

Sumário Executivo

dos Programas Ambientais do Ramal do Apodi

SETEMBRO/2026





CMT engenharia ambiental

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GOVERNO DO BRASIL DO LADO DO POVO BRASILEIRO

Índice

Apresentação....03
Programa 01 - Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras.... 05
Programa 02 - Plano Ambiental de Construção....06
Programa 03 - Comunicação Social.... 07
Programa 04 - Educação Ambiental.... 08
Programa 05 - Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Socioambientais, Saúde e Segurança....09
Programa 06 - Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos.... 10
Programa 07 - Indenização de Terras e Benfeitorias.... 11
Programa 08 - Reassentamento das Populações.... 12
Programa 09 - Recuperação de Áreas Degradadas.... 13
Programa 10 - Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios.... 14
Programa 11 - Apoio Técnico às Prefeituras para Elaboração de seus Planos Diretores.... 15
Programa 12 - Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários.... 16
Programa 14 - Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios.... 17
Programa 15 - Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao longo dos Canais.... 18
Programa 16 - Fornecimento de Água e Apoio Técnico a Pequenas Atividades de Irrigação ao longo dos Canais para Comunidades Agrícolas.... 19
Programa 17 - Monitoramento dos Processos Erosivos....20
Programa 18 - Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas.... 21
Programa 19 - Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais.... 22
Programa 20 - Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças....23
Programa 21 - Controle da Saúde Pública.... 24
Programa 22 - Relocação das Infraestruturas a serem afetadas pela Implantação do Empreendimento... 25
Programa 23 - Conservação da Fauna e da Flora.... 26
Programa 24 - Programa de Prevenção à Desertificação....27
Programa 25 - Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e da Bacia Receptora.... 28

Apresentação

O **Ramal do Apodi,** Trecho IV do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), transportará, por gravidade, as águas do rio São Francisco, a partir da estrutura de controle do Reservatório de Caiçara, na Paraíba, até o Reservatório Angicos, no Rio Grande do Norte, em uma **extensão aproximada de 115,4 quilômetros.**

A vazão transportada será de 40 m³/s até o quilômetro 30,2, de onde está prevista a derivação do Ramal do Salgado (Trecho III do PISF), que levará as águas para o estado do Ceará. Após essa derivação, a vazão será de 20 m³/s.

Estima-se o atendimento potencial de aproximadamente **750 mil pessoas de 54 cidades da Paraíba, do Rio Grande do Norte e do Ceará.**

O processo de licenciamento ambiental do Ramal do Apodi ocorre no âmbito do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

A Licença de Instalação (LI) do empreendimento foi concedida em 23/07/2021, sob o nº 1392/2021, com vigência até 23/07/2027.

Além da emissão da LI, outras licenças essenciais ao andamento das obras foram obtidas, sendo elas:

Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) nº 1053.9.2021.60264: emitida pelo Ibama em 22/10/2021, com validade até 22/10/2023, para as áreas relativas à 1ª Etapa de implantação do Ramal do Apodi/PISF.

Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) nº 1053.9.2021.63276: emitida pelo Ibama em 06/12/2021, com validade até 06/08/2026, para as áreas relativas à 2ª Etapa de implantação do Ramal do Apodi/PISF.

Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) nº 1053.8.2026.84745: emitida pelo Ibama em 26/07/2026, com validade até 26/07/2028, para as áreas relativas às Vilas Produtivas Rurais (VPRs) do Ramal do Apodi/PISF.

Portaria Iphan nº 43: emitida pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional em 09/07/2021, com validade de 24 meses, a qual autoriza a prospecção, resgate e acompanhamento arqueológico e paleontológico na área de implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).



SETEMBRO/2026

GESTÃO AMBIENTAL | RAMAL DO APODI

AVANÇO FÍSICO - MEIO AMBIENTE
SET/2026 — 70,97%

AVANÇO FÍSICO - OBRAS
SET/2026 — 95,84%

O MIDR e o Ramal do Apodi estão comprometidos com a Agenda 2030 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

PBAs - 25
CONDICIONANTES - 35

LICENÇA DE INSTALAÇÃO
Nº 1392/2021

TRABALHADORES DE OBRAS
905

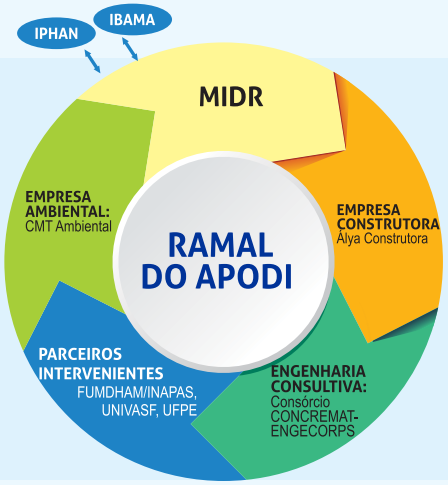
ESTADOS
03 - PB - CE - RN

MUNICÍPIOS
54 BENEFICIADOS
PB (13) CE (09) RN (32)

PESSOAS BENEFICIADAS
750 MIL

ESTRUTURAS DO PROJETO EXECUTIVO

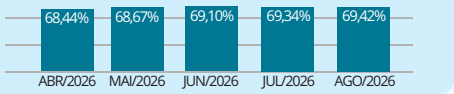
- **CANAIS** 98,55 km
- **03 SIFÕES INVERTIDOS**
- **05 AQUEDUTOS**
- **01 TÚNEL**
- **01 RESERVATÓRIO**
- **01 SOLEIRA BICO DE PATO ENTRE CANAIS**
- **06 RÁPIDOS COM SOLEIRA BICO DE PATO A MONTANTE**



AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

G0 — PROGRAMAS AMBIENTAIS DE GESTÃO E ESTRATÉGICOS

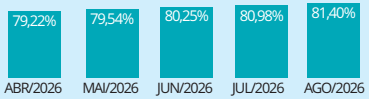
SET/2026 — 69,64%



PBAs 01 13 25

G1 — PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO FÍSICO

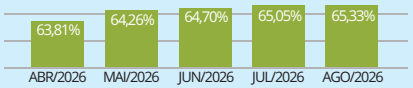
SET/2026 — 81,80%



PBAs 02 05 06 12 17 22

G2 — PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO BIÓTICO

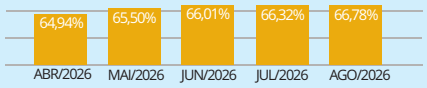
SET/2026 — 66,36%



PBAs 09 10 18 20 21 23 24

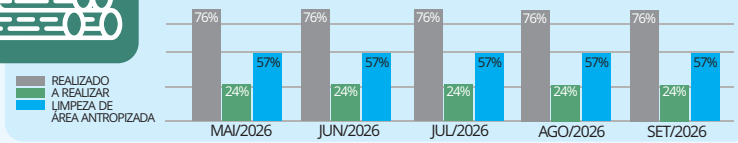
G3 — PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO SOCIOECONÔMICO

SET/2026 — 67,09%

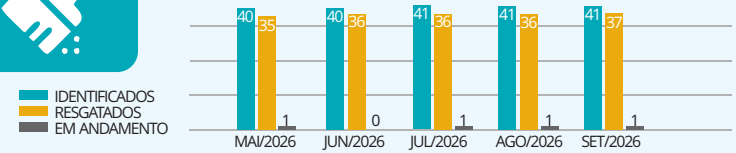


PBAs 03 04 07 08 11 14 15 16 19

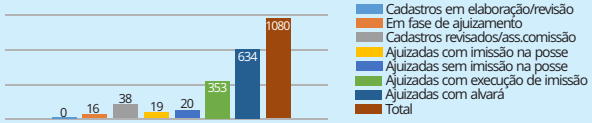
AVANÇO DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO



AVANÇO DE ARQUEOLOGIA



PROCESSOS DE DESAPROPRIAÇÃO



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PBA 01

Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras

Este programa tem por objetivo dotar o Ramal do Apodi de mecanismos gerenciais eficientes que garantam a execução de todas as ações planejadas para controlar, minimizar, monitorar e compensar os impactos socioambientais gerados, de forma a manter um elevado padrão de qualidade ambiental na implantação e operação do empreendimento.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Execução)

Ações Desenvolvidas

- Controle ambiental sistemático das obras, tendo em vista o cumprimento de normas, legislação vigente e recomendações/condicionantes instituídas na Licença de Instalação (LI) nº 1392/2021 emitida pelo Ibama.



Vista parcial do Rápido Timbaúba, município de Santa Helena.

Elaboração de Instrumentos Técnicos-Gerenciais, Procedimentos e Mecanismos

que garantam a implantação das ações propostas nos **25 Programas Ambientais** constantes no Projeto Básico Ambiental (PBA) do Ramal do Apodi.

Acompanhamento dos Procedimentos e Instrumentos Técnico-gerenciais

garantindo a implementação dos programas ambientais durante a fase de instalação do empreendimento.

Reuniões Gerenciais de Meio Ambiente

entre representantes do MIDR, Engenharia Consultiva do Ramal do Apodi (ECRA), Álya Construtora, Fumdham/Inapas e CMT Engenharia, com o intuito de monitorar a execução dos Programas Ambientais e verificar a eficiência das medidas mitigadoras e corretivas implantadas na fase de instalação do Ramal do Apodi.

Acompanhamento do Avanço Físico da Obra e dos Programas Ambientais

com realização de visitas técnicas periódicas ao longo do empreendimento.

Reuniões de Monitoramento Ambiental

com as empresas parceiras: Álya Construtora, Engenharia Consultiva do Ramal do Apodi (ECRA), Fumdham/Inapas, Univasf e CMT Engenharia, para avaliar e discutir o andamento das obras, o cumprimento dos Programas Ambientais e quando necessário, solucionar pendências socioambientais identificadas.

Teste de comissionamento

com fluxo de água contínuo, nos meses de agosto, setembro e outubro de 2026.

PBA 02

Plano Ambiental de Construção (PAC)

Este Programa estabelece diretrizes, visando nortear as ações técnicas da empresa construtora, em relação às questões ambientais, bem como a saúde e segurança dos trabalhadores ao longo da execução das obras.

Responsáveis

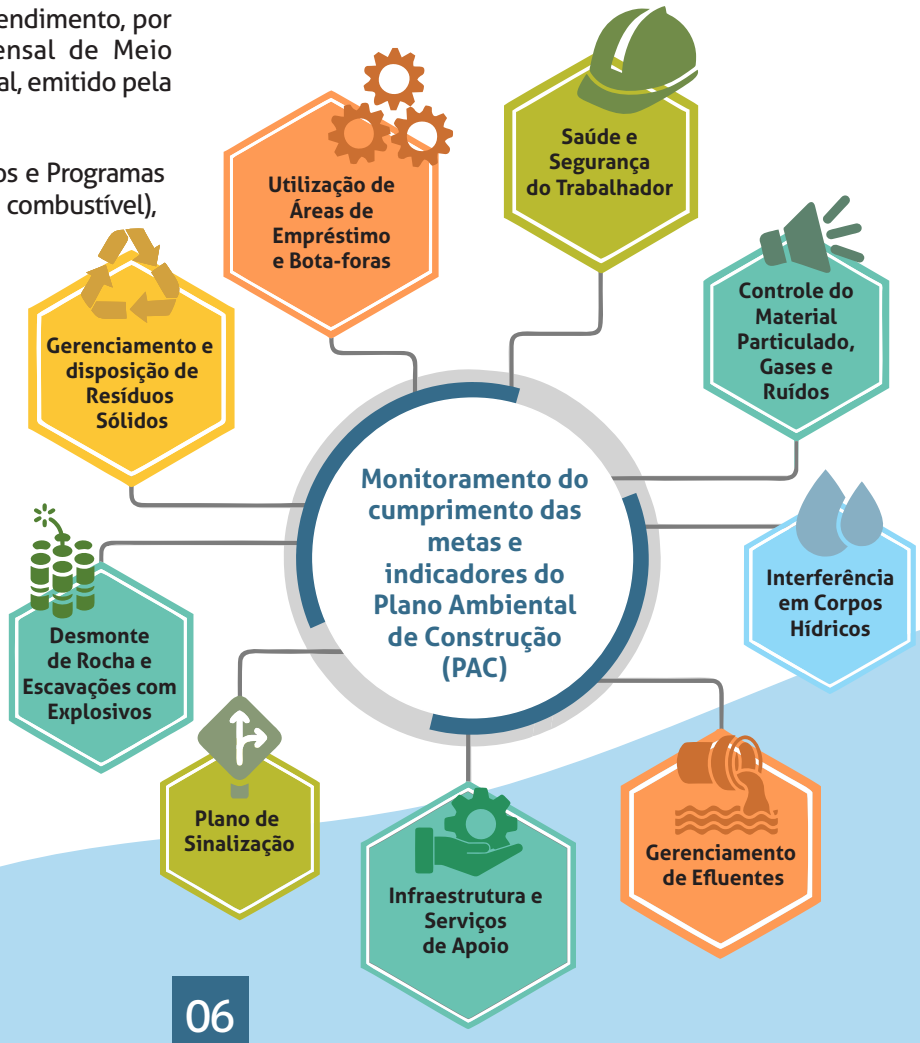
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Acompanhamento)
Álya Construtora (Execução)
Consórcio Concremat/Engecorps (Eng. Consultiva)



Execução de drenagem no canal 7B entre os municípios de Cachoeira dos Índios (PB) e Ipaumirim (CE).

Ações Desenvolvidas

- Monitoramento de licenças ambientais, autorizações, outorgas e cadastros das instalações e atividades relacionadas à implantação do empreendimento em conformidade com a legislação e normas vigentes.
- Verificação da situação ambiental das obras, em conformidade com as diretrizes estabelecidas nos programas ambientais do PBA do empreendimento, por meio do Relatório de Andamento Mensal de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional, emitido pela Engenharia Consultiva.
- Monitoramento do cumprimento dos Planos e Programas (PGR, PCMSO, PGRS, PME, PCA do posto de combustível), entre outros.
- Verificação do cumprimento das metas e indicadores do Plano Ambiental de Construção (PAC) por meio de visitas nas obras.



PBA 03

Comunicação Social

Este programa tem por objetivo ser um canal de comunicação entre o empreendedor e a sociedade, especialmente a população diretamente afetada pelo empreendimento, de forma a motivar a sua participação nas diferentes fases do Ramal do Apodi.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Execução)

Ações Desenvolvidas

- Execução do **Plano Estratégico do Programa de Comunicação Social do Ramal do Apodi**, contendo estratégias, metodologias e ferramentas, com vistas ao pleno atendimento das diretrizes apresentadas no Programa de Comunicação Social. Até o mês de Agosto de 2026 foram realizadas:



- Divulgação do Ramal do Apodi, por meio da criação e produção de materiais informativos (folders, cartazes, cards digitais, apresentações em Powerpoint, dentre outros) e por meio do site e perfis oficiais do MIDR, na internet.

- Atualização do Banco de Imagens, por meio do registro fotográfico sistemático do avanço das obras do Ramal do Apodi e execução dos 25 Programas Ambientais.

Comunicando o Ramal do Apodi

Visitantes
4.305 Atendidos
no Centro de Atendimento ao Público - CAPRA

Instituições
4.126 Pessoas
entre estudantes e professores em 110 ações.

Comunidades
2.415 Pessoas
em 210 ações informativas realizadas nas 60 (sessenta) comunidades na faixa de 500 m e 32 (trinta e duas) comunidades da faixa de 5km.

Urbanas
955 Pessoas
durante as ações informativas nas sedes urbanas dos 15 municípios da Área Diretamente Afetada (ADA).

557 Trabalhadores
em ações realizadas nos canteiros e frentes de obras do empreendimento.



Ação "Comunicando o Ramal do Apodi", realizada com estudantes da rede municipal de ensino, na zona urbana do município de José da Penha/RN.

PBA 04

Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental é uma ação estratégica complementar à gestão ambiental do empreendimento. Para tanto, atua na mobilização e qualificação das comunidades envolvidas para atuarem no planejamento e na execução de ações destinadas a otimizar os impactos positivos do Projeto Ramal do Apodi e minimizar os impactos negativos.

O processo educativo é orientador no sentido de uma adaptação ativa dos habitantes na construção do novo socioambiente, o que requer a construção de novos conhecimentos para viver no ambiente em transformação. Isto implicará tanto na manutenção e/ou potencialização quanto em mudanças de hábitos e atitudes que sejam coerentes com os princípios e valores da sustentabilidade.



Monitoramento das ações previstas no Plano de Ação Local, com entrega de mudas de espécies vegetais no município de Umari/CE.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia e Ambiental (Execução)

Ações Desenvolvidas

- Execução do Plano Estratégico de Educação Ambiental, com vistas à execução do Programa de Educação Ambiental do Ramal do Apodi, contendo estratégias para atendimento dos públicos de acordo a Instrução Normativa nº 2, de 27 de março de 2012 do Ibama, separados didático-metodologicamente em 2 (dois) componentes, com a seguinte classificação:

PEA Comunidades

242 Comunidades Mapeadas
na ADA do Ramal do Apodi.

Articulação com Lideranças/ Representantes
das comunidades, com o objetivo de agendar datas e espaços adequados para realização das oficinas

Elaboração de Material Didático
utilizados nas oficinas (Módulos I, II, III e IV).

52 Oficinas Formativas realizadas
940 participações.

Monitoramento de atividades relacionadas
as ações propostas no Plano de Ação Local realizadas pelos representantes das comunidades participantes do processo formativo.

PEA Saúde

- Articulação e mobilização sistemática dos gestores públicos de saúde dos 15 municípios da ADA.
- Produção de material didático utilizados nas oficinas (Módulos I, II, III, IV e V).
- **75 oficinas formativas** realizadas e **1.247 participações**.
- Monitoramento de atividades relacionadas às ações propostas no **Plano de Ação Local** realizadas pelos profissionais de saúde participantes do processo formativo.

PEAT Trabalhadores

- **343 Ações Informativas** sobre o eixo temático Saúde;
- **2.980 Ações Informativas** sobre o eixo temático Segurança;
- **342 Ações Informativas** sobre o eixo temático Meio Socioambiental;
- **12 Ações Informativas** sobre o eixo temático Cultural.

PBA 05

Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Socioambientais, Saúde e Segurança

O Objetivo principal deste PBA é capacitar todos os técnicos e trabalhadores da construtora, a partir de treinamentos e ações educativas, com o intuito de conscientizar e sensibilizar sobre saúde, segurança, meio ambiente e código de conduta.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
Álya construtora (Execução)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

- Monitoramento sistemático das ações e atividades de treinamentos e capacitações para os trabalhadores com os temas: meio ambiente, saúde, segurança e normas de conduta, em conformidade com as diretrizes do Programa.
- Difusão de informações essenciais para os cuidados com a saúde e segurança aos trabalhadores por meio de cartazes e folders nas frentes de serviço.
- Treinamento de Integração para novos colaboradores abordando temas previstos no Programa, assim como, treinamentos sobre normas específicas.
- Diálogo Diário de Gestão Integrada (DDGI) envolvendo todos os trabalhadores com objetivo de conscientizá-los e sensibilizá-los quanto a prática de procedimentos ambientalmente adequados às obras.

No período foram realizados:

24 Palestras/Treinamentos
31 DDGI

Treinamentos, palestras e capacitações abordando os temas:

- **82 Participações em Normas de Conduta**
- **708 Participações em Segurança e Saúde**
- **228 Participações em Meio Ambiente**

DDGI abordando temas:

- **34 Participações em Normas de Conduta**
- **4.985 Participações em Segurança e Saúde**
- **232 Participações em Meio Ambiente**



Ginástica laboral realizada com os trabalhadores do Ramal do Apodi, no Centro de Controle Operacional (CCO).

PBA 06

Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos

O objetivo principal do Programa é a conservação do patrimônio cultural arqueológico evidenciado na área de abrangência do Ramal do Apodi. A execução do programa é realizada pelas equipes de pesquisadores do Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semiárido do Nordeste do Brasil (Inapas), vinculado à Fundação Museu do Homem Americano (Fumdham), e visa identificar, documentar, salvaguardar, pesquisar e divulgar o Patrimônio Arqueológico.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
Fumdham/Inapas (Execução)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

- Prospecção, identificação e salvamento de sítios arqueológicos na área de abrangência do empreendimento, incluindo as 6 (seis) Vilas Produtivas Rurais (VPRs) e as 3 (três) Vilas Residenciais (VRs).
- Monitoramento das atividades de limpeza e supressão de vegetação, assim como, escavação de caixa de empréstimo e segmento de corte com material de 1ª categoria.
- Realização de curadoria, higienização, catalogação e análises dos vestígios arqueológicos coletados nas atividades de salvamento de sítios e resgate de ocorrências, realizadas nos laboratórios da Fumdham/Inapas.
- Realização de Educação Patrimonial com os colaboradores da construtora e comunidades localizadas na ADA.
- Identificação e salvamento de sítios arqueológicos ao longo das obras do Ramal do Apodi, realizados pela equipe técnica da Fumdham/Inapas. Até setembro de 2026 registrou-se:



42
Sítios Arqueológicos
Identificados



36
Sítios Arqueológicos
Resgatados



01
Sítio arqueológico com resgate em andamento



02
Sítios Arqueológicos Registrados



03
Sítio arqueológico aguardando resgate



Equipe da FUMDHAM/INAPAS durante mapeamento de fogueira pré-histórica no Sítio Arqueológico Jaçanã.

PBA 07

Indenização de Terras e Benfeitorias

O Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias (PBA 07) do Ramal do Apodi tem como objetivo principal acompanhar o processo indenizatório, de modo a garantir o atendimento aos direitos da população diretamente afetada, bem como ao cronograma das obras.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

- Levantamento detalhado de todos os imóveis e benfeitorias situadas na faixa de domínio de 200 metros do traçado do Trecho IV e seus respectivos ocupantes.
- Elaboração de Cadastros Fundiários, caracterização da terra nua e cobertura vegetal os imóveis e benfeitorias situadas na faixa de domínio do Ramal do Apodi.
- Produção das Peças Técnicas - Ficha de Cadastro, Laudo Técnico de Avaliação, Memorial Descritivo, Planta e Croqui da propriedade a ser desapropriada com as coordenadas georreferenciadas de sua localização, atestados pela Comissão de Avaliação de Laudo Patrimonial do PISF.
- Coleta e sistematização da documentação Geral do proprietário e de sua propriedade (RG, CPF, Certidão de Casamento, Certidões de Cartório de Registro de Imóveis, Certidões da Receita Federal, da Receita Estadual e Municipal, CCIR quando na área rural e IPTU quando na área urbana, além da documentação de herdeiros se for o caso, etc.).
- Requerimento Administrativo cadastrado no SEI, com a justificativa técnica de indenização subscrito pelos representantes legais do Ministério, as instruções iniciais e o pedido de urgência, solicitando as providências cabíveis por parte da AGU.
- Homologação Judicial da proposta de indenização por desapropriação após comprovação do depósito prévio inicial junto à Caixa Econômica Federal, obtendo-se o Auto de Imissão na Posse, bem como da expedição pela Justiça Federal do Alvará de pagamento da referida indenização.



Atendimento à família expropriada no município de Cachoeira dos Índios/PB.

- Ações realizadas pelo programa até Setembro 26:

1.080 Cadastros Fundiários

634 Processos Ajuizados com alvará

353 Processos ajuizados com execução de imissão

19 Processos Ajuizados com imissão de posse

20 Processos ajuizados sem imissão de posse

16 Processos em fase de ajuizamento

38 Cadastros Revisados/ ass. comissão

PBA 08

Reassentamento de Populações

O objetivo deste programa é implementar as medidas e ações necessárias junto às famílias, proprietárias ou não das terras onde vivem, residentes nas áreas afetadas pelas obras do Ramal do Apodi, visando suas relocações e reassentamentos, de modo a propiciar condições sociais e econômicas melhores ou, no mínimo, similares às que viviam anteriormente à implantação do empreendimento.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

209 Famílias Beneficiadas

09 Áreas de Reassentamento
sendo 06 VPR's e 03 VR's.

07 Municípios
receptores de Vilas Produtivas Rurais (VPR) e Vilas Residenciais (VR), sendo **5** no estado da Paraíba e **2** no estado do Rio Grande do Norte.

Ações Desenvolvidas

- Quantificação e caracterização do público elegível ao reassentamento, sendo identificados até agosto de 2026: **209 (duzentos e nove)** famílias das quais **158** famílias serão atendidas em **Vila Produtivas Rural (VPR)**; e **22** famílias atendidas em **Vila Residencial (VR)** com lotes e habitação e **29** famílias atendidas em **Vila Residencial (VR) com lotes** sem habitação.

- Identificação de áreas para implantação das Vilas Produtivas Rurais (VPR) e Vilas Residenciais nos municípios de Cachoeira dos Índios, Santa Helena, Triunfo, Poço José de Moura e Uiraúna, estado da Paraíba e em Major Sales e José da Penha, no Rio Grande do Norte.

- Reuniões com a população elegível ao reassentamento para repasse das diretrizes gerais do Programa, em conformidade com a metodologia de Interação Comunitária proposta no Programa.

- Elaboração do **Plano de Reassentamento**, do **Plano Estratégico de Execução do Programa de Reassentamento das Populações do Ramal do Apodi,** como instrumentos norteadores do processo de reassentamento e da promoção da reinserção econômica das famílias beneficiárias.

- Elaboração de material didático dos **Módulos I e II**, utilizados nas oficinas formativas dedicado à população beneficiária.

- Realização de **19 (dezenove) oficinas formativas** realizadas com o público a ser reassentado nos com a participação de **352 (trezentos e cinquenta e dois) pessoas**.



Visita à Vila Irapuá, no município de São José de Piranhas/PB.

PBA 09

Recuperação de Áreas Degradadas

Este Programa tem como objetivo principal proceder a recuperação das áreas degradadas em decorrência das obras do Ramal do Apodi, por meio da recomposição da paisagem original tanto quanto possível, considerando as características do Bioma Caatinga.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
Álya Construtora e NEMA/UNIVASF (Execução)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

Implementação de Medidas de Reconformação

e preparo do solo e plantio de espécies nativas para recuperação ambiental das áreas degradadas.

Operação Manutenção do Viveirode Mudas Nativas

do NEMA/UNIVASF, localizado no Canteiro Central de Obras de Bom Jesus, atualmente com 28.000 mudas, distribuídas em 27 espécies.

Implantação da rede de Drenagem

definitiva nas estruturas e ao longo dos segmentos de canais, para o restabelecimento dos padrões hidrodinâmicos na faixa, de modo a minimizar a formação de novos processos erosivos.



Técnicos do NEMA/UNIVASF coletando frutos da espécie Pithecellobium diversifolium (Carcarazeiro).

Espalhamento da Camada Orgânica do Solo (expurgo)

proveniente da supressão vegetal, para auxiliar no processo de recuperação das áreas degradadas do Ramal do Apodi.

Monitoramento das áreas

em processo de recuperação, de modo a verificar a eficácia das medidas implementadas.

PBA 10

Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios

Este programa tem como objetivo principal mitigar os impactos diretos e indiretos da atividade de supressão sobre a flora local, respeitando critérios técnicos e legislação ambiental pertinente.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
Álya construtora (Execução)
CMT Engenharia (Acompanhamento)
UNIVASF (Acompanhamento)
Fumdham/Inapas (Acompanhamento)

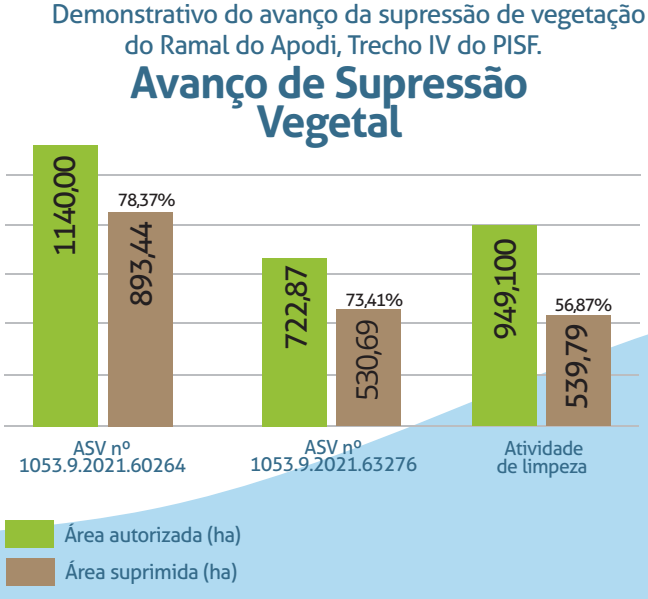
Ações Desenvolvidas

- Monitoramento do avanço de supressão de vegetação nas áreas previstas da ASV nº 1053.9.2021.60264 (1ª etapa) e ASV nº 1053.9.2021.63276 (2ª etapa), por meio da utilização de ferramentas e softwares de geoprocessamento.
- Emissão da Autorização de Supressão Vegetal nº 1053.8.2026.84745 corresponde a ASV das Vilas Produtivas Rurais (VPRs) do Ramal do Apodi, com validade em 26/07/2028.
- Afugentamento e resgate da fauna terrestre, realizado por especialistas do Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga - CEMAFAUNA/UNIVASF, nas frentes de supressão de vegetação.
- Segregação, armazenamento, quantificação e identificação do material lenhoso, gerado nas atividades de supressão de vegetação.
- Armazenamento de camada orgânica para posterior aproveitamento na recuperação das áreas degradadas, em interface com o item 09 do PBA do Ramal do Apodi, Trecho IV do PISF.
- Desinfecção (fontes de contaminação), demolição e remoção de estruturas desapropriadas na faixa de domínio do Ramal do Apodi.
- Levantamento das informações referentes às áreas destinadas à compensação ambiental de Áreas de Preservação Permanente (APP) e das áreas destinadas à Reposição Florestal Obrigatória (RFO), decorrentes das Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) vinculadas ao Ramal do Apodi.



Material lenhoso proveniente da supressão vegetal, empilhado na lateral do segmento de canal 16.

Demonstrativo do avanço da supressão de vegetação do Ramal do Apodi, Trecho IV do PISF.



PBA 11

Apoio Técnico as Prefeituras para Elaboração de seus Planos Diretores

Este programa tem como objetivo principal possibilitar a criação de estratégias, que deverão ser implementadas pelo poder público municipal, para o reforço da infraestrutura existente e também dos serviços e dos instrumentos de gestão administrativa nas municipalidades consideradas, de modo a equipá-las para responder às possíveis demandas que advirão com a implantação do empreendimento, garantindo que este não afete prejudicialmente a estabilidade dos centros urbanos e demais localidades envolvidas, e propicie o bom desenvolvimento das atividades concernentes às obras.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Execução)

Ações Desenvolvidas

- 07 Planos Diretores Municipais Participativos (PDMP) elaborados, sendo:
  - ✓ **2.428 pessoas mobilizadas**, provenientes dos Poderes Executivo, Legislativo, sociedade civil organizada e população em geral;
  - ✓ **07 diagnósticos municipais** e **07 documentos de propostas** elaborados;
  - ✓ **21 audiências públicas** durante as fases de elaboração dos PDMP, sendo: 07 de Lançamento do PDMP; 07 de Apresentação de Diagnóstico do PDMP e 07 Audiências Públicas de Apresentação de Propostas do PDMP;
  - ✓ **07 minutas de Anteprojetos de Lei** do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) elaboradas e **04 Leis Municipais Aprovadas**, conforme infográfico abaixo;



01 **Ipaumirim/CE - Plano Diretor Aprovado** (Lei Complementar nº 565 de 11/05/2026).

02 **Umari/CE - Plano Diretor Aprovado** (Lei Complementar nº 458 de 05/03/2026).

03 **Luís Gomes/RN - Plano Diretor Aprovado** (Lei Complementar nº 15, de 19/08/2025).

04 **José da Penha/RN - Plano Diretor Aprovado** (Lei Ordinária nº542, de 26/09/2025).

Municípios Beneficiados

CE Ceará
Baixio, Umari e Ipaumirim

PB Paraíba
Uiraúna

RN Rio Grande do Norte
José da Penha, Luís Gomes e Major Sales

PBA 12

Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da ADA

Este Programa tem por objetivo geral contribuir com a liberação da faixa correspondente à Área Diretamente Afetada (ADA), solucionando as possíveis interferências resultantes da construção e operação do empreendimento sobre as áreas de interesse extrativo mineral, sobre 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 da área requerida.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia(Execução e Acompanhamento)

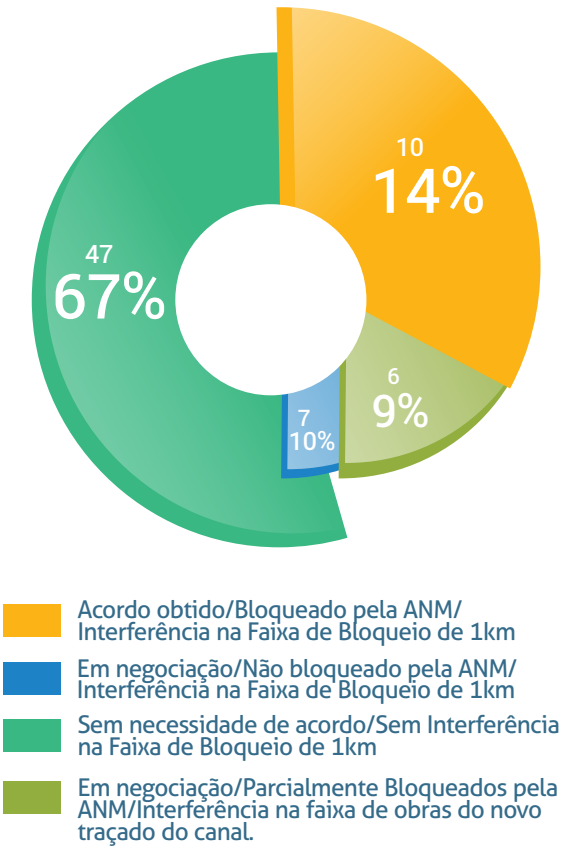
Ações Desenvolvidas

- Monitoramento, atualização e sistematização das informações relacionadas aos processos de exploração mineral em áreas localizadas nas faixas de bloqueio da área declarada de utilidade pública no Ramal do Apodi, os quais se encontram cadastrados no Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE) 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 Ramal do Apodi.

- Relação entre os processos minerários na ADA e os acordos com os concessionários e a ANM.

Relação entre Processos Minerários na ADA e os acordos com os Concessionários e a ANM



PBA 14

Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios

O objetivo deste programa é atender às normas legais pertinentes à gestão ambiental dos reservatórios artificiais, em especial quanto à elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (Pacuera), conforme estabelecido no Artigo 5º da Lei Federal nº 12.651/2012 e Resolução CONAMA nº 302/2002.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Acompanhamento e Execução)

Ações Desenvolvidas

Até a fase atual, o processo de construção deste Plano passou pelas etapas a seguir:

Atualização do Zoneamento Socioambiental e do Diagnóstico Socioambiental

que irão compor o Plano de Conservação e Uso do Entorno e das Águas do Reservatório Redondo.

Reformulação do Programa

de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios (PBA 14), conforme Parecer Técnico nº 5/2023-Ctape/CGTef/Dilic, emitido pelo Ibama em 18/01/2023.



Vista parcial da estrutura de controle do Reservatório Redondo, no Ramal do Apodi.



Vista da estrutura de controle e do enrocamento de proteção do Reservatório Redondo, no Ramal do Apodi.

PBA 15

Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais

O objetivo do Programa é implantar sistemas de abastecimento de água, visando à melhoria da qualidade de vida das comunidades rurais, situadas nos municípios da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, além de reduzir os riscos associados a eventuais tentativas de uso clandestino das águas dos canais e reservatórios.

O Programa prevê a implantação de sistemas de abastecimento de água na Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento, para comunidades com quantidade superior a 30 famílias, por meio do mapeamento das comunidades, da elaboração de projetos básicos e a execução do sistema de abastecimento de água na ADA, além da celebração de acordos para operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água implantados.



Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Acompanhamento e Execução)

Ações Desenvolvidas

- Identificação e caracterização dos tipos de abastecimento de água (público e/ou privado), estruturas de captação, reservação de água e rede de distribuição e levantamento das características dos mananciais.
- **133 (cento e trinta e três)** comunidades mapeadas pelo PBA 15 do Ramal do Apodi para a implantação e gestão dos sistemas de abastecimento de água, assegurando sua sustentabilidade legal e operacional.



61 Comunidades localizadas na Paraíba
nos municípios de Cajazeiras, Cachoeira dos Índios, Bom Jesus, Santa Helena, Triunfo, Poço de José de Moura e Uiraúna, sendo **61 comunidades** com **30 famílias ou mais.**



38 Comunidades localizadas no Ceará
nos municípios de Umari, Baixio e Ipaumirim, sendo **08 comunidades** com **30 famílias ou mais**.



34 Comunidades localizadas no Rio Grande do Norte
nos municípios de Luís Gomes, Major Sales e José da Penha, sendo **16 comunidades** com **30 famílias ou mais**.

- Formalização e assinatura dos termos de compromisso com os estados do CE e RN com o objetivo de elaboração de estudos de concepção, viabilidade e projeto básico, assim como a implantação da obra para os sistemas de abastecimento de água.
- Tratativas com o estado da Paraíba, para a formalização do respectivo Termo de Compromisso.

PBA 16

Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Comunidades Agrícolas

Este Programa visa melhorar as condições socioeconômicas das populações afetadas pelo empreendimento que serão reassentadas em Vilas Produtivas Rurais e aquelas assentadas nos Projetos de Assentamento sob responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), tendo como base a implementação de sistemas de irrigação de pequeno porte, como forma de viabilizar a diversificação e a elevação da produção, bem como a reinserção socioeconômica e social destas famílias.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Acompanhamento e Execução)

Ações Desenvolvidas

- Identificação e quantificação da população a ser reassentada em **06 Vilas Produtivas Rurais (VPR)** nos municípios de Cachoeira dos Índios, Santa Helena, Triunfo, Poço de José de Moura, Uiraúna, na Paraíba e nos municípios de Major Sales, Luís Gomes e José da Penha, no Rio Grande do Norte.

Seleção das áreas para instalação das futuras Vilas Produtivas Rurais e respectivos lotes produtivos, destinados ao público do reassentamento rural. O resultado dessa ação subsidiará a elaboração dos estudos básicos e elaboração do projeto executivo dos sistemas de irrigação, Etapa 1 do

Realização de reuniões com o público elegível ao reassentamento do Ramal do Apodi, com vistas a garantir a participação e aprovação deste público em relação as áreas selecionadas e as modalidades de reassentamento propostas pelo MIDR.

Identificação, mapeamento e quantificação do público formado pelos **03 (três) Projetos de Assentamento (PA)** de Reforma Agrária localizados na Área Diretamente Afetada, nos municípios paraibanos de Cajazeiras, Cachoeira dos Índios e Santa Helena.

Público Beneficiário

06 Vilas Produtivas Rurais
03 Projetos de Assentamento

PBA 17

Monitoramento de Processos Erosivos

Este Programa tem como objetivo indicar medidas de controle a serem aplicadas durante a fase de instalação do Ramal do Apodi, para mitigar a ocorrência de processos erosivos, bem como definir dispositivos e critérios para monitorar os pontos críticos, garantindo a manutenção das condições adequadas de estabilização dos solos.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
Álya construtora (Execução)
Engenharia Consultiva do Ramal do Apodi - ECRA (Acompanhamento)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

Classificação dos Níveis de Criticidade

da faixa de obras do Ramal do Apodi quanto à suscetibilidade à erosão.

Identificação, Caracterização e Monitoramento das Áreas Suscetíveis

a processos erosivos como: encostas, taludes, talvegues, bueiros e estradas de acesso.

Implantação de Medidas Preventivas e Corretivas

quanto ao surgimento e/ou agravamento dos processos erosivos, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Programa.



Concreto projetado e enrocamento de proteção em talude de corte, emboque do túnel Major Sales.

- Monitoramento dos processos erosivos identificados ao longo da faixa de domínio do Ramal do Apodi, classificando a gravidade dos pontos (baixa, média e alta), conforme a definição de critérios: proximidade de cursos d'água, declividade e carreamento de sedimentos para talvegues em áreas adjacentes à faixa de domínio.

- Monitoramento das medidas de controle implementadas pela construtora, considerando principalmente a redução da carga sólida carreada pelas chuvas.

PBA 18

Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas

Este programa tem por objetivo principal realizar o diagnóstico e o monitoramento qualiquantitativo das fontes hídricas subterrâneas situadas em áreas potencialmente vulneráveis a alterações na dinâmica do aquífero (entorno dos reservatórios/açudes e canais naturais) decorrentes da implantação do Ramal do Apodi, antes e após o início de operação do empreendimento.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Execução)
UFPE (Execução)



Monitoramento do nível da água no Pm03, José da Penha - RN.

Ações Desenvolvidas

- Monitoramento do nível do lençol freático e análise dos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), para avaliação das possíveis alterações na dinâmica dos aquíferos.

Seleção de 07 Pontos Amostrais

sendo 3 (três) no entorno do reservatório Angicos, no município de José da Penha/RN e 4 (quatro) no entorno do reservatório Redondo, no município de Cachoeira dos Índios/PB.

08 Campanhas de Monitoramento

de Fontes Hídricas Subterrâneas realizadas nos períodos seco e período chuvoso.

PBA 19

Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais

O Programa de Regularização Fundiária nas Áreas da Faixa de Domínio do Ramal do Apodi (PBA 19) tem o objetivo básico de promover a regularização fundiária das propriedades situadas nos municípios localizados no traçado (faixa de domínio) do empreendimento, que serão desapropriadas para a sua implantação.

O PBA 19 visa assegurar a normalidade das desapropriações das áreas necessárias à implantação do empreendimento, considerando o número precário de propriedades com registros, bem como a existência de diversas situações irregulares no que tange à documentação dos referidos imóveis.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

- Informação às famílias sobre a legislação brasileira e providências que devem ser adotadas para dispor dos títulos de domínio. Foi informado às famílias que a regularização fundiária é um direito legal, e que elas precisam atender determinados requisitos legais para manter a posse justa do seu imóvel primeiro, para ter direito à regularização do título de domínio deste imóvel, sobretudo, pelo fato de que existem diversas formas de efetivar esse direito e cumprir com os seus deveres, de acordo com a modalidade de uso e ocupação do solo do imóvel na área rural.

- Identificação de famílias que eventualmente residem em faixas de Terras Devolutas e que não integraram o patrimônio de um particular, ainda que estejam irregularmente sob sua posse.

- Identificação da situação de famílias residentes em área de postulação de usucapião.

Assessorar às Famílias
nas consultas feitas em cartórios de registros de imóveis, registros civis e no cadastro patrimonial e de fiscalização de rendas nas prefeituras municipais da região.

Providências
junto aos órgãos dos Governos Estaduais do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte para repassarem cópia dos títulos de domínio das famílias residentes nas faixas de domínio da área de implantação do Ramal do Apodi.

Orientar as Famílias
residentes na faixa de domínio da área de implantação do Ramal do Apodi, para organização das informações para as reuniões com os técnicos dos Institutos de Terras do Estado do Ceará, da Paraíba e do Rio Grande do Norte.

PBA 20

Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças

O Programa tem como objetivo monitorar as espécies potencialmente hospedeiras e vetores de doenças que se desenvolvem em meio aquoso na região da Área Diretamente Afetada (ADA) do Ramal do Apodi. As atividades incluem a identificação dos Pontos de Monitoramento, realização das campanhas com coleta de espécies de interesse, análise de dados primários e sistematização das informações com elaboração de relatórios em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.

Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Execução)
UFPE (Execução)



Coleta de exemplares adultos no Ponto PM01, utilizando armadilha Shannon adaptada, Cachoeira dos Índios - PB.

Ações Desenvolvidas

Seleção de 07 Pontos de Monitoramento

do Programa, sendo 2 (dois) no entorno do reservatório Redondo, no município de Cachoeira dos Índios/PB, 2 (dois) no entorno do reservatório Angicos, no município de José da Penha/RN e 3 (três) no entorno dos segmentos de canal 11, 13 e 14A.

07 Campanhas de Monitoramento

de Vetores e Hospedeiros de Doenças nos períodos seco e chuvoso, com coletas de dados primários de entomologia, possibilitando a verificação da ocorrência e distribuição de insetos da família, transmissores de doenças.

- Análise da entomofauna potencialmente vetora de doenças, bem como a malacofauna potencialmente hospedeira de doenças, que se desenvolve em ambientes aquáticos na área de influência do Ramal do Apodi, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
- Desenvolvimento de ações informativas e educativas sobre as formas de transmissão e controle de doenças para as comunidades da ADA, em interface com Programas de Comunicação Social (PBA 03) e Educação Ambiental (PBA 04).

PBA 21

Saúde Pública

O Programa de Saúde Pública tem por objetivo geral assegurar o menor impacto negativo possível do Projeto nas condições de saúde da população vinculada ao empreendimento.
As ações do Programa são desenvolvidas em inter-relação com o Plano Ambiental de Construção (PBA 2), Programa de Comunicação Social (PBA 3), Programa de Educação Ambiental (PBA 4), Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos das Obras em Questões Ambientais (PBA 5), Programa de Conservação da Fauna e da Flora (PBA 23) e o Programa de Monitoramento de Hospedeiros e Doenças (PBA 20), compreendendo 04 eixos temáticos do Programa.

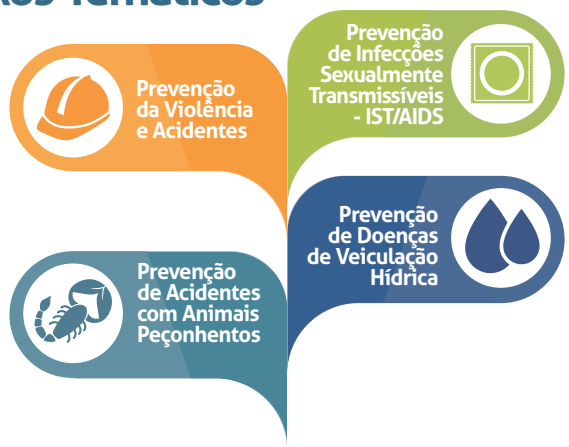
269 Pessoas
no tema Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica e Agravos pelo Uso de Agrotóxicos e registro participações.

234 Pessoas
no tema Meio Ambiente, Saúde e Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos.

196 Pessoas
no tema Orientações Integralizadas para Prevenção às Infecções Sexualmente Transmissíveis - IST/AIDS e da Gravidez Precoce.

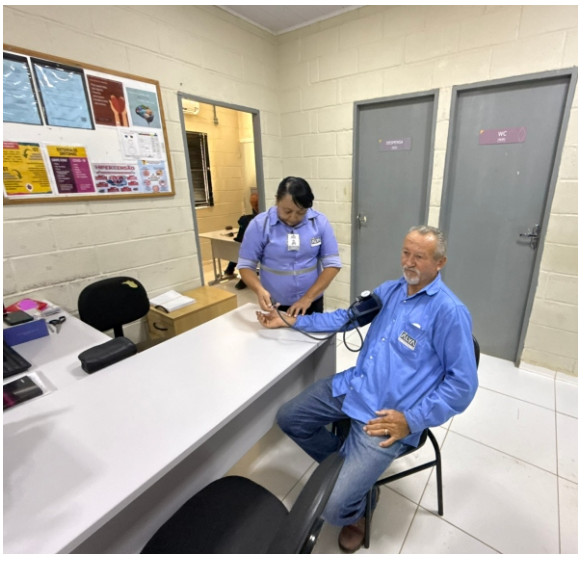
Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia (Execução e Acompanhamento)
Álya construtora (Execução)

Eixos Temáticos



Ações Desenvolvidas

- Levantamento dos dados epidemiológicos, obtidos no DATASUS, visando o monitoramento da situação de saúde dos municípios da Área Diretamente Afetada (ADA).
- Formação continuada dos colaboradores da obra, abordando os temas: segurança, saúde e meio ambiente.
- Realização de campanhas de vacinação, em parceria com as secretarias de saúde dos municípios localizados na ADA.
- Divulgação de informações educativas por meio de cartazes e folders nas frentes de serviço e comunidades localizadas na ADA, em atendimento ao público do Programa.
- Formação continuada para os Agentes Comunitários de Saúde, Agentes de combate as Endemias e Coordenadores da Atenção Primária dos 15 municípios da ADA, em interface com o Programa de Educação Ambiental (PBA 04), sendo:



Técnica de Enfermagem aferindo a pressão do colaborador na sala de saúde ocupacional do CCO.

PBA 22

Relocação das Infraestruturas a serem afetadas pela Implantação do Empreendimento

Este Programa tem por objetivo geral a relocação das infraestruturas afetadas pelo empreendimento, tais como: estradas, rodovias, pontes, travessias, linhas de transmissão (baixa tensão), cabos ópticos, redes de internet e adutoras de distribuição de água e rede coletora de esgoto. Ressalta-se que o Programa visa garantir a continuidade do tráfego de veículos nas rodovias federais, estaduais e municipais, assegurar o trânsito de pedestres, a passagem de animais, assim como, a manutenção e continuidade dos serviços públicos de fornecimento de energia elétrica, telecomunicações e dos serviços de saneamento às populações afetadas pela instalação do empreendimento.



Implantação da Passarela 14 no segmento de canal 14B.

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
Álya Construtora (Execução)
CMT Engenharia(Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

- Levantamento e atualização das interferências interceptadas pelas obras do Ramal do Apodi.
- Discussões sobre as soluções de engenharia para os acessos viários interceptados pelo empreendimento, tendo em vista assegurar o fluxo de veículos, transeuntes e animais, e a manutenção dos serviços públicos de fornecimento de energia elétrica, telecomunicações e de saneamento.

Execução das Soluções de Engenharia

(passarelas, pontes ou galerias), para assegurar o tráfego de veículos, o trânsito de pedestres e a passagens de animais.

Reuniões com as Comunidades localizadas na ADA

tendo em vista a validação das soluções de engenharia para as interferências viárias.

Remoção e/ou Realocação de Interferências

localizadas na faixa de domínio, em parceria com as concessionárias de energia elétrica, saneamento e telecomunicações e órgãos responsáveis pelas estradas e rodovias.

PBA 23

Conservação da Fauna e da Flora

O Programa visa mitigar os impactos negativos e otimizar os impactos positivos causados ao bioma Caatinga, fornecendo diretrizes para a conservação da flora e fauna locais, e subsídios para uma gestão adequada e racional, de forma que o Empreendimento seja sustentável.

O Programa está subdividido em oito Subprogramas: **Monitoramento das Modificações na Cobertura, Composição e Diversidade Vegetal; Monitoramento da Entomofauna; Monitoramento da Ictiofauna; Monitoramento da Herpetofauna; Monitoramento da Avifauna; Monitoramento da Mastofauna; Implantação de Passagens Artificiais para a Fauna; e Resgate da Fauna Silvestre.**

Responsáveis
MIDR (Empreendedor)
CMT Engenharia(Acompanhamento)
UNIVASF: CEMAFAUNA/NEMA (Execução)

Ações Desenvolvidas

- Elaboração de inventário e identificação das espécies de plantas e suas áreas de distribuição geográfica na região do Semiárido Nordestino e na área do empreendimento.
- Resgate de germoplasma: plantas vivas, plântulas (mudas), propágulos (estacas) sementes, e exemplares de plantas endêmicas, raras e ameaçadas de extinção, realizado pelo NEMA/UNIIVASF, para produção de mudas de espécies nativas e execução da recuperação das áreas degradadas (PRAD).
- Operação e manutenção do Viveiro de mudas nativas do NEMA/UNIVASF, localizado no Canteiro Central de Obras de Bom Jesus.
- Monitoramento da diversidade vegetal e de espécies exóticas visando avaliar a relação com a implantação do empreendimento.
- Manutenção do viveiro de mudas nativas do NEMA/UNIVASF, localizado no Canteiro Central de Obras de Bom Jesus, município de Ipaumirim/CE. Aproximadamente 27.537 mudas, distribuídas em 27 espécies.

Resgate, Afugentamento e Soltura

da fauna terrestre encontrada nas áreas de supressão vegetal, para posterior soltura em local seguro, pela equipe do Cemafauna/Univasf.

Monitoramento de 15 Pontos de Passagem Artificial da Fauna Terrestre

ao longo do empreendimento, para avaliação de sua eficiência e benefícios para a fauna e flora.

Monitoramento da Entomofauna; Ictiofauna; Herpetofauna; Avifauna e Mastofauna

na Área de Influência Direta, quanto às alterações causadas pela implantação do empreendimento.



Manutenção de mudas do viveiro localizado no CCO.

PBA 24

Prevenção à Desertificação

O Programa de Prevenção à Desertificação tem como vertente o apoio às iniciativas relativas ao controle da desertificação na área de influência do Ramal do Apodi, Trecho IV do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (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, são objetivos deste Programa.

Responsáveis

MIDR (Execução)
CMT Engenharia e Ambiental (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

Identificação e Mapeamento das Áreas Suscetíveis a Desertificação

no âmbito das áreas propostas à implantação das futuras Vilas Produtivas Rurais (VPRs).

Realização de Análises Técnicas e de Geoprocessamento

das áreas indicadas para o reassentamento da população impactada pelas obras do Ramal do Apodi, tais como: produtividade agrícola, classificação do solo, declividade, áreas de preservação permanente, reserva legal e ocupação populacional.

PBA 25

Monitoramento do Sistema Adutor e da Bacia Receptora

O programa de Monitoramento do Sistema Adutor e da Bacia Receptora tem como objetivo propor e acompanhar o sistema de monitoramento das estruturas hidráulicas e elétricas responsáveis pela adução dos corpos e cursos d'água receptores, bem como, dos rios e reservatórios da bacia receptora localizados na área de abrangência do Ramal do Apodi, Trecho IV do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).

O programa está estruturado em quatro etapas metodológicas: **i) Monitoramento das Instalações do Sistema de Obras de Adução; ii) Definição das Estações de Medição; iii) Implantação e Operação do Monitoramento; e, iv) Monitoramento de Rios e Reservatórios da Bacia Receptora.**



Responsáveis

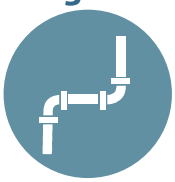
MIDR (Execução)
CMT Engenharia (Acompanhamento)

Estação hidrometeorológica automática com Plataforma de Coleta de Dados (PCD) EC Caiçara.



Sensor de nível instalado na estrutura de controle do reservatório Caiçara.

Ações Desenvolvidas



Instalação dos Equipamentos

das estações de monitoramento do Sistema de Obras de Adução;.



Operação e Manutenção

das estruturas de controle e adução do Marco 1.



Monitoramento das vazões na Estrutura

de Controle do Reservatório Caiçara e do Reservatório Redondo.

RAMAL DO APODI

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GOVERNO DO BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

CMT engenharia

ambiental