

# SUMÁRIO EXECUTIVO

DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS  
DO RAMAL DO APODI

**CMT**  
engenharia

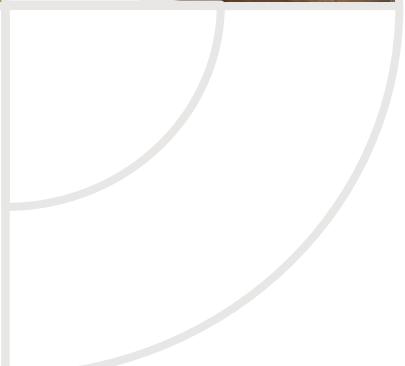
**ambiental**

MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

JUNHO  
2024

**RA** RAMAL DO  
APODI



# ÍNDICE

Apresentação.....	03
Programa 01 - Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras.....	05
Programa 02 - Plano Ambiental de Construção.....	07
Programa 03 - Comunicação Social.....	08
Programa 04 - Educação Ambiental.....	10
Programa 05 - Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Socioambientais, Saúde e Segurança.....	14
Programa 06 - Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos.....	16
Programa 07 - Indenização de Terras e Benfeitorias.....	17
Programa 08 - Reassentamento das Populações.....	18
Programa 09 - Recuperação de Áreas Degradadas.....	19
Programa 10 - Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios.....	20
Programa 11 - Apoio Técnico às Prefeituras para Elaboração de seus Planos Diretores.....	21
Programa 12 - Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários.....	22
Programa 13 - Compensação Ambiental.....	23
Programa 14 - Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios.....	24
Programa 15 - Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao longo dos Canais.....	25
Programa 16 - Fornecimento de Água e Apoio Técnico a Pequenas Atividades de Irrigação ao longo dos Canais para Comunidades Agrícolas.....	26
Programa 17 - Monitoramento dos Processos Erosivos.....	27
Programa 18 - Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas.....	28
Programa 19 - Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais.....	29
Programa 20 - Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças.....	30
Programa 21 - Controle da Saúde Pública.....	31
Programa 22- Relocação das Infraestruturas a serem afetadas pela Implantação do Empreendimento.....	32
Programa 23 - Conservação da Fauna e da Flora.....	33
Programa 24 - Programa de Prevenção à Desertificação.....	34
Programa 25 - Monitoramento do Sistema Adutor e das Bacias Receptoras.....	35

# 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/s.

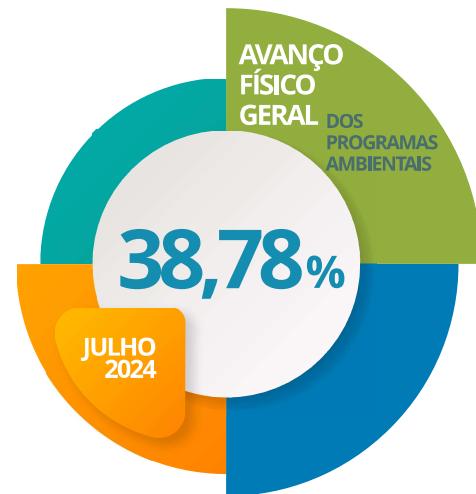
Estima-se o atendimento potencial de aproximadamente 750 mil pessoas de 54 cidades da Paraíba, do Rio Grande do Norte e do Ceará.

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

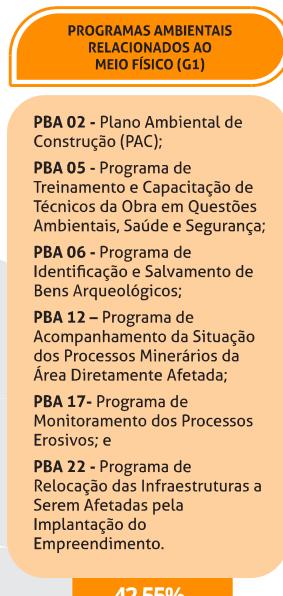
A Licença de Instalação (LI) do empreendimento foi concedida em 23/07/2021, sob o nº 1392/2021, com vigência até 23/07/2027.

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

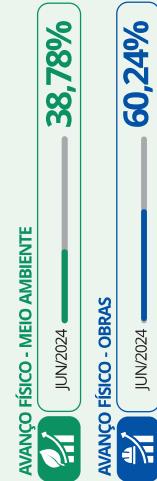
- Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) nº 1053.9.2021.60264: emitida pelo Ibama em 22/10/2021, com validade até 22/10/2023, para as áreas relativas à 1ª Etapa de implantação do Ramal do Apodi/PISF.
- Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) nº 1053.9.2021.63276: emitida pelo Ibama em 06/12/2021, com validade até 06/08/2026, para as áreas relativas à 2ª Etapa de implantação do Ramal do Apodi/PISF.
- 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).



## PROGRAMAS AMBIENTAIS DO RAMAL DO APODI



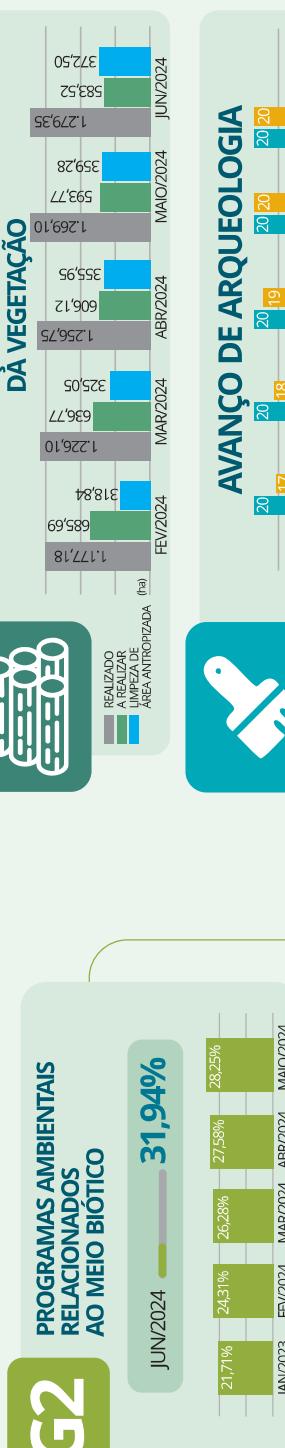
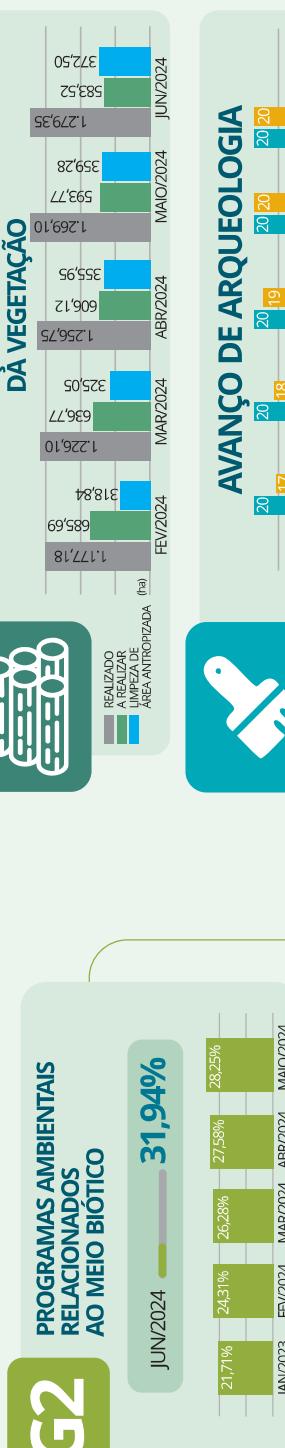
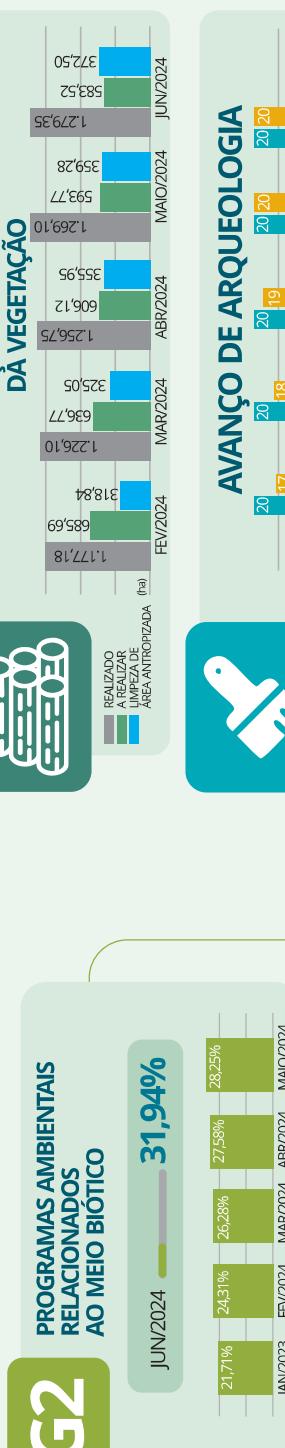
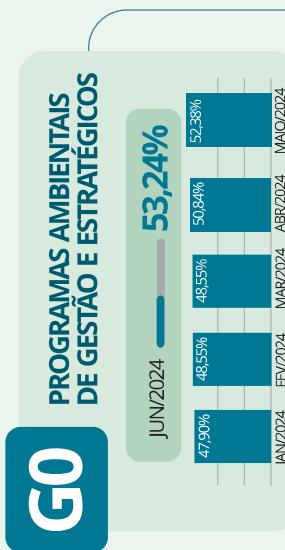
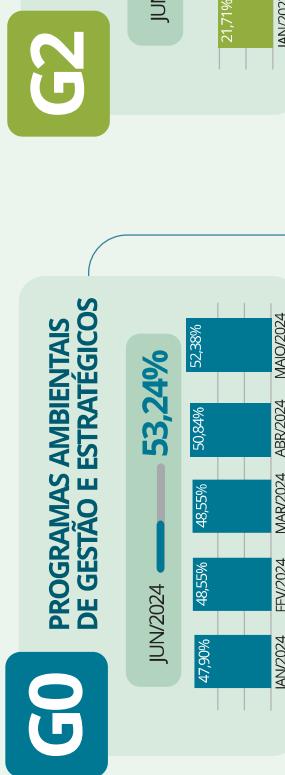
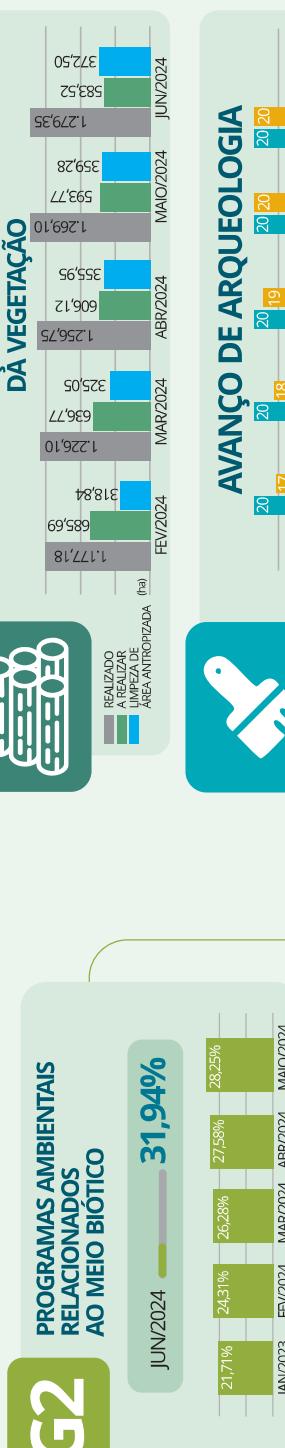
# GESTÃO AMBIENTAL



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



## AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS



# PLANO DE GESTÃO, CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DAS OBRAS



Vistoria do IBAMA na frente de serviço da instalação do Rápido Arruído.

**E**ste 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 gerados, de forma a manter um elevado padrão de qualidade ambiental na construção e operação do empreendimento.

Também tem por finalidade verificar, regularmente, a execução correta dos procedimentos e ações, bem como a ocorrência de ações incorretas, denominadas de não conformidades, tanto no aspecto ambiental quanto no aspecto social.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento, validação técnica e controle dos prazos de execução das medidas, planos e programas ambientais do Ramal do Apodi vinculados ao andamento das obras.
- Controle ambiental sistemático das obras, com o objetivo de atender à legislação vigente e às recomendações/condicionantes instituídas pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA) na Licença de Instalação (LI) nº 1392/2021 do empreendimento, bem como verificar e corrigir ocorrências de não conformidades ambientais do Empreendimento.
- Elaboração e atualização de documentos técnicos, contendo informações relacionadas à execução/acompanhamento dos 25 (vinte e cinco) Programas Ambientais do Projeto Básico Ambiental (PBA) do Ramal do Apodi.

### RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Execução)

- Realização de reuniões e articulação sistemática com as empresas contratadas pelo MIDR que atuam no Ramal do Apodi: Consórcio CONCREMAT-ENGECORPS (Engenharia Consultiva), CMT Engenharia Ambiental e os parceiros intervenientes (UNIVASF, INAPAS/FUMDHAM e UFPE), com intuito de avaliar e discutir as programações de atividades estabelecidas pela Empresa Construtora Álya, objetivando atender à legislação vigente e às recomendações/condicionantes dos órgãos ambientais, para o funcionamento regular das obras e serviços, bem como viabilizar o seu devido acompanhamento ambiental, solucionando eventuais pendências identificadas.
- Realização de reunião entre representantes do MIDR (CGPA), Engenharia Consultiva (ECRA), Álya Construtora e CMT Engenharia Ambiental para discutir o acompanhamento e execução dos planos e programas ambientais dos meios Físico, Biótico e Socioeconômico do Ramal do Apodi.
- Acompanhamento do cumprimento das Condicionantes Ambientais contidas na Licença de Instalação (LI nº 1392/2021), com vigência de 06 (seis) anos, emitida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA), para continuidade das obras de implantação do Ramal do Apodi, Trecho IV do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF.
- Realização de visitas técnicas às obras para acompanhamento da execução dos Programas Ambientais do Projeto Básico Ambiental (PBA) do Ramal do Apodi, relacionados aos meios Físico, Biótico e Socioeconômico
- Identificação e atualização de planilha Matriz GUT(Gravidade, Urgência e Tendência) das principais pendências ambientais identificadas durante as vistorias de campo.
- Mapeamento das áreas susceptíveis ao surgimento de processos erosivos com a utilização de Veículo Aéreo não Tripulado (VANT), tendo em vista o monitoramento das atividades construtivas do Ramal do Apodi.
- Acompanhamento da equipe técnica do IBAMA durante vistoria realizada no Canteiro Central de Obras em Ipaumirim – CE e nas frentes de obras do Ramal do Apodi no período de 20 a 21 de maio de 2024. A referida vistoria foi acompanhada por representantes do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR, Engenharia Consultiva, Álya Construtora S.A., CMT Ambiental, INAPAS/FUMDHAM e UNIVASF.



Atividade de terraplanagem no segmento de canal 13B.

# PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO (PAC)

**E**ste Programa estabelece critérios e requisitos, na forma de diretrizes ambientais básicas a serem adotadas nos procedimentos construtivos das empresas responsáveis pela implantação do Ramal do Apodi, a fim de minimizar os possíveis impactos ambientais gerados pelo empreendimento.

As ações para a execução deste Programa são divididas conforme as temáticas relacionadas às fases do desenvolvimento das obras, descritas a seguir: Desmonte de rocha e escavações com explosivos, exploração de jazida e deposição de bota-fora em área autorizada; Assistência à saúde e segurança; Infraestrutura e serviços de apoio às obras e aos trabalhadores; Central de concreto; Usina de solo-cimento e britador; Transporte coletivo e abastecimento de veículos nas frentes de obras; Grupo gerador e local para abastecimento de motosserras; Execução e melhoramento de vias de serviço; Sinalização; Controle do material particulado, Gases e ruídos; Procedimentos de proteção ambiental; Controle dos resíduos sólidos e líquidos; Cumprimento de normas, planos e programas relacionados a segurança do trabalho e Interferência com corpos hídricos.

## RESPONSÁVEIS

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

## ACÕES DESENVOLVIDAS

- Monitoramento de licenças ambientais, autorizações, outorgas e cadastros das instalações e atividades relacionadas à implantação do empreendimento em conformidade com as diretrizes do Programa e exigências dos órgãos ambientais.
- Monitoramento do cumprimento das metas e indicadores do Programa, por meio de visitas técnicas periódicas e análise dos relatórios, emitidos mensalmente pela Engenharia Consultiva.

- Acompanhamento das Notificações de Não Conformidades (NNCs), Recomendações de Ações Corretivas Emitidas (RAC) e Comunicações de Não Conformidade Ambiental (CNCs) emitidas pela Engenharia Consultiva (ECRA).
- Monitoramento das ações relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos gerados nas frentes de obras e canteiros (central e de apoio), conforme diretrizes do Plano Ambiental de Construção (PAC) e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) elaborado pela construtora.
- Acompanhamento da implantação dos projetos e monitoramento dos sistemas de tratamento e destinação final de efluentes, conforme diretrizes do Plano Ambiental de Construção (PAC) e Plano de Monitoramento de Efluentes (PME) elaborado pela construtora.
- Acompanhamento e monitoramento das medidas preventivas e corretivas, visando cumprimento das diretrizes do Plano Ambiental de Construção (PAC), em áreas de bota-fora, bota-espera e caixas de empréstimo localizados dentro da faixa de domínio do Ramal do Apodi.
- Acompanhamento das atividades de desmonte de rocha com explosivos e verificação do cumprimento da Nota Técnica 1378-NTC-0090-92-02-001-R00: Escavações com Uso de Explosivos, Anexo 2.4 do Plano Ambiental de Construção (PAC).
- Realização de reuniões periódicas entre Álya Construtora, Engenharia Consultiva (ECRA) e CMT Engenharia Ambiental, para apresentação de pendências relacionadas ao descumprimento do Plano Ambiental de Construção (PAC) e, posteriormente, execução de medidas preventivas e corretivas.



Atividade de concretagem no segmento de canal 13B.

# PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL



Realização da 1º Audiência Pública de Major Sales (RN) sobre os Planos Diretores Municipais.

O Programa de Comunicação Social, em função do seu objetivo principal - constituição de um canal de comunicação entre o poder público e a sociedade e pelo seu caráter de suporte ao empreendimento, articula-se com o conjunto de ações e atividades relacionadas às obras e aos Programas Ambientais. A interface deste programa com os demais programas ambientais visa subsidiar a sistematização de informações para fins de divulgação.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Execução)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Mapeamento de **62 (sessenta e duas)** comunidades rurais e urbanas identificadas na faixa de 500 m e próximas aos canteiros de obras do ramal do Apodi.
- Execução do Plano Estratégico de Comunicação Social do Ramal do Apodi. O Plano Estratégico do Programa de Comunicação Social apresenta estratégias e metodologias para atendimento dos objetivos citados no Programa, visando a construção do bom relacionamento entre o empreendedor e a sociedade, bem como garantir à população o amplo acesso às informações acerca do empreendimento, seus impactos e benefícios associados, além das ações socioambientais executadas pelo MIDR, por meio da execução dos 25 programas ambientais.
- Operacionalização do **Centro de Atendimento ao Público do Ramal do Apodi - CAPRA** na sede municipal de Cajazeiras/PB, em atendimento ao item 3.4.4.3 do Programa de Comunicação Social. Até o mês de **junho de 2024**, o CAPRA atendeu **1.091 (mil e noventa e um) visitantes**.
- Realização de ações informativas denominadas **Comunicando o Ramal do Apodi**, com objetivo de promover o amplo acesso dos públicos acerca das informações relacionadas a fase de instalação do Ramal do Apodi, bem como divulgar a execução dos 25 Programas Ambientais licenciados.
- Até o mês de junho 2024 foram realizadas:
  - ✓ **Comunicando o Ramal para Instituições de Ensino:** **23 ações**, com atendimento a **778 (setecentos e setenta e oito)** pessoas, entre estudantes e professores;
  - ✓ **Comunicando o Ramal para População da Faixa de 5km:** atendimento a **885 (oitocentos e oitenta e cinco)** pessoas, residentes em **50 (cinquenta)** localidades;
  - ✓ **Comunicando o Ramal para população Urbana:** atendimento a **116 (cento e dezesseis)** pessoas residentes na sede municipal de Uiraúna/PB e Major Sales/PB.

- Atualização do **Banco de Dados do Programa de Comunicação Social**. O Banco de Dados possibilita a organização e armazenamento das informações relacionadas aos públicos alvo e às partes interessadas do Ramal do Apodi.
- Realização do Registro de Fotográfico do avanço das obras do Ramal do Apodi. O **Banco de imagens** é um acervo que auxilia o MIDR no gerenciamento dos registros das variadas etapas de implementação construtiva do Ramal do Apodi, bem como da execução dos 25 Programas Ambientais.
- Elaboração de materiais informativos (folder, dashboard, sumário executivo), contemplando temas relacionados ao empreendimento, benefícios gerados, licenciamento ambiental, e bem como divulgação dos canais de comunicação disponibilizados pelo MIDR, por meio das suas redes sociais e ouvidoria.
- Acompanhamento e registro fotográfico da vistoria realizada pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – (IBAMA), durante oficina a realizad,a pela CMT Engenharia, referente ao Módulo II - Doenças de Veiculação Hídrica e Uso de agrotóxicos: equipamentos de proteção, receituário agronômico e precauções. A oficina ocorreu no dia 20/06/2024, no município de Ipaumirim/CE.



Atividade lúdica durante ação informativa no CAPRA.

# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**O Programa de Educação Ambiental é uma ação estratégica complementar à gestão ambiental do empreendimento. Para tanto, age 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 deverá ser orientador de uma adaptação ativa dos habitantes na construção do novo socio ambiente, 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).**

- **Componente I:** Programa de Educação Ambiental (PEA) - Comunidades, direcionado ao grupo social formado por representantes das comunidades da Área Diretamente Afetada (ADA); representantes das famílias a serem reassentadas (PBA 08), representantes das comunidades da ADA contempladas pelos sistemas de abastecimento de água (PBA 15); e comunidades agrícolas contempladas pelo fornecimento de água e apoio técnico para pequenas atividades de Irrigação ao longo dos canais (PBA 16).
- ✓ **Componente II** - Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT, direcionado a todo o contingente de trabalhadores envolvidos com a construção e montagem do empreendimento, em parceria com o Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais (PBA 05).

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Execução)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- **Plano Estratégico de Educação Ambiental**, com vistas à execução do Programa, contendo os procedimentos para atendimento dos públicos-alvo 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:
- ✓ **Componente I:** Programa de Educação Ambiental - PEA Saúde, direcionado aos Coordenadores de Atenção Básica e Agentes Comunitários de Saúde dos 15 municípios da ADA, priorizando os que atuam nas comunidades/áreas de cobertura pertencentes as comunidades da ADA e localidades elencadas pelos Programas 08, 15 e 16.



Colaboradores auxiliando no DDGI sobre o Dia Mundial do Meio Ambiente..

### Componente I - PEA Comunidades:

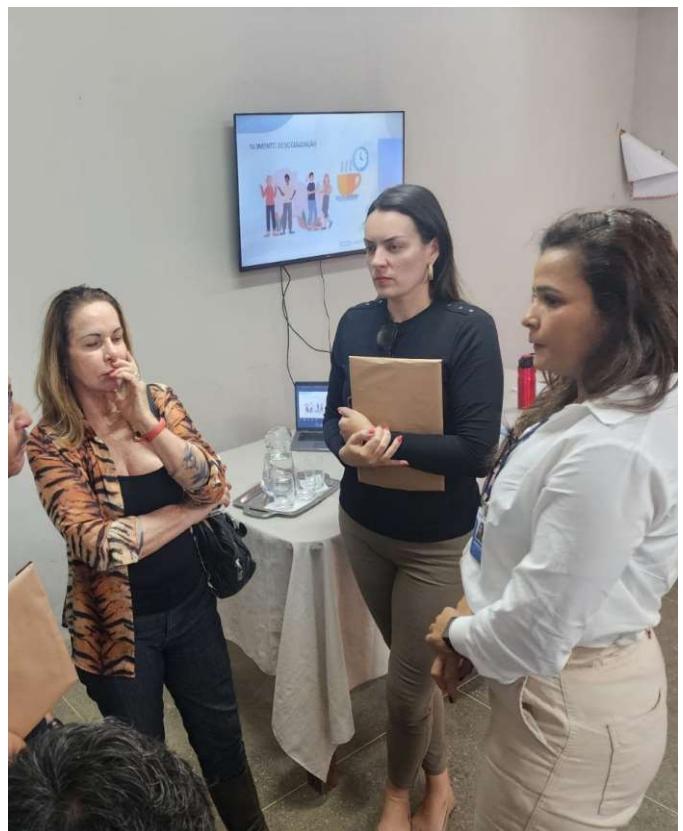
- O mapeamento das 242 comunidades situadas na Área Diretamente Afetada (ADA) do Ramal do Apodi, Trecho IV do Projeto PISF, com o objetivo de localizar a população a ser atendida pelo PEA, bem como para identificar as lideranças e/ou representantes locais para serem capacitados em Educação Ambiental. A intenção é torná-los agentes socioambientais, fortalecendo o protagonismo para melhoria da qualidade de vida da região.
- Realização dos Módulos formativos a direcionados aos **representantes das comunidades dos municípios da ADA** do Ramal do Apodi.
- Até o mês de **junho de 2024** foram executados os seguintes módulos:
  - ✓ **Módulo I - Construção do Mapa Social e Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)**, contabilizando **13 (treze)** oficinas, contando com a participação de **306 (trezentos e seis)** pessoas dos 15 municípios da Área Diretamente Afetada(ADA).



Equipe do IBAMA acompanhando a execução do Modulo II - Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica e Uso de Agrotóxicos.

### Componente I-PEA Saúde:

- Articulação com gestores públicos de saúde dos 15 municípios que compõem a Área Diretamente Afetada (ADA) do Ramal do Apodi, com objetivo de apresentar a proposta formativa do Programa de Educação Ambiental do Ramal do Apodi, destinado Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Coordenadores da Atenção Básica.
- **Fascículo do Módulo I - Projeto São Francisco e o Ramal do Apodi: Conhecendo e Aprendendo sobre a importância das Bacias Hidrográficas, Aspectos Gerais das Bacias do São Francisco e Bacias de Influência do Ramal do Apodi.**
- **Fascículo do Módulo II - Prevenção de Doenças Veiculação e Hídrica e Prevenção de Agravos por uso de Agrotóxicos.**
- Conclusão do processo formativo direcionado aos **Agentes Comunitários de Saúde e Coordenadores de Atenção Básica dos municípios da ADA** do Ramal do Apodi.



Equipe do IBAMA acompanhando a execução do Modulo II - Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica e Uso de Agrotóxicos

- Até o mês de junho de 2024 foram executados os seguintes módulos:
- **Módulo I - Projeto São Francisco e o Ramal do Apodi: Conhecendo e Aprendendo sobre a importância das Bacias Hidrográficas, Aspectos Gerais das Bacias do São Francisco e Bacias de Influência do Ramal do Apodi**, contabilizando 15 (quinze) oficinas, contando com a participação de 337 (trezentos e trinta e sete) pessoas.
- **Módulo II - Doenças de Veiculação Hídrica e Uso de agrotóxicos: equipamentos de proteção, receituário agronômico e precauções**, direcionadas aos Agentes Comunitários de Saúde e Coordenadores de Atenção Básica, dos municípios de Poço de José de Moura/PB, Ipaumirim/CE, Paraná/RN e Umari/CE, contabilizando 04 (quatro) oficinas, com a participação de 71 (setenta e uma) pessoas.



Realização da Oficina do Módulo II do PEA SAÚDE no município de Poço José de Moura (PB))

os efeitos dos danos e riscos socioambientais decorrentes do empreendimento, nos meios natural e social, contribuindo assim na minimização dos impactos ambientais e sociais, sendo:

- ✓ **129 Ações Informativas sobre o eixo temático Saúde;**
- ✓ **1.517 Ações Informativas sobre o eixo temático Segurança;**
- ✓ **133 Ações Informativas sobre o eixo temático Meio Socioambiental;**
- ✓ **10 Ações Informativas sobre o eixo temático Cultural.**
- Afixação de cartazes nos canteiros de obras contemplando temas relacionados aos eixos temáticos:



Realização de palestra sobre o tema "Saúde dos Homens" com os colaboradores da CMT Engenharia.

#### Componente II - PEAT (Trabalhadores):

- Realização de ações informativas de Educação Ambiental para os Trabalhadores das Obras do Ramal do Apodi, com objetivo principal de envolver os técnicos e trabalhadores da obra em um processo de ensino-aprendizagem continuado, visando desenvolver capacidades para avaliarem

- ✓ **Saúde:** Cuidados com a saúde, prevenção de doenças infecciosas e parasitárias e reconhecimento de agentes causadores; Prevenção do alcoolismo; Tabagismo e Drogas que causam dependência; Saneamento básico e higienização; Acidentes com animais peçonhentos;
- ✓ **Segurança:** Utilização adequada de equipamentos de segurança, veículos e máquinas;
- ✓ **Meio Socioambiental:** Orientações quanto à disciplina e conduta, com o intuito de preservar a integridade física e mental das populações e comunidades diretamente afetadas pela obra; Importância da preservação de ecossistemas e modos de vida das populações locais; Cuidados com animais silvestres, em termos de notificação aos responsáveis; Tratamento de resíduos sólidos; Orientação quanto às situações que possam desencadear danos ao meio ambiente; Cuidados com a fauna e flora da região; ao eixo temático;
- ✓ **Cultural:** Cuidados com possíveis recursos culturais, sítios arqueológicos e paleontológicos; Preservação e respeito aos modos de vida locais.
- Acompanhamento e registro fotográfico da vistoria realizada pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –(IBAMA), durante oficina realizada pela CMT Engenharia, referente ao Módulo II - Doenças de Veiculação Hídrica e Uso de agrotóxicos: equipamentos de proteção, receituário agronômico e precauções. A oficina ocorreu no dia 20/06/2024, no município de Ipaumirim/CE.



Realização de DDGI no canteiro central de obras com o tema: "Dia Mundial do Meio Ambiente."

# PROGRAMA DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS DA OBRA EM QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS, SAÚDE E SEGURANÇA



DDGI realizado no canteiro de obras central, sobre o tema "Dia Mundial do Meio Ambiente".

O Programa de Treinamento e Capacitação dos Técnicos da Obra em Questões Socioambientais, Saúde e Segurança (PBA 05) tem como objetivo geral capacitar técnicos e trabalhadores das obras, durante a implantação do Ramal do Apodi, por meio de educação ambiental com práticas sustentáveis, bem como para a adoção de medidas preventivas voltadas à saúde e segurança.

O programa visa, a partir de atividades voltadas para sensibilização e conscientização, contribuir para a segurança e a saúde dos trabalhadores, além da preservação ambiental local, com a consequente minimização dos impactos ambientais e sociais decorrentes da implantação do Ramal do Apodi.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Álya Construtora (Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento do Programa de Treinamento e Capacitação (PTC) com os colaboradores da Álya Construtora abordando os temas de Conduta, Saúde e Segurança e Meio Ambiente.
- Acompanhamento de treinamentos sobre normas específicas e treinamentos de Integração para novos colaboradores abordando Código de Conduta, Segurança, Saúde e Meio Ambiente.

- Acompanhamento do Diálogo Diário de Gestão Integrada – DDGI realizado no Canteiro Administrativo de Luis Gomes, abordando o tema "Utilização e conservação do kit de mitigação ambiental". O DDGI foi ministrado pelo técnico especializado, e teve como principal objetivo orientar os colaboradores quanto a utilização adequada e manutenção do kit de emergencial ambiental
- Acompanhamento do Diálogo Diário de Gestão Integrada (DDGI) geral no Canteiro Central de Obras, abordando o tema " Dia Mundial de Meio Ambiente". O DDGI foi liderado pelo Coordenador de Meio Ambiente da construtora Álya, com o objetivo de conscientizar todos os colaboradores da importância da preservação dos recursos naturais.
- Acompanhamento de DDGI abordando o tema "Dia Mundial do Meio Ambiente" no canteiro de apoio do reservatório Tambor, mencionado o histórico da data, com uma breve contextualização, por meio da proposta da Organização das Nações Unidas (ONU) de "acelerar a restauração da terra, a resiliência à seca e o progresso da desertificação", sob o slogan "Nossa terra".
- Acompanhamento do Diálogo Diário de Gestão Integrada (DDGI) geral no segmento de Canal 13 A, abordando o tema "10 Regras de Ouro". O DDGI foi liderado pelo Técnico de Segurança do Trabalho da construtora Álya, com o objetivo de conscientizar todos os colaboradores a realizarem atividades de forma segura.
- Acompanhamento de treinamento periódico da "NR 18" no Canteiro Central de Obras. O treinamento foi liderado pelo Técnico de Segurança do Trabalho da construtora Álya, com o objetivo de capacitar seus colaboradores para atendimento aos requisitos de segurança do trabalho.
- Acompanhamento da blitz com o uso do bafômetro, realizado nas frentes de serviço do Rápido Angical 1 e do segmento de canal 14 (WBS 4240). O intuito é conscientizar os colaboradores quanto a segurança na execução dos trabalhos e no uso de máquinas e veículos.
- Verificação de placas, cartazes e distribuição de panfletos para os colaboradores, objetivando conscientizar e sensibilizar sobre Normas de Conduta, Saúde, Segurança e Meio Ambiente.



DDGI realizado com a apresentação do tema "10 regras de ouro" da segurança do trabalho.

# PROGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO E SALVAMENTO DE BENS ARQUEOLÓGICOS



Atividade de resgate arqueológico realizada no Sítio Tambor.

**O Programa de Prospecção, Identificação, Monitoramento e Salvamento de Bens Arqueológicos e de Educação Patrimonial tem como objetivo identificar, documentar, salvaguardar, pesquisar e divulgar o Patrimônio Arqueológico evidenciado na área de abrangência do Ramal do Apodi. As atividades previstas neste Programa são realizadas 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).**

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Fundham/Inapas (Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento das equipes técnicas do INAPAS/FUMDHAM durante as atividades de Prospecção, Identificação, Monitoramento e Salvamento de Bens Arqueológicos;

- Acompanhamento arqueológico nas frentes de supressão vegetal mecanizada e semimecanizada (nos segmentos de canal 14B e 14E - WBS 4240), bem como, durante as atividades de terraplenagem (escavação de caixas de empréstimo) nos segmentos de canal 13A e 14B e ao longo das obras do Ramal do Apodi;
- Acompanhamento das atividades de resgate do Sítio arqueológico Tambor, localizado no Reservatório Tambor – WBS 4102, Cachoeira do Índios/PB (resgate concluído);
- Acompanhamento da equipe técnica do IBAMA durante vistoria realizada no sítio arqueológico, já resgatado, Engenho Dantas. A referida vistoria foi acompanhada por representantes do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR, Engenharia Consultiva, Álya Construtora S.A., CMT Ambiental, INAPAS/FUMDHAM e UNIVASF.
- Sítios arqueológicos identificados ao longo das obras até junho de 2024:
  - ✓ Sítios Arqueológicos identificados – 20;
  - ✓ Sítios Arqueológicos resgatados – 20;
  - ✓ Sítios Arqueológicos com resgate em andamento – 0;
  - ✓ Sítio Arqueológico aguardando resgate - 0;

# PROGRAMA DE 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, como também ao cronograma das obras do empreendimento.**

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor/Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Identificação dos imóveis, seus ocupantes e das benfeitorias situadas na faixa de domínio de 200 metros do traçado do Trecho IV.
- Elaboração dos Cadastros Fundiários, caracterização da terra nua e cobertura vegetal dos 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 das propriedades a serem desapropriadas, atestados pela Comissão de Avaliação de Laudo Patrimonial do PISF;
- Coleta e sistematização da documentação 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 subscrita pelos representantes legais do Ministério, além das instruções iniciais e do 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 na Caixa Econômica Federal, obtendo-se o Auto de Imisão na Posse e a expedição pela Justiça Federal do Alvará de pagamento da referida indenização.
- Realização de voo com aeronave não tripulada (drone), buscando apresentar novas análises técnicas que ajudarão na decisão relativa à aquisição de áreas para a indenização, no âmbito do Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias na Faixa de Domínio.
- Elaboração do Mapa de Situação das Desapropriações nas áreas necessárias à implantação das obras do Ramal do Apodi, mediante o acompanhamento da situação das desapropriações ao longo da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento.
- Acompanhamento da desmobilização de residências das famílias incluídas nos processos de desapropriação do empreendimento, visando a liberação da faixa de obra para implantação do Ramal do Apodi.

DADOS PBA 07 – Junho 2024	
Cadastrados	1010
Ajuizados com Alvará	70
Ajuizados com imisão na posse	176
Ajuizados sem imisão na posse	87
Em fase de Ajuizamento	181
Cadastrados Revisados/ass. comissão	477
Cadastrados Revisados	5
Cadastrados em Revisão	14

# PROGRAMA DE REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES

**O** Programa de Reassentamento de Populações (PBA 08) contempla as medidas e ações que deverão ser desenvolvidas com as famílias proprietárias e não proprietárias residentes nas áreas afetadas pelas obras do Ramal do Apodi, visando propiciar condições sociais e econômicas melhores ou, no mínimo, similares às que viviam anteriormente à implantação do empreendimento.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor e Execução)  
CMT Ambiental (Execução)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

Etapa 1 – Atividades Preliminares do Programa de Reassentamento.

- Realização do Cadastro Censitário e da Pesquisa Socioeconômica da População afetada.
- Mapeamento, quantificação e caracterização da população a ser realocada.
- Atualizações das informações referentes à seleção do público habilitado ao programa de reassentamento.
- Sistematização, análises de dados e consolidação de planilhas que subsidiarão a identificação do público final do Programa de Reassentamento das Populações, assim como a elaboração do Plano de Reassentamento do Ramal do Apodi.
- Aplicação da estratégia metodológica de Interação Comunitária para a identificação preliminar das famílias a serem realocadas, por meio de reuniões com a população afetada e suas lideranças.
- Prospecção de áreas nos municípios de Cachoeira dos Índios, Santa Helena, Triunfo, Poço José de Moura, na Paraíba, e em Major Sales, no Rio Grande do Norte, com vistas a realização de análises técnicas de possíveis locais de reassentamento coletivo (Rural e Urbano) do Ramal do Apodi.
- Realização de análises técnicas nas áreas indicadas ao reassentamento da população impactada pelas obras do Ramal do Apodi, considerando os seguintes aspectos: produtividade agrícola, classificação do solo, declividade, áreas de preservação permanente, reserva Legal e a ocupação populacional.

- Acompanhamento de desmobilização das unidades habitacionais da população elegível ao reassentamento, devidamente inseridas no Programa de Transferência Temporária (PTT).
- Realização de reuniões com a população elegível ao reassentamento para repasse das diretrizes gerais do Programa, bem como apresentação da equipe técnica da CMT Engenharia Ambiental Ltda, executora, juntamente com MIDR, do Programa de Reassentamento das Populações.
- Realização de Ações de Acompanhamento Social junto à população beneficiária do Programa de Reassentamento das Populações em situação de risco e/ou vulnerabilidade social, com vistas a apoiá-los no encaminhamento e articulação com gestões municipais para a devida aplicação das políticas públicas sociais vigentes, quando necessário.
- Elaboração do Plano de Reassentamento das Populações considerando os novos cadastros que foram disponibilizados com o avanço do processo de desapropriação e análises socioeconômicas. Os projetos e alternativas locacionais têm sido planejados em atendimento às indicações e/ou validação de informações disponibilizadas no Cadastro Fundiário elaborado pela equipe técnica de campo do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.
- Avaliação da base de dados do **Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias na Faixa de Domínio do Ramal do Apodi (PBA 07)** quanto às informações que compõem o cadastro fundiário do referido Programa. A avaliação do banco de dados permitiu o mapeamento, quantificação e caracterização preliminar da população a ser realocada, sendo identificadas: **193 (centro e noventa e três)** famílias elegíveis ao processo de reassentamento e **27 (vinte e sete)** famílias elegíveis a recebimento de lotes, totalizando **226 (duzentos e vinte)** famílias beneficiárias ao reassentamento.
- Readequação dos Arranjos Gerais das áreas previstas para o reassentamento rural coletivo do Ramal do Apodi, sendo readequados **06 (seis)** na modalidade de **Villas Produtivas Rurais (VPR)**: **02 VPR** situadas no município de Cachoeira dos Índios/PB, **01 VPR** situada no município de Santa Helena/PB, **01 VPR** situada no município de Triunfo, **01 VPR** situada no município de Poço José de Moura/PB, **01 VPR** situada no município de Uiraúna/PB; e do total de **02 VPR** previstas para município de Cachoeira dos Índios/PB e Major Sales/RN.

# PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

**O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas tem como objetivo evitar o início ou agravamento de processos erosivos e o comprometimento dos canais de água, assim como possibilitar a retomada do uso original ou alternativo das áreas onde haverá intervenção construtiva.**

Este Programa prevê a implementação de técnicas de nucleação como metodologia exclusiva e complementar à semeadura direta para a recuperação ambiental das áreas a serem alteradas pelas obras de instalação das estruturas do Ramal do Apodi. Estas metodologias vêm sendo empregadas para a recuperação de áreas degradadas no PISF (NEMA, 2017, 2018 e 2019). Dessa forma, verifica-se que o objetivo principal do PBA 09 é proceder à recuperação das áreas degradadas, em decorrência da implantação das obras de implantação, e recompor a paisagem o mais próximo do original possível.

## RESPONSÁVEIS

MDR (Empreendedor)  
Álya Construtora e UNIVASF (Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento e Execução)

- Acompanhamento da implementação das atividades de reconformação de terrenos, com adoção de práticas mecânicas correspondentes à construção de terraços em patamar, enrocamento de taludes, dissipadores de energia em forma de escadas e estruturas para desvio de águas pluviais adjacentes às estradas de acesso paralelas ao curso do canal, realizadas pela empresa Construtora.
- Acompanhamento da implantação da rede de drenagem definitiva, com o objetivo de permitir o restabelecimento dos padrões hidrodinâmicos originais nas áreas a serem afetadas, protegendo e recuperando as encostas na faixa de domínio, garantindo-se a integridade do canal em atendimento às diretrizes do Programa.
- Acompanhamento das atividades de reconformação topográfica e espalhamento da camada orgânica do solo (expurgo) proveniente das atividades de supressão vegetal, visando incrementar o processo de recuperação das áreas degradadas do Ramal do Apodi, em conformidade com as diretrizes do Programa.
- Monitoramento das Áreas a serem recuperadas, com identificação de espalhamento da camada orgânica do solo (expurgo) proveniente das atividades de supressão vegetal, conforme estabelecido pelas diretrizes do Programa.
- Acompanhamento do início das atividades de execução do cronograma do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas para implementação das atividades a serem realizadas pela empresa Álya Construtora, com previsão de início no mês de maio/24 e término no mês de agosto/24.



## AÇÕES DESENVOLVIDAS



Atividade de reconformação de área localizada no segmento de canal 3.

# PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO DAS ÁREAS DE OBRA E LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS

**E**ste Programa tem como objetivo principal garantir que a supressão de vegetação e demais atividades de limpeza das áreas de instalação do Ramal do Apodi ocorram de acordo com critérios técnicos e normas legais pertinentes, visando minimizar e compensar os impactos ambientais sobre a cobertura vegetal e o uso do solo, bem como evitar a deterioração da qualidade das águas nos reservatórios e nos canais e demais estruturas de condução das águas.

As ações do Programa estão fundamentadas em duas linhas principais, relacionadas à supressão de vegetação para a operacionalização das obras civis e à remoção e desinfecção de benfeitorias (fossas, currais e similares), visando à garantia da qualidade da água dos futuros reservatórios do Ramal do Apodi.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)  
Álya Construtora (Execução)  
UNIVASF (Acompanhamento)  
FUMDHAM/INAPAS (Acompanhamento)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Monitoramento do avanço da supressão da vegetação do Ramal do Apodi por meio da utilização de ferramentas e softwares de geoprocessamento.
- Acompanhamento das atividades de supressão vegetal semimecanizada, mecanizada e manual, nas áreas previstas na ASV nº 1053.9.2021.60264 e na ASV nº 1053.9.2021.63276, em conformidade com as diretrizes do programa.

- Acompanhamento das atividades de afugentamento e resgate da fauna terrestre realizado por especialistas do Centro de Conservação e Manejo de Fauna - CEMA/UNIVASF nas frentes de supressão mecanizada e semimecanizada.
- Acompanhamento das atividades de remoção das edificações (seguimentos do canal 14E - WS 4240) situadas nas áreas de construção do Ramal do Apodi, com a devida limpeza e desinfecção de potenciais fontes de poluição, realizadas pela empresa Construtora.
- Armazenamento de expurgo (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.
- Acompanhamento da segregação, armazenamento e quantificação do material lenhoso proveniente das atividades de supressão de vegetação realizada pela construtora.
- Levantamento e monitoramento do uso e ocupação das áreas contempladas pela Autorização de Supressão Vegetal.
- Acompanhamento das atividades de resgate de germoplasma em área do futuro reservatório Tambor, realizado pela equipe do Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental NEMA/UNIVASF, previamente à supressão da vegetação.



Atividade de desinfecção de fonte de contaminação no segmento de canal 14E.

# PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO AS PREFEITURAS PARA ELABORAÇÃO DE SEUS PLANOS DIRETORES

**E**ste programa tem como objetivo principal possibilitar a criação de estratégias que deverão ser implementadas pelo poder público municipal visando o reforço da infraestrutura existente e dos serviços e dos instrumentos de gestão institucional nas municipalidades consideradas. Assim, permitir equipá-las para responder às possíveis demandas que advirão com a implantação do empreendimento e garantir que este não afete prejudicialmente a estabilidade dos centros urbanos e demais localidades envolvidos, além de propiciar o bom desenvolvimento das atividades concernentes às obras.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Execução)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Mobilização e Realização da 3ª Audiência Pública do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Umari/CE.
- Mobilização e Realização de 10 (dez) Leituras Comunitárias do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Luís Gomes/RN.
- Realização da 1ª Visita Institucional do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Major Sales/RN.
- Mobilização Social para a Formação e Capacitação do Núcleo Gestor do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Major Sales/RN.



Realização da 2ª audiência pública de Luis Gomes (RN) sobre os Planos Diretores Municipais.



Mobilização social para a realização da segunda audiência pública de Luis Gomes (RN).

# PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO DOS PROCESSOS MINERÁRIOS DA ADA

**E**ste 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 de 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 da área requerida. O Ramal do Apodi conta com 68 processos minerários bloqueados.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Execução e Acompanhamento)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Monitoramento, atualização e sistematização das informações relacionadas aos processos de exploração mineral bloqueados, por estarem localizadas na faixa de bloqueio da área declarada de utilidade pública no Ramal do Apodi. Os processos de exploração encontram-se cadastrados no Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE) da Agência Nacional de Mineração (ANM), em atendimento às diretrizes do programa.
- Atualização do mapa de processos minerários que interferem com a Área Diretamente Afetada do Ramal do Apodi.

# PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

**O** Programa de Compensação Ambiental visa atender à Resolução Conama nº 002/96, a qual determina que empreendimentos que causem impactos ambientais devem destinar, como medida compensatória, um montante equivalente a, no mínimo, 0,5% de seu valor global para financiar atividades ou adquirir bens para as Unidades de Conservação. Essa destinação também pode ser feita para a implantação de tais unidades, mediante avaliação do órgão ambiental licenciador competente, baseada no respectivo Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Essa Resolução, consolidada pela Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e foi regulamentada pelo Decreto nº 4.340/02, visa compensar os impactos ambientais causados pelo empreendimento, preservando partes do patrimônio natural próximas ao projeto, possibilitando seu desenvolvimento sustentável.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- As obrigações relativas à aplicação dos recursos da compensação ambiental por este Ministério, foram integralmente cumpridas por meio do repasse e aplicação de R\$ 21.120.000,00 (vinte e um milhões e cento e vinte mil reais), conforme consta no extrato da conta de compensação ambiental, apensado ao processo e Termo de Quitação Integral da Obrigação de Compensação Ambiental, emitido pelo ICMBio (Processo nº: 02001.004925/2005-68 e Processo de Licenciamento Ibama nº 02001.003718/94-54).

- Destarte, o ICMBio considera que o MIDR se encontra em situação de adimplência quanto ao cumprimento da Condicionante Específica nº 2.31 da Licença Prévia/IBAMA nº 200/2005, decorrente do Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.003718/94-54.
- Este Ministério atendeu ao Programa de Compensação Ambiental do PISF, juntamente com os seus Ramais Associados, e as atividades previstas se encontram plenamente atendidas, conforme o Termo de Quitação Integral da Compensação Ambiental/ICMBio, encaminhado por meio do Ofício nº 126/2010/CGFIN/DIPLAN/ICMBIO de 28 de abril de 2010.
- O MIDR solicitou ao IBAMA, por meio da Nota Técnica CGPA nº 95/2011/DPE/SIH/MI, o encerramento do Programa, indicando que a implementação das ações previstas no Plano de Trabalho a serem executadas pelo ICMBio, de acordo com a Cláusula 8<sup>a</sup>, §1º, do Termo de Compromisso nº 001/2017, seriam devidamente acompanhadas conforme comprovado pelo Ofício nº 499/DPE/SIH/MI.
- Dessa forma, conforme o Parecer Técnico nº 41/2023-Ctape/CGTef/Dilic, que analisou o 1º Relatório Anual, aguarda-se a manifestação do Serviço de Compensação Ambiental Federal – SECAF acerca do encerramento do Programa e da sua respectiva condicionante.

# PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO E DAS ÁGUAS DOS RESERVATÓRIOS

O Programa de Uso e Conservação do Entorno e das Águas dos Reservatórios visa 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.

O Programa contempla 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 artificiais e tem como público-alvo direto as comunidades dos municípios onde se localizam os reservatórios, e indireto, todas as pessoas que serão beneficiadas pelo empreendimento.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Revisão do Diagnóstico Socioambiental, Zoneamento Socioambiental e Programas Ambientais que comporão o Plano de Conservação e Uso do Entorno e das Águas do Reservatório Tambor.
- A próxima atividade será a realização de consulta pública com o objetivo de apresentar o Plano de Conservação e Uso do Entorno e das Águas do Reservatório e colher as considerações da população residente na área de estudo.

## RESPONSÁVEIS

CMT Ambiental  
(Acompanhamento/Execução)

# PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO LONGO DOS CANAIS

O Programa de Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais (PBA 15) tem como objetivo implantar sistemas de abastecimento de água, para proporcionar melhoria da qualidade de vida de aproximadamente 20,4 mil pessoas, em 61 localidades e povoados 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.

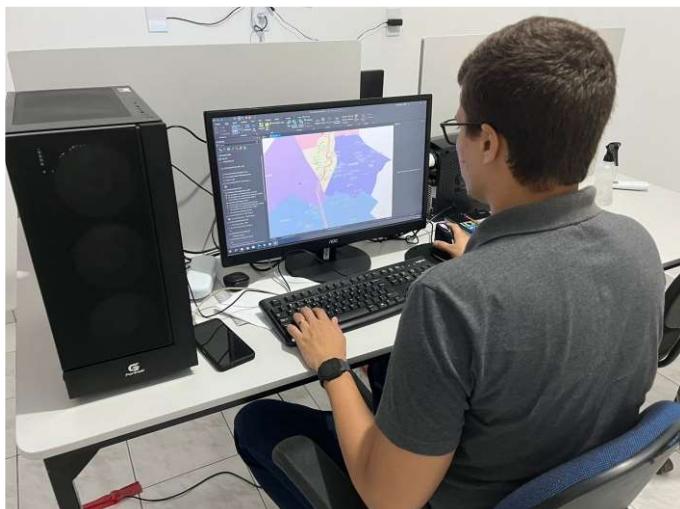
Assim, o Programa contempla a elaboração de projetos básicos e a execução do sistema de abastecimento de água na ADA, além da celebração de acordos para operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água implantados.

A abrangência espacial deste Programa coincide com a Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento, que compreende uma faixa de 10 km, tendo como eixo o traçado dos canais, o que corresponde para esta etapa de construção:

- ✓ No Ceará: Umari, Baixio e Ipumirim;
- ✓ Na Paraíba: Cajazeiras, Cachoeira dos Índios, Bom Jesus, Santa Helena, Triunfo, Poço de José de Moura e Uiraúna;
- ✓ No Rio Grande do Norte: Luís Gomes, Major Sales e José da Penha.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)



Equipe técnica durante análise de dados coletados em campo.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Mapeamento das comunidades situadas na Área Diretamente Afetada (ADA) do Ramal do Apodi, tendo em vista analisar as condições de abastecimento das comunidades e o futuro atendimento, por meio do Programa de Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais. O mapeamento identificou 242 (duzentos e quarenta e duas) comunidades na ADA.
- Identificação e caracterização dos tipos de abastecimento de água (público e/ou privado), bem como levantamento das características dos mananciais, os tipos de captação de água e formas de abastecimento das comunidades da ADA, conforme a seguinte classificação: SAA – Sistemas de Abastecimento de Água para Consumo Humano; SACr – Soluções Alternativas de Abastecimento Coletivas com Rede de Distribuição; SACsr – Soluções Alternativas de Abastecimento Coletivas sem Rede de Distribuição e SAI – Soluções Alternativas Individuais. Além disso, foram observadas as condições das estruturas de captação, reserva de água e rede de distribuição, gerando registro fotográfico e georreferenciamento.

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

**E**ste 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 Ambiental (Acompanhamento)

- Realização de visitas técnicas de campo para coleta de dados com a utilização de veículo aéreo não tripulado (VANT) e posterior análise das informações obtidas, com o objetivo de identificar as possíveis áreas de instalação dos lotes irrigados destinados ao público do reassentamento rural. As análises vão levar em consideração a produtividade agrícola atual das áreas selecionadas, a classificação do solo, a declividade, a ocupação populacional e a delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal.
- Confirmação, no banco de Dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), dos **03 (três) Projetos de Assentamentos (PA) indicados no PBA 16**, quais sejam:
  - ✓ PA Frei Beda, em Cajazeiras/PB;
  - ✓ PA São Francisco II, em Cachoeira dos Índios/PB; e
  - ✓ PA Padre Cleides, em Santa Helena/PB.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- **Prospecção das áreas de instalação das futuras áreas de reassentamento, rurais e urbanas, que subsidiarão na elaboração dos estudos básicos e elaboração do projeto executivo dos sistemas de irrigação, Etapa 1 do Programa.**
- **Prospecção de áreas, visando a instalação dos lotes irrigados, destinados ao público do reassentamento rural. As referidas visitas nas áreas subsidiarão a elaboração dos estudos básicos e elaboração do projeto executivo dos sistemas de irrigação, Etapa 1 do Programa.**
- **Realização de reuniões com o público elegível ao reassentamento do Ramal do Apodi, com vistas a apresentar as modalidades de reassentamento e quantificar o público que será beneficiado com os sistemas de irrigação.**



Avaliação de área localizada no município de Major Sales (RN).

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS PROCESSOS EROSIVOS



Enrocamento de talude na área do Reservatório Tambor.

**O Programa de Monitoramento dos Processos Erosivos (PBA 17) tem como objetivo indicar medidas de controle de estabilização do solo, a serem aplicadas durante a construção do Ramal do Apodi, para evitar a ocorrência de processos erosivos, bem como definir dispositivos e critérios para monitoramento dos pontos críticos, garantindo a manutenção das condições adequadas de estabilização dos solos.**

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Álya Construtora (Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)

## ACÕES DÉSENVOLVIDAS

- Identificação, caracterização e monitoramento das áreas susceptíveis a processos erosivos como: encostas, taludes, talvegues, bueiros e estradas de acesso.
- Monitoramento das atividades de supressão vegetal em áreas susceptíveis ao carreamento de sedimentos.

- Monitoramento trimestral de processos erosivos identificados ao longo das obras do Ramal do Apodi, assim como identificação de novos pontos.
- Vistorias periódicas nas frentes de obras do Ramal do Apodi, com intuito de acompanhar as medidas preventivas e corretivas recomendadas pelo programa.
- Monitoramento, análise e acompanhamento da implantação de dispositivos de engenharia e de medidas preventivas e corretivas quanto ao surgimento e/ou agravamento dos processos erosivos na área de influência do empreendimento, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Programa. Dentre as principais ações adotadas pela empresa construtora podemos citar: os sistemas de drenagens superficiais e bueiros, suavização, reconformação e enrocamento de taludes além, das premissas necessárias às atividades de exploração de jazidas e deposição de materiais em bota-fora.
- Atualização do Mapa de Localização identificando os pontos de monitoramento de processos erosivos verificados durante as vistorias nas obras do Ramal do Apodi.

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FONTES HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS



Obtenção de dados físicos-químicos de água no ponto de monitoramento Pm04.

**O** Programa de Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas tem por objetivo realizar o diagnóstico e o monitoramento qualitativo 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.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- O programa de monitoramento de fontes Hídricas Subterrâneas possui 7(sete) pontos de monitoramento:
  - ✓ 3 (três) no entorno do reservatório Angicos, situado no município de José da Penha/RN.
  - ✓ 4 (quatro) no entorno do futuro reservatório Tambor, situado no município de Cachoeira dos Índios/PB.
- Até o mês de Junho de 2024 foram executadas 3 campanhas de monitoramento de fontes hídricas subterrâneas.

### RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Execução)  
UFPE (Execução)

# PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NAS ÁREAS DA FAIXA DE DOMÍNIO DO RAMAL DO APODI

**O Programa de Regularização Fundiária nas Áreas da Faixa de Domínio do Ramal do Apodi (PBA 19) tem o objetivo 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 e a existência de diversas situações irregulares no que tange à documentação dos referidos imóveis.**

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
UFPE (Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)

## ACÕES DÉSENVOLVIDAS

- ✓ Visitas às famílias residentes nas faixas de domínio do Ramal do Apodi, com o objetivo de:
- Informar sobre os regramentos da legislação brasileira e providências a serem adotadas pelo público-alvo atendido pelo Programa para a disposição dos títulos de domínio, esclarecendo os trâmites sobre os requisitos legais para a posse justa dos respectivos imóveis e o posterior direito à regularização da propriedade, de acordo com a modalidade de uso e ocupação do solo na área rural.
- Disponibilizar orientações pertinentes sobre o processo de desapropriação. Este Ministério fornece as informações detalhadas às famílias, além de explicar a diferença entre os termos "propriedade" e "posse". As orientações são baseadas no conceito de que a propriedade é quando o imóvel, terreno ou a terra está registrada no cartório de imóveis. Ou seja, quando há um registro público, um papel do cartório, atestando aquele bem em nome da pessoa. Já a posse é o uso. É quando a pessoa mora ou trabalha, tendo ou não o documento.

- Identificar as famílias que eventualmente residem em faixas de Terras Devolutas, que são terras públicas sem destinação pelo Poder Público e que em nenhum momento integraram o patrimônio de um particular, ainda que estejam irregularmente sob sua posse.
- Identificar a situação de famílias residentes em área de postulação de usucapião, que é uma forma originária de aquisição do direito de propriedade sobre um bem móvel ou imóvel em função de haver utilizado tal bem por determinado lapso temporal, contínua e incontestadamente, como se fosse o real proprietário desse bem.
- 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.
- Adotar providências nos órgãos dos Governos Estaduais do Ceará, Paraíba e Rio Grande Norte para repassarem cópia dos títulos de domínio das famílias residentes nas faixas de domínio da área de implantação do Ramal do Apodi.
- Orientar às famílias residentes na faixa de domínio da área de implantação do Ramal do Apodi, visando a organização das informações para as reuniões com os técnicos dos Institutos de Terras do Estado do Ceará, da Paraíba e do Rio Grande Norte.

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE VETORES E HOSPEDEIROS DE DOENÇAS

O Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças (PBA 20) tem como objetivo evitar a proliferação de vetores e hospedeiros que disseminam doenças que se desenvolvem em meio aquoso na região da Área Diretamente Afetada do Ramal do Apodi. As atividades incluem o mapeamento dos Pontos de Monitoramento, onde serão realizadas as campanhas de campo e coleta de espécies de interesse, bem como a disponibilização dos dados aos multiplicadores (líderes comunitários e agentes de saúde e endemias).

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- O programa de monitoramento de vetores e hospedeiros de doenças possui 7(sete) pontos de monitoramento alocados ao longo do eixo do Ramal do Apodi.
- Até junho de 2024 foram executadas 02 (duas) campanhas de monitoramento de vetores e hospedeiros de doenças, considerando o período sazonal (seco e chuvoso).

### RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Execução)  
UFPE (Execução)

# PROGRAMA DE SAÚDE PÚBLICA

**O** Programa de Saúde Pública (PBA 21) 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 para a Construção (PAC) e o Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos das Obras em Questões Ambientais, compreendendo 04 eixos temáticos:

- Prevenção da Violência e Acidentes;
- Prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (DST/AIDS);
- Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos; e Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)  
Álya Construtora (Execução)

## AÇÕES DÉSENVOLVIDAS

- Levantamento dos dados epidemiológicos, obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), visando o acompanhamento e monitoramento da situação de saúde dos municípios da Área Diretamente Afetada (ADA), em especial, os problemas de saúde relacionados com a fase de instalação do Ramal do Apodi: doenças de veiculação hídrica, acidentes com animais peçonhentos, infecções sexualmente Transmissíveis e Gravidez Precoce.
- Acompanhamento das ações de formação continuada em saúde pública, destinadas aos trabalhadores a serviço das obras de implantação do Ramal do Apodi, em parceria com as Secretarias de Saúde Municipais de Bom Jesus/PB, Cachoeira dos Índios/PB e Uiraúna/PB, abordagens educativas por meio de palestras, diálogos diários de segurança, saúde e meio ambiente, campanhas de vacinação etc.

- Realização de campanha de vacinação em parceria com as secretarias de saúde de Bom Jesus/PB, Cajazeiras/PB e Luís Gomes/RN. Ressalta-se que os colaboradores receberam vacinas contra Influenza e Hepatite B.
- Fixação de cartazes no Canteiro Central de Obras (CCO) e frentes de serviço do Ramal do Apodi, abordando orientações de medidas profiláticas sobre os eixos temáticos: Doença de Veiculação Hídrica, Corona vírus, importunação sexual, combate ao alcoolismo e do não uso de drogas e Cuidados com Animais Peçonhentos.
- Até o mês de junho de 2024 foram inscritos 253 Profissionais de Saúde (100% dos Agentes Comunitários de Saúde e Coordenadores da Atenção Básica) indicados pelos gestores municipais para participação do processo formativo de Educação Ambiental, conforme Plano Estratégico de Educação Ambiental do Ramal do Apodi.



Colaborador durante a leitura dos informativos na enfermaria.

# PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS A SEREM AFETADAS PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

**E**ste Programa tem por objetivo geral realocar as infraestruturas afetadas pelo empreendimento, tais como: estradas, rodovias, pontes, travessias, linhas de transmissão (baixa tensão), cabos ópticos e adutoras. Assim, assegurará a continuidade do tráfego de veículos nas rodovias federais, estaduais e municipais da região de implantação do Ramal do Apodi.

Visa, ainda, recompor o sistema de caminhos e de estradas de serviços de particulares, garantindo a continuidade da circulação e mantendo o trânsito de pedestres e animais, além de permitir a continuidade dos serviços básicos, como o de telecomunicações e fornecimento de energia elétrica.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)  
Álya Construtora (Execução)



Execução de galeria no segmento de canal 2.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Levantamento e atualização das interferências interceptadas pelas obras do Ramal do Apodi, como estradas, adutoras, ferrovias rede elétrica e fibra óptica, tendo em vista assegurar o fluxo de veículos, transeuntes e animais, a manutenção dos serviços públicos de abastecimento de água e energia elétrica, conforme diretrizes do Programa.
- Acompanhamento das atividades de remoção e/ou realocação de interferências localizadas na faixa de domínio do Ramal do Apodi, realizadas pela empresa Construtora, em parceria com as concessionárias de energia elétrica, saneamento e telefonia, além dos órgãos responsáveis pelas estradas e rodovias.
- Realização de reuniões entre representantes da Álya Construtora, Engenharia Consultiva (ECRA) e CMT Ambiental, para discutir as soluções de engenharia para os acessos interceptados pelas obras do Ramal do Apodi, avaliando a disposição das pontes e passarelas previstas, assim como analisar os acessos que interligam as comunidades, assegurando a continuidade do tráfego.
- Atualização do Mapa de Interferências (rede elétrica, rede de fibra óptica e ETE Bom Jesus) interceptadas pelas obras do Ramal do Apodi.
- Realização de reuniões com as comunidades localizadas na ADA, tendo em vista a validação das soluções de engenharia para as interferências viárias.

# PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA

O Programa de Conservação da Fauna e da Flora (PBA 23) visa mitigar e compensar os impactos negativos, bem como otimizar os impactos positivos que serão causados ao ambiente da Caatinga pela implantação do Ramal do Apodi.

O Programa de Monitoramento de Fauna e Flora é subdividido em oito Subprogramas relacionados abaixo:

- Subprograma de Monitoramento das Modificações na Cobertura, Composição e Diversidade Vegetal;
- Subprograma de Monitoramento da Entomofauna;
- Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna;
- Subprograma de Monitoramento da Herpetofauna;
- Subprograma de Monitoramento da Avifauna;
- Subprograma de Monitoramento da Mastofauna;
- Subprograma de Implantação de Passagens Artificiais para a Fauna;
- Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.

## RESPONSÁVEIS

MIDR(Empreendedor)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)  
CEMAFAUNA/UNIVASF (Execução)



Coleta de borboletas com armadilha no ponto de monitoramento de fauna PMN18.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento do resgate de germoplasma realizado pelo Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco (NEMA/UNIVASF), para contribuir com a demanda de espécimes para plantios vinculados ao Programa de recuperação de Áreas Degradas;
- Acompanhamento das atividades desenvolvidas no viveiro de mudas nativas, instalado e operado pela equipe do Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco (NEMA/UNIVASF), na Vila Produtiva Rural – VPR Vassouras, visando minimizar os impactos sobre a flora da região afetada pelas obras do Ramal Apodi (Bioma Caatinga).
- Acompanhamento das ações de resgate e afugentamento da fauna terrestre, desenvolvidas pela equipe do CEMAFAUNA/UNIVASF, nas áreas com Autorização de Supressão Vegetal (ASV), durante a fase de implantação das obras do Ramal do Apodi.
- Acompanhamento da implantação das estruturas previstas para os Pontos de Monitoramento de Passagem Artificial da Fauna Terrestre (PMPFN).
- Acompanhamento da equipe de pesquisadores do CEMAFAUNA/UNIVASF durante o monitoramento da fauna nos pontos de monitoramento (PMN 18, PMN 19, PMN 22 e PMN 23), contemplando os subprogramas de Entomofauna, Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna e Entomofauna Aquática, no período chuvoso.
- Articulação sistemática com as equipes técnicas do Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental (NEMA) e Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga (CEMAFAUNA) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), com vista ao acompanhamento das atividades e atendimento às diretrizes estabelecidas no referido Programa Ambiental.

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO À DESERTIFICAÇÃO

O Programa de Prevenção à Desertificação tem como vertente o apoio às iniciativas de 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.

No Programa estão previstas ações de: identificação e o mapeamento de áreas susceptíveis à desertificação; realização de capacitações; e a implantação de unidades demonstrativas de intervenções em áreas susceptíveis à desertificação.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Realização de visitas de campo para 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, para o reassentamento da população impactada pelas obras do Ramal do Apodi, tais como: produtividade agrícola, classificação do solo, declividade, áreas de preservação permanente e reserva legal, bem como ocupação populacional;

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO SISTEMA ADUTOR E DA BACIA RECEPTORA

O Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e das Bacias Receptoras visa definir o monitoramento das estruturas hidráulicas e elétricas responsáveis pela adução e dos cursos d'água receptores envolvidos na Integração das Águas do São Francisco, integrantes do Ramal do Apodi.

No contexto do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional apresenta-se no presente estudo um Sistema de Monitoramento baseado fundamentalmente na implantação e operação de duas redes de monitoramento.

A primeira rede deverá monitorar as instalações construídas para garantir a adução das águas, definidas aqui como Sistema de Obras de Adução (Trecho IV), e a segunda rede será destinada a monitorar rios e reservatórios da bacia receptora.

## RESPONSÁVEIS

MIDR(Execução)  
CMT Ambiental (Acompanhamento)

## ACÕES DESENVOLVIDAS

- Levantamentos preliminares relacionados às estações de monitoramento definidas para implementação do Programa.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

