85, Rio São Francisco (Eixo Norte).

- O Consórcio Gestor Ambiental (CGA) é responsável pela coleta de amostras de água, sedimentos, zoobentos, fitoplâncton, zooplâncton, macrófitas e cianobactérias, e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), parceira do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), é responsável pela análise, sistematização e apresentação dos resultados obtidos neste monitoramento.

CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA

O Programa atua no desenvolvimento e na implementação de centros especializados designados à geração e promoção do conhecimento para a preservação da fauna e flora do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, proporcionando o desenvolvimento do conhecimento científico da Fauna e Flora regional, traduzido na descoberta, catalogação e distribuição de várias espécies.

AÇÕES EXECUTADAS

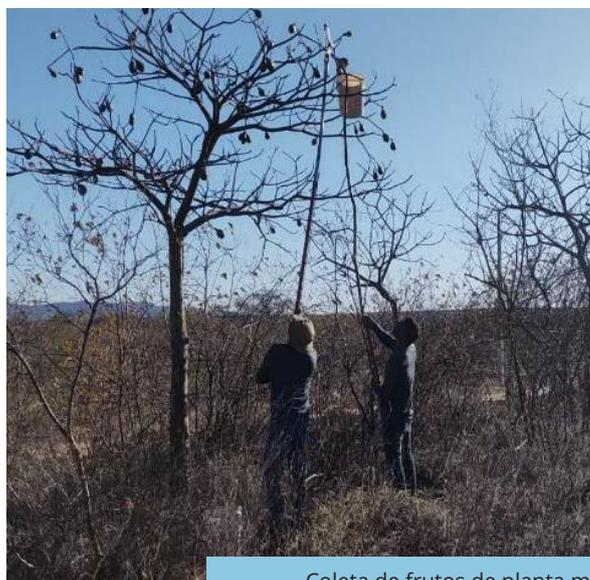
SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS MODIFICAÇÕES NA COBERTURA, COMPOSIÇÃO E DIVERSIDADE VEGETAL

- Nos Eixos Norte e Leste PISF, os monitoramentos da flora, conduzidos no âmbito Programa de Conservação da Fauna e da Flora, revelam um compromisso abrangente com a preservação do ecossistema.
- Foram coletadas **30.374 amostras**, representando uma riqueza de **1.605 espécies** de plantas vasculares. Adicionalmente, foram resgatadas **368.834 plantas vivas**, desde 2008, demonstrando um cuidado significativo com a biodiversidade.
- Dentre as espécies catalogadas, destaca-se a identificação de **13 consideradas vulneráveis, endêmicas ou pouco conhecidas** com maior potencial de risco no bioma Caatinga. Paralelamente, foram avaliados aspectos, como a distribuição, colonização e presença de macrófitas aquáticas e espécies exóticas nas áreas sob a influência do PISF.

RESPONSÁVEIS

Universidade Federal do Vale do São Francisco – Univasf (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

- As informações geradas pelo Programa, subsidiaram a **proposição e consequentemente a criação da unidade de conservação** do estado de Pernambuco “**Refúgio de Vida Silvestre Serras Caatingueiras**” (Decreto nº 47.558, de 5 de junho de 2019).
- Outro ponto de destaque é a **Rede de Sementes do PISF**, que já realizou a doação de mais de **16,7 toneladas de sementes** para a execução do PRAD e cerca de **1,5 toneladas** para viveiristas e pesquisadores de instituições de ensino e pesquisa do país. Além do treinamento de viveirista parceiros na região de abrangência do empreendimento.



Coleta de frutos de planta matriz de *Pseudobombax marginatum*, no município de Salgueiro (PE).

CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA

AÇÕES EXECUTADAS

SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ENTOMOFAUNA TERRESTRE

- O monitoramento das comunidades de Lepidoptera e Coleoptera realizado no período de julho de 2022 a junho de 2023, nas Unidades Amostrais dos Eixos Norte e Leste, registrou **3.045 indivíduos e 103 espécies e 6.204 indivíduos e 110 espécies**, respectivamente. Desse total, **2.176 indivíduos** estão em processo de indexação na Coleção Entomológica localizada no Museu de Fauna da Caatinga do Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga - CEMA FAUNA/UNIVASF.
- Durante o monitoramento, não foram registradas espécies de Lepidoptera e Coleoptera ameaçadas, mas **02 táxons endêmicos** de Lepidoptera do semiárido brasileiro foram encontrados: *Fountainea halice moretta*, *Hypna clytemnestra forbesii*, *Melanis caatingensis*. Para ordem Coleoptera, foram indentificadas 03 espécies: *Coprophanaeus pertyi*, *Deltochilum verruciferum* e *Megasoma gyas*.

SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ENTOMOFAUNA AQUÁTICA

- Durante o período de julho de 2022 a junho de 2023, nos Eixos Norte e Leste, foram registrados **12.077 indivíduos distribuídos em 115 taxa e 13.566 indivíduos e 98 taxa**, respectivamente. As taxa pertencem às ordens Ephemeroptera, Odonata, Hemiptera, Coleoptera, Trichoptera, Plecoptera e Diptera. Durante o monitoramento, não foram registradas taxa ameaçadas, mas **10 taxas** são consideradas sensíveis às alterações antrópicas (*Aeshnidae*, *Rhagovelia*, *Oecetis*, *Cernotina*, *Leptophlebiidae*, *Perlidae*, *Nectopsyche*, *Hydrosmilodon*, *Merragata* e *Coryphaeschna*).

SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE

- O conjunto de dados compilados de resgate de fauna, realizado ao longo dos anos até o presente momento, demonstra um total de **192.632 registros** nos Eixos Norte e Leste do PISF. Esse valor está dividido entre as atividades do resgate terrestre (**n = 153.855**) e os animais resgatados durante o resgate embarcado (**n = 38.777**).
- No período entre 01 de maio de 2022 a 30 de abril de 2023, nas atividades relativas ao Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre, foram registrados **1.285 indivíduos**, resultado das ações realizadas nas áreas diretamente afetadas (ADA) durante as atividades de afugentamento, supressão vegetal, limpeza de rebrota e remoção de expurgo nas áreas com Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) vigentes.
- Os respectivos registros de resgates ocorreram de maneira terrestre, tendo em vista que as atividades de supressões se concentraram nos lotes produtivos das Vilas Produtivas Rurais - VPR do PISF.

*Monitoramento realizado no período de julho de 2022 a junho de 2023.



PREVENÇÃO À DESERTIFICAÇÃO

Este Programa tem como vertente o apoio às iniciativas relativas ao controle da desertificação na Área de Influência Direta (AID) do PISF, o aprimoramento e difusão do conhecimento sobre a situação da desertificação na região em estudo, tendo em vista o combate aos efeitos da seca e aos processos de desertificação.

AÇÕES EXECUTADAS

Este Programa está sendo executado por meio de Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/07/001, firmado entre o Ministério da Integração Nacional (MI), atual Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), e Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA).

No âmbito deste Programa, foram executadas as seguintes ações:

- Integração das ações comuns com o Programa de Educação Ambiental (PBA-04) para ampliação da participação social nas ações de combate à desertificação e de mitigação dos efeitos da seca.
- Elaboração dos projetos básicos de Unidades Demonstrativas (UDs) de técnicas de prevenção à desertificação, para 03 Vilas Produtivas Rurais do PISF (Quixeramobim, Negreiros e Salão).
- Realização de 03 capacitações para os representantes das organizações sociais das Vilas Produtivas Rurais Quixeramobim, Negreiros e Salão, contemplando técnicas de prevenção à desertificação, dispositivos de contenção de erosão, armazenamento de águas da chuva e barragens subterrâneas, com aulas práticas de campo.
- Conclusão da implantação das UDs de técnicas de prevenção à desertificação nas Vilas Produtivas Rurais Quixeramobim e Negreiros.

RESPONSÁVEIS

Universidade Federal do Vale do São Francisco – Univasf (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

- Implantação de parte das técnicas de prevenção à desertificação previstas para a UD da Vila Produtiva Rural Salão.
- Apresentação das técnicas implantadas nas UDs das Vilas Produtivas Rurais Quixeramobim e Negreiros, para os respectivos moradores.



Barragem sucessiva (P88) instalada na UD da VPR Quixeramobim, Trecho II, Eixo Norte do PISF.



Barragem de retenção (P28) instalada na UD da VPR Negreiros, Trecho I, Eixo Norte do PISF.

MONITORAMENTO DO SISTEMA ADUTOR E DAS BACIAS RECEPTORAS

O objetivo principal deste Programa é acompanhar as ações relativas ao sistema de monitoramento das estruturas hidráulicas e elétricas responsáveis pela adução e dos corpos e cursos d'água receptores envolvidos na Integração das Águas do São Francisco.

O público alvo do Programa são os órgãos públicos federais, estaduais, municipais, empresários, agentes de saúde, universidades, professores, estudantes e a população em geral, especialmente, os moradores das localidades próximas às áreas de obra.

AÇÕES EXECUTADAS

- Elaboração de projeto de **monitoramento dos sistemas hidráulico e elétrico**, totalizando **114 pontos**, e **35 pontos de monitoramento hidrológico** nas bacias receptoras dos Eixos Norte e Leste, a serem interligados ao Centro de Controle e Operação - CCO.
- As **35 estações** do sistema de monitoramento hidrológico e **68 estações do sistema hidráulico e elétrico** encontram-se, respectivamente, **em operação e teste de comissionamento**.
- **Controle e monitoramento** dos sistemas hídricos, elétricos, mecânicos, hidromecânicos e demais sistemas das instalações do PISF.

RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental
(Acompanhamento)



Estação de bombeamento 3 (EBI-3), WBS 1630, Trecho I, Eixo Norte do PISF (Salgueiro/PE).

- **Monitoramento das vazões** bombeadas no sistema adutor e das vazões de saída.
- **Gestão do Centro de Controle e Operação (CCO)** provisório, localizado na EBI-3 (Trecho I, Eixo Norte do PISF). Ressalta-se que essa estrutura atende os dois Eixos do empreendimento.
- Realização de parceria com a ANA para fortalecimento dos órgãos estaduais para operação e manutenção das redes de monitoramento.

MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS

Este Programa apresenta as recomendações de medidas preventivas e de controle para as eventuais áreas sujeitas à erosão, em decorrência da implantação do PISF. Nesse contexto, objetiva proteger as áreas críticas, bem como monitorar os procedimentos e medidas adotadas para evitar a instalação de processos erosivos, de forma que seja possível comprovar a respectiva eficácia ou a necessidade de adoção de outras práticas de controle, garantindo, assim, a manutenção das condições adequadas de estabilização dos solos das áreas de influência do empreendimento.

AÇÕES EXECUTADAS

- Monitoramento do cumprimento das diretrizes do Programa pelas empresas operadoras, por meio de análise de relatórios mensais e vistorias periódicas em campo.
- Acompanhamento da implementação e eficácia do projeto executivo referente ao Sistema de Drenagem do PISF.
- Elaboração de mapas com a localização dos pontos de instabilidade devido a processos construtivos ao longo dos Eixos Norte e Leste do PISF.
- Monitoramento dos projetos e medidas de controle implantados pelas empresas operadoras do empreendimento.

RESPONSÁVEIS

Operadoras (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Execução e Acompanhamento)



Sistema de drenagem (medidor de vazão) implantado no segmento de canal WBS 1225, Trecho II, Eixo Norte do PISF.



Talude com enrocamento implantado no segmento de canal WBS 2204, Trecho V, Eixo Leste do PISF.

CORTE E PODA SELETIVA DA VEGETAÇÃO

O objetivo do Programa é definir os procedimentos adequados de controle da vegetação, durante as fases de instalação e operação das Linhas de Transmissão (LT) do PISF, para prevenir interrupções na transmissão de energia elétrica, surgimento de processos erosivos e evitar clareiras nas Áreas sob Linhas de Transmissão de Energia Elétrica (ALTEEs).

RESPONSÁVEIS

Operadoras das LTs do PISF (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Execução e Acompanhamento)

AÇÕES EXECUTADAS

- No âmbito deste Programa, são realizadas inspeções mensais de verificação do desenvolvimento vegetativo e da respectiva necessidade de poda seletiva da vegetação nas Áreas sob Linhas de Transmissão de Energia Elétrica (ALTEEs), nos Trechos I e V do PISF. Além disso, é monitorada a eventual ocorrência de exposição do solo nas ALTEEs, visando o acompanhamento e implementação de medidas preventivas e/ou corretivas, em possíveis processos erosivos verificados nessas localidades.
- Ademais, o Programa monitora a dinâmica do crescimento das espécies vegetais para controle do dossel arbóreo nas faixas de servidão e áreas paralelas, de modo que a altura dos indivíduos não implique em risco de interrupção de transmissão de energia elétrica nos Trechos I e V do PISF.



Poda de vegetação sendo realizada na faixa de servidão da LT, entre as torres 24/2 e 25/1, Trecho I, Eixo Norte do PISF.



Acompanhamento da situação do trecho da LT, próximo à EBV-6, Trecho V, Eixo Leste do PISF.

MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTROLE DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NA FAIXA DE SERVIDÃO

O Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Incêndios Florestais na Faixa de Servidão tem como objetivo a proposição de medidas que garantam a integridade das redes elétricas do PISF, bem como a conservação ambiental na sua área de influência. Para tanto, propõe a realização de ações de prevenção e controle de incêndios florestais nas áreas de influência das Linhas de Transmissão (LT), o monitoramento de focos de calor próximos das LT, a demarcação das faixas de servidão das LT, o monitoramento sistemático da dinâmica de crescimento da vegetação e respectiva indicação da necessidade de eventuais podas e cortes.

RESPONSÁVEIS

Operadoras das LTs do PISF (Execução)
Consórcio Gestor Ambiental (Execução e Acompanhamento)



Limpeza na faixa de servidão da linha de transmissão do Eixo Leste com a cobertura vegetal removida.

AÇÕES EXECUTADAS

- Elaboração do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais na Faixa de Servidão.
- Elaboração do Manual de procedimentos e estratégias para o monitoramento, prevenção e controle de incêndios florestais na faixa de servidão das linhas de transmissão (LT) do empreendimento.
- Monitoramento do crescimento da vegetação da faixa de servidão com a finalidade de remover material combustível.
- Remoção da cobertura vegetal em regeneração na faixa de servidão da linha de transmissão.
- Monitoramento mensal dos focos de calor verificados nas proximidades da faixa de servidão das LT dos Trechos I e V do PISF, por meio da utilização dos dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial – INPE (<https://terrabilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdq ueimadas/>).
- Elaboração de mapas de localização de focos de calor nas proximidades da faixa de servidão das LT dos Trechos I e V do PISF.
- Durante o período de julho de 2023 a março de 2024 foram identificados, por meio de imagens dos satélites da série NOAA, **13.007 (treze mil e sete)** focos de calor no estado de Pernambuco.
- Não foram registrados focos de calor nas faixas de servidão das Linhas de Transmissão do PISF (25 m de largura à esquerda e 25 m à direita). Na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, foram detectados **244 (duzentos e quarenta e quatro) focos**, sendo **85 (oitenta e cinco) no eixo Norte** e **159 (cento e cinquenta e nove) no eixo Leste**.



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

