

SUMÁRIO EXECUTIVO

DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS
DO RAMAL DO APODI

CMT
engenharia

ambiental

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRA
UNião e Reconstrução

DEZEMBRO
2023

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

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.
- 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



PROGRAMAS AMBIENTAIS DE GESTÃO E ESTRATÉGICOS (G0)

PBA 01 - Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras;
PBA 13 - Programa de Compensação Ambiental; e
PBA 25 - Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e Bacias Receptoras.

47,90 %

PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO FÍSICO (G1)

PBA 02 - Plano Ambiental de Construção (PAC);
PBA 05 - Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais, Saúde e Segurança;
PBA 06 - Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos;
PBA 12 - Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da Área Diretamente Afetada;
PBA 17 - Programa de Monitoramento dos Processos Erosivos; e
PBA 22 - Programa de Relocação das Infraestruturas a Serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento.

24,48 %

PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO BIÓTICO (G2)

PBA 09 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
PBA 10 - Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios;
PBA 18 - Programa de Monitoramento das Fontes Hídricas Subterrâneas;
PBA 20 - Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças;
PBA 21 - Programa de Saúde Pública;
PBA 23 - Programa de Conservação da Fauna e da Flora;
PBA 24 - Programa de Prevenção à Desertificação.

21,58 %

PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO SOCIOECONÔMICO (G3)

PBA 03 - Programa de Comunicação Social;
PBA 04 - Programa de Educação Ambiental;
PBA 07 - Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias;
PBA 08 - Programa de Reassentamento das Populações;
PBA 11 - Programa de Apoio Técnico às Prefeituras para Elaboração dos seus Planos Diretores;
PBA 14 - Programa de Conservação e Uso do Entorno das Águas dos Reservatórios;
PBA 15 - Programa de Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais;
PBA 16 - Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico a Pequenas Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Comunidades Agrícolas; e
PBA 19 - Programa de Regularização Fundiária nas Áreas da Faixa de Domínio do Ramal do Apodi.

24,02 %



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 1392/21

TRABALHADORES
DE OBRAS (DEZ/23)
2194

MUNICÍPIOS
15 ADA, 54 BENEFICIADOS

PESSOAS
BENEFICIADAS
750 MIL

ESTADOS
03 - PB (13) CE (09) RN (32)

CANAIS
96 km

04 SIFÕES
INVERTIDOS

02 SOLEIRAS
BICO DE PATO
ENTRE CANAIS

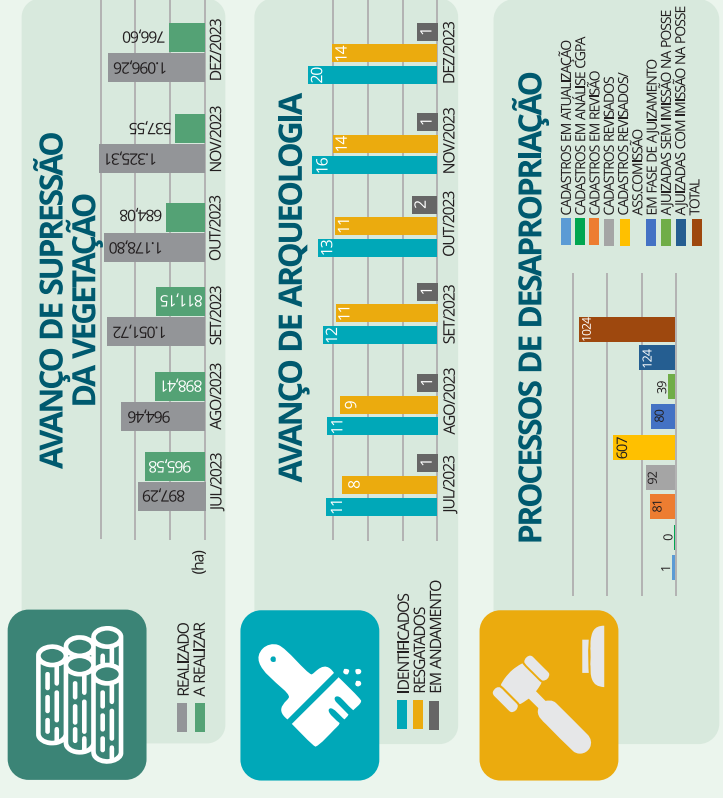
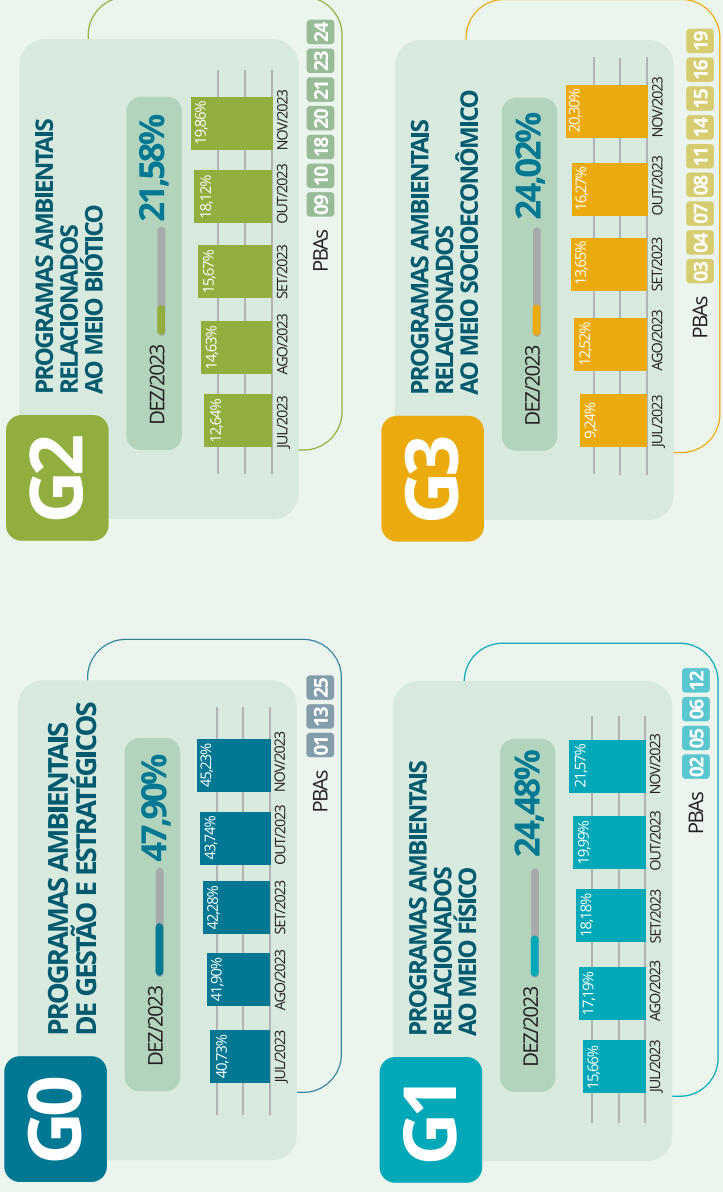
07 AQUEDUTOS

01 TÚNEL

01 RESERVATÓRIO



AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS



PLANO DE GESTÃO, CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DAS OBRAS



Atividade de lançamento de concreto na estrutura do Rápido Arruído (WBS 4372), município de Cajazeiras - PB.

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 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.

RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Execução)

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.

- Reuniões e articulação sistemática com as empresas contratadas pelo MIDR que atuam no Ramal do Apodi: Consórcio CONCREMAT-ENGEORPS (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 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.
- Elaboração de produtos cartográficos para subsidiar a confecção de relatórios específicos e planejamento das ações referentes à execução e acompanhamento dos 25 (vinte e cinco) Programas Ambientais do PBA do Ramal do Apodi.
- Atualização da planilha Matriz GUT, ferramenta elaborada pela Álya Construtora S. A., que auxilia na definição de prioridades, buscando organizar as demandas de acordo com sua Gravidade (G), Urgência (U) e Tendência (T) com as principais pendências ambientais identificadas durante as vistorias técnicas mensais, com o intuito de auxiliar a construtora, considerando as ações corretivas em caráter emergencial, bem como, a aplicação de medidas preventivas, tendo em vista o cumprimento dos Programas Ambientais dos Meios Físico e Biótico.
- Sistematização dos dados para composição e elaboração do 2º Relatório Anual de Execução dos Programas Ambientais do Ramal do Apodi, compreendendo as ações e atividades realizadas no período de novembro de 2022 a outubro de 2023, a ser encaminhado ao órgão licenciador do empreendimento (Ibama).



Atividades construtivas na área do Reservatório Tambor, município de Cachoeira dos Índios.

PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO (PAC)

Este 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

RESPONSÁVEIS

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

- 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.
- 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.
- Atualização do Plano de Monitoramento de Efluentes (PME) elaborado pela Álya Construtora.
- Acompanhamento das atividades de desmonte de rocha com explosivos e verificação quanto ao 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, a execução de medidas preventivas e corretivas.

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Supervisão das atividades de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) conforme planos e programas elaborados pela construtora (PCMSO, PAE, PGR e Plano de Sinalização), assim como, o cumprimento da legislação e normas vigentes.
- Monitoramento de licenças ambientais, autorizações, outorgas e cadastros das instalações e atividades relacionadas à implantação do empreendimento em conformidade com as diretrizes do Programa, normas e exigências dos órgãos ambientais.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL



Mobilização dos comunitários no município de Jose da Penha/RN

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.
- Elaboração 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 tem sua instalação na sede municipal de Cajazeiras/PB, em atendimento ao item 3.4.4.3 do Programa de Comunicação Social. CAPRA realizou atendimento a 702 (setecentos e dois) visitantes, até o mês de dezembro de 2023.
- Realização de Ações Informativas do Programa de Comunicação Social Nas Comunidades promovem o amplo acesso dos públicos às informações relacionadas às obras do Ramal do Apodi e os Programas Ambientais, executados para dirimir os impactos socioambientais associados ao empreendimento. Ressalta-se, que até o mês de dezembro de 2023, as ações informativas alcançaram um público de 564 (quinhentos e sessenta e quatro) pessoas, residentes em 35 (trinta e cinco) comunidades, localizadas na faixa de 500 metros do empreendimento ou localizadas nas proximidades dos canteiros de obras do Ramal do Apodi.

- Atendimento a 418 (quatrocentos e dezoito) estudantes e professores, por meio das Ações Informativas do Programa de Comunicação Social para Instituições de Ensino.
- Realização de Ações Informativas do Programa de Comunicação Social para Trabalhadores, visa proporcionar aos profissionais atuantes nas frentes de serviço do empreendimento, conhecimento mais amplo sobre as diversas etapas relacionadas às obras do Ramal do Apodi e a execução dos 25 Programas Ambientais, que tem como objetivo dirimir os impactos socioambientais associados ao empreendimento. Até o mês de dezembro de 2023, as ações informativas alcançaram 377 (trezentos e setenta e sete) trabalhadores do Ramal do Apodi.
- Elaboração e atualização de 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, bem como divulgação dos canais de comunicação disponibilizados pelo MIDR, por meio das suas redes sociais e ouvidoria.



Educação Patrimonial com a presença da Agência Nacional de Águas (ANA)

PROGRAMA DE 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, deverá ser orientador no sentido 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).

RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Execução)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Elaboração 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:
- ✓ 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 (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.
- ✓ Componente III - 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).
- Afixação de cartazes nos canteiros de obras contemplando temas relacionados aos eixos temáticos:
- ✓ 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 afetada 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.



Atividade do programa de educação ambiental com os profissionais municipais de saúde da cidade de Umari/CE.

- 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 os efeitos dos danos e riscos socioambientais decorrentes do empreendimento, nos meios físico, natural e social, contribuindo assim na minimização dos impactos ambientais e sociais. Até o mês de dezembro de 2023 foram realizadas:
- 115 Ações Informativas sobre o eixo temático Saúde;
- 1491 Ações Informativas sobre o eixo temático Segurança;
- 114 Ações Informativas sobre o eixo temático Socioambiental;
- 10 Ações Informativas sobre o eixo temático Cultural.
- Realização de 13 (treze) oficinas formativas, referente ao 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, direcionadas aos Agentes Comunitários de Saúde e Coordenadores de Atenção Básica dos municípios da ADA do Ramal do Apodi, em conformidade com as diretrizes previstas no Plano Estratégico de Execução do Programa de Educação Ambiental. A presente atividade, realizada ao decorrer no mês de dezembro de 2023, contabilizou a participação de 284 (duzentos e oitenta e quatro) pessoas.

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



Treinamento admissional para novos colaboradores no Canteiro Central de Obras, município de Ipaumirim/CE.

O Programa de Treinamento e Capacitação dos Técnicos da Obra em Questões Socioambientais, Saúde e Segurança (PBA 05) têm 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 dos Diálogos Diários de Segurança (DDS) e Treinamento de Integração realizado com os colaboradores das frentes de serviço (reservatório Tambor, segmento de canal 7B, Canteiro Central de Obras (CCO) de Bom Jesus, Canteiro Industrial e Setor de manutenção mecânica, abordando temas referentes a Código de Conduta, Segurança, Saúde e Meio Ambiente.
- Acompanhamento de Treinamentos específicos com os colaboradores da Álya Construtora, em atendimento às normas regulamentadoras.
- Acompanhamento de Diálogo Diário de Gestão Integrada (DDGI) sobre "Dezembro Vermelho", mês de prevenção às ISTs/AIDS.



Treinamento com o tema Utilização do Kit de emergência ambiental

PROGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO E SALVAMENTO DE BENS ARQUEOLÓGICOS



Atividade de resgate do sítio arqueológico Canto do Caburé (Segmento de Canal 13 - WBS 4239, município de Uiraúna/RN)

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)
Fumdhm/Inapas (Execução)
CMT Ambiental (Acompanhamento)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento arqueológico nas frentes de supressão vegetal, terraplenagem (escavação de caixas de empréstimo) ao longo das obras do Ramal do Apodi;
- Realização de Educação Patrimonial promovida pela FUMDHAM/INAPAS, com "Exposição de Vestígios Arqueológicos", realizado no Canteiro Central de Obras, município de Ipaumirim/CE.
- Acompanhamento das atividades de resgate de Sítios arqueológicos Gonçalves de Moura, Canto do Caburé e Urutau, localizados nos segmentos de canal 13 e 14, respectivamente.
- Sítios arqueológicos identificados ao longo das obras até novembro de 2023:
 - ✓ Sítios Arqueológicos identificados – 20;
 - ✓ Sítios Arqueológicos resgatados – 14;
 - ✓ Sítios Arqueológicos aguardando resgate – 5.
 - ✓ Sítio Arqueológico com resgate em andamento - 1

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, bem como ao cronograma das obras do empreendimento.

RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor/Execução)
CMT Ambiental (Acompanhamento)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Identificação dos imóveis e seus ocupantes e das benfeitorias situadas na faixa de domínio de 200 metros do traçado do Trecho IV e seus respectivos ocupantes.
- 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 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.
- 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 – Dezembro 2023

Cadastros	1024
Cadastros em Atualização	1
Cadastros em Análise CGPA	0
Cadastros em Revisão	81
Cadastros Revisados	92
Cadastros Revisados/Ass. Pela Comissão	607
Em fase de Ajuizamento	80
Ajuizados sem imissão na posse	39
Ajuizados com imissão na posse	124

PROGRAMA DE REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES

O Programa de Reassentamento de Populações (PBA 08) contempla as medidas e ações que deverão ser desenvolvidas junto às 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

- Realização do Cadastro Censitário e da Pesquisa Socioeconômica da População afetada.
- Mapeamento, quantificação e caracterização preliminar da população a ser realocada.
- Atualizações das informações referentes as tabelas que contém a 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.
- Prospeção 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 das áreas indicadas pelo MIDR 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.

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Análises técnicas 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 e reserva legal, bem como, 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 a 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 junto às 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 locais têm sido planejados em atendimento às indicações e/ou validação de informações fornecidas pela equipe técnica do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional em Campo, bem como do cadastro fundiário do MIDR.



Reunião com a equipe técnica responsável pela execução do Programa de Reassentamento das Populações.

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 sementeira 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)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento da elaboração e 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 recuperadas a partir da identificação de espalhamento da camada orgânica do solo (expurgo) proveniente das atividades de supressão vegetal, estabelecido pelas diretrizes do Programa.

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

Este 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)



Indivíduo adulto de *Callithrix jacchus* resgatado pela equipe do CEMAFAUNA/UNIVASF durante a supressão vegetal, para avaliação do quadro clínico.

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento das atividades de supressão vegetal semimecanizada, mecanizada e manual nos segmentos de canal 13 e 14, realizada pela Álya Construtora, em conformidade com as diretrizes do Programa.
- Acompanhamento das atividades de remoção das edificações situadas nas áreas de construção do Ramal do Apodi, com a devida limpeza e desinfecção de potenciais fontes de poluição, realizadas pela empresa Construtora.
- Acompanhamento das atividades de afugentamento e resgate da fauna terrestre realizado por especialista do Centro de Conservação e Manejo de Fauna - CEMAFAUNA/UNIVASF.
- Acompanhamento das atividades de 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.

PROGRAMA DE 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 visando o reforço da infraestrutura existente, bem como dos serviços e dos instrumentos de gestão institucional nas municipalidades consideradas, de modo a equipá-las para responder às possíveis demandas que advirão com a implantação do empreendimento e garantindo que este não afete prejudicialmente a estabilidade dos centros urbanos e demais localidades envolvidos, e propicie o bom desenvolvimento das atividades concernentes às obras.

RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Execução)



Segunda audiência pública realizada no município de Ipaumirim/CE

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Realização da 2ª Audiência Pública do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Ipaumirim/CE.
- Realização da Oficina de Propostas do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Ipaumirim/CE.
- Agendamento da 3ª Audiência Pública do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Ipaumirim/CE, com publicação no diário oficial dos municípios da APRECE.
- Mobilização Social para a 3ª Audiência Pública do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Ipaumirim/CE.
- Realização da 1ª Audiência Pública do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Baixio/CE, com publicação no diário oficial dos municípios da APRECE.
- Realização da Primeira Visita Institucional do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Umari/CE.

PROGRAMA DE 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, 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 67 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, segundo a qual o empreendimento, cuja implantação cause alterações no meio ambiente, deverá destinar, como medida compensatória, um montante equivalente a, no mínimo, 0,5% do seu valor global para o custeio de atividades ou aquisição de bens para as Unidades de Conservação ou implantação, quando assim for considerado pelo órgão ambiental licenciador competente, com fundamento 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 empreendimento, possibilitando seu desenvolvimento sustentável.

RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Acompanhamento)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- As atividades previstas para este Programa encontram-se 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. Diante deste fato, este Ministério solicitou ao IBAMA, por meio da Nota Técnica CGPA nº 95/2011/DPE/SIH/MI, o encerramento do Programa, indicando que acompanharia a implementação das ações previstas no Plano de Trabalho, a serem executadas pelo ICMBio de acordo com a Cláusula 8ª, §1º, do Termo de Compromisso nº 001/2017, conforme comprovado pelo Ofício nº 499/DPE/SIH/MI.

- Este Ministério atendeu ao Programa de Compensação Ambiental do PISF, juntamente com os seus Ramais Associados.
- Inclusive na Instrução Normativa nº 7, de 10 de junho de 2020, do Instituto Chico Mendes, que regulamenta os procedimentos administrativos para a celebração de termo de compromisso para cumprimento das obrigações relacionadas à compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, em seu artigo 22, parágrafo 1º, desonera o empreendedor das obrigações relacionadas pela compensação ambiental em caso de cumprimento integral na modalidade via depósito em fundo de compensação ambiental - FCA.

Art. 22. Cumpridas integralmente as obrigações previstas no cronograma de desembolso, a IF comunicará o adimplemento ao Instituto Chico Mendes para emissão de Certidão de Cumprimento do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental.

§ 1º A Certidão de Cumprimento do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental emitida será encaminhada pelo Instituto Chico Mendes ao órgão licenciador para desonerar o empreendedor das obrigações relacionadas à compensação ambiental destinada às unidades de conservação instituídas pela União.

§ 2º A emissão da Certidão de Cumprimento do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental encerra automaticamente a vigência do TCCA.

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

RESPONSÁVEIS

CMT Ambiental
(Acompanhamento/Execução)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Elaboração do Mapa de Zoneamento que comporá o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Tambor.
- Elaboração do Diagnóstico Socioambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico do PACUERA Tambor, que irá compor o Plano de Conservação e Uso do Entorno e das Águas do Reservatório Tambor (PACUERA)
- Elaboração dos mapas que compõe o Diagnóstico Socioambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico do PACUERA Tambor:
 - ✓ Localização do Empreendimento
 - ✓ Área de Estudo
 - ✓ Precipitação Média Anual no Entorno do Reservatório Tambor
 - ✓ Temperatura Média Anual no Entorno do Reservatório Tambor
 - ✓ Geologia no Entorno do Reservatório Tambor
 - ✓ Compartimentação Geomorfológica no Entorno do Reservatório Tambor
 - ✓ Classes de Declividade no Entorno do Reservatório Tambor
 - ✓ Classificação dos Solos no Entorno do Reservatório do Tambor
 - ✓ Susceptibilidade à Erosão no Entorno do Reservatório Tambor
 - ✓ Capacidade de Uso do Solo no Entorno do Reservatório Tambo
 - ✓ Uso do Solo nas APPs Hídricas no Entorno do Reservatório Tambor
- Finalização do Zoneamento Socioambiental e Programas Ambientais que comporão o Plano de Conservação e Uso do Entorno e das Águas do Reservatório Tambor.

PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO 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, visando à 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)



Identificação de sistema de abastecimento da Comunidade Catingueira Cachoeira dos Índios/PB.

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Aplicação de Formulário de Mapeamento junto às lideranças comunitárias e Agentes Comunitários de Saúde, para identificação das comunidades que possuem abastecimento de água (público e/ou particular), características dos mananciais, tipos de captação de água e formas de abastecimento.
- Atualização do mapeamento das comunidades situadas na Área Diretamente Afetada (ADA) do Ramal do Apodi, tendo em vista analisar as comunidades contempladas pelo Programa de Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais, bem como, considerar a dinâmica da mobilidade urbana, quanto a possibilidade de alguma(s) comunidade(s) já terem sido alvo de projeto de implantação de sistemas de abastecimento de água. Até o mês de dezembro de 2023, foram mapeadas 301 (trezentas e uma) comunidades, destas, 242 (duzentos e quarenta e duas) estão localizadas na ADA.
- Identificação do tipo de abastecimento de água público e/ou privado, quais as características dos mananciais, tipos de captação de água e formas de abastecimento, considerando: 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, reservação de água e rede de distribuição, 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

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 Ambiental (Acompanhamento)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Levantamento, no banco de Dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) dos Projetos de Assentamentos na Área Diretamente Afetada (ADA), sendo identificados 03 (três) Projetos de Assentamentos (PA), quais sejam:
 - ✓ PA Frei Beda, em Cajazeiras/PB;
 - ✓ PA São Francisco II, em Cachoeira dos Índios -PB;
 - ✓ PA Padre Cleides, em Santa Helena -PB.
- Realização de análises técnicas, incluindo o geoprocessamento das áreas indicadas pelo MIDR 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.
- Visitas de campo para coleta de dados, por meio do uso de veículo aéreo não tripulado e controlado remotamente (DRONE), visando a prospecção das áreas de instalação dos lotes irrigados, destinados ao público do reassentamento rural.
- Atualização dos Arranjos Gerais de 04 (quatro) áreas previstas para o reassentamento coletivo do Ramal do Apodi, considerando o setor produtivo onde deverão ser implementados os 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. Ao longo da faixa de entorno do Ramal do Apodi, Trecho IV do PSIF, as áreas prospectadas com respectivos Arranjos Gerais elaborados no período, situam-se nos seguintes municípios:
 - ✓ Cachoeira dos Índios/PB: 03 áreas previstas para implantação das Vilas Produtivas Rurais (VPR).
 - ✓ Santa Helena/PB: 01 área prevista para implantação da Vila Produtiva Rural (VPR).
- 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.
- 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.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS PROCESSOS EROSIVOS



Instalação de sistema de drenagem no Canal 2

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)
CMT Ambiental (Acompanhamento)
Álya Construtora (Execução)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Vistorias nas frentes de obras para acompanhamento das atividades construtivas e verificação de medidas preventivas e corretivas recomendadas pelo Programa.
- 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, com restrições (quando possível) em áreas susceptíveis ao carreamento de sedimentos, como encostas, talvegues e Áreas de Preservação Permanente (APP).
- Monitoramento e análise das medidas e dispositivos de engenharia propostos pela empresa construtora, tais como, os sistemas de drenagens superficiais e bueiros, além das premissas necessárias às atividades de exploração de jazidas e deposição de materiais em bota-fora, tendo em vista as ações preventivas e corretivas ao surgimento e/ou agravamento dos processos erosivos na área de influência do empreendimento, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Programa.
- Acompanhamento de medidas de controle com execução de suavização, reconformação e enrocamento de taludes de aterro concluídos ao longo do Ramal do Apodi.
- Elaboração de Nota Técnica apresentando a classificação dos níveis de criticidade quanto à suscetibilidade à erosão nas áreas de intervenção das Obras do Ramal do Apodi, Trecho IV do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, conforme previsto na 1ª etapa do Programa.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FONTES HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS



Execução de análise físico-química no ponto de monitoramento de água subterrânea

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.

RESPONSÁVEIS

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

- Execução da 2ª Campanha de Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas nos 07 (sete) pontos previamente selecionados.
- Envio das amostras de água coletadas nos 07 (sete) pontos de monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas ao laboratório subcontratado para a realização das análises de água subterrânea.
- Elaboração de Relatório Técnico (RT/APODI/CJZ/011-23) contendo as informações referentes à execução da 2ª Campanha de Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas do Ramal do Apodi.

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Realização de treinamento da equipe técnica responsável pela execução das campanhas de Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas, visando o nivelamento da metodologia, e assim, subsidiar um monitoramento quali-quantitativo eficiente.

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 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)
UFPE (Execução)
CMT Ambiental (Acompanhamento)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- ✓ 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 no Ramal do Apodi, com o fornecimento de informações detalhadas às famílias, sobre a diferença entre a propriedade do imóvel e a posse dos mesmos.
- 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 junto aos órgãos dos Governos Estaduais do Ceará, Paraíba e Rio Grande Norte para o repasse da 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, para a organização das informações para as reuniões que terão 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).

RESPONSÁVEIS

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

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Execução da 1ª Campanha de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Ramal do Apodi.
- Articulação junto à Equipe de Pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, objetivando a realização da 2ª Campanha de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Ramal do Apodi.
- Elaboração do Plano de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Ramal do Apodi, incluindo a definição da malha amostral para a obtenção das amostras, conforme as diretrizes previstas no programa.
- Análise do Relatório Técnico parcial elaborado pela UFPE, referente a 1ª Campanha de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Ramal do Apodi.
- Sistematização de informações, documentações e relatórios produzidos no âmbito do Programa para elaboração do 2º Relatório Anual de Execução dos Programas Ambientais do Ramal do Apodi, Trecho IV do PISF, correspondente ao período de novembro de 2022 a outubro de 2023.



Coleta de zoobento de margem no ponto de monitoramento 07, José da Penha/RN

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 DESENVOLVIDAS

- Levantamento dos dados epidemiológicos, obtidos junto ao 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, incluindo abordagens educativas por meio de palestras, diálogos diários de segurança, saúde e meio ambiente, campanhas de vacinação etc., em parceria com as secretarias de saúde municipais.

- 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 e Cuidados com Animais Peçonhentos.
- Realização de 13 (treze) oficinas formativas, referente ao 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, direcionadas aos Agentes Comunitários de Saúde e Coordenadores de Atenção Básica dos municípios da ADA do Ramal do Apodi, em conformidade com as diretrizes previstas no Plano Estratégico de Execução do Programa de Educação Ambiental. A presente atividade, realizada ao decorrer no mês de dezembro de 2023, contabilizou a participação de 284 (duzentos e oitenta e quatro) pessoas.



Execução do Módulo 1 de capacitação dos agentes municipais de saúde no município de José da Penha/RN

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

Este Programa tem por objetivo geral a relocação das infraestruturas tais como: estradas, rodovias, pontes, travessias, linhas de transmissão (baixa tensão), cabos ópticos e adutoras afetadas pelo empreendimento, assegurando a continuidade do tráfego de veículos nas rodovias federais, estaduais e municipais na região de implantação do PISF. Recompondo o sistema de estradas de serviço de particulares e de caminhos, garantindo a continuidade da circulação e mantendo o trânsito de pedestres e animais e, a continuidade dos serviços básicos como fornecimento de energia elétrica e de telecomunicações.

RESPONSÁVEIS

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



Rede elétrica interceptada pelas obras do Ramal do Apodi.
Cachoeira dos Índios/PB

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, bem como, a manutenção dos serviços públicos de abastecimento de água e energia elétrica, conforme diretrizes do Programa.
- Acompanhamento das atividades de remoção e/ou relocação 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, tendo em vista discutir os acessos interceptados pelas obras do Ramal do Apodi, avaliando a locação das pontes e passarelas previstas, assim como, analisar os acessos que interligam as comunidades, assegurando a continuação do tráfego.
- Elaboração do Mapa de interferências (Rede Elétrica, Rede de Fibra Óptica e ETE Bom Jesus) interceptadas pelas obras do Ramal do Apodi.
- Participação em reunião realizada no Canteiro Central de Obras (CCO), entre representantes do MIDR (CGOF), Coordenação de Campo da CMT Ambiental, Álya Construtora e Engenharia Consultiva (ECRA), para discutir as soluções de engenharia para as interferências viárias do Ramal do Apodi.

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 abaixo relacionados:

- 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)



Monitoramento da mastofauna em Cachoeira dos Índios/PB

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), tendo em vista contribuir a demanda de espécimes para plantios vinculados ao Programa de recuperação de Áreas Degradadas;
- 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 (Bioma Caatinga) pelas obras do Ramal do Apodi.
- 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 das atividades da equipe técnica do CEMAFAUNA/UNIVASF nos pontos de monitoramento da Entomofauna, Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna, conforme previsto no programa.
- Revisão do Volume I - Relatório Técnico Anual nº 02 do Subprograma de Monitoramento das Modificações na Cobertura, Composição e Diversidade Vegetal elaborado pelo corpo técnico da UNIVASF/CEMAFAUNA.

PROGRAMA DE 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.

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.

RESPONSÁVEIS

MIDR(Execução)
CMT Ambiental (Acompanhamento)



Identificação de área por meio de Drone

AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Realização de visitas de campo para identificação e mapeamento das áreas suscetíveis a desertificação no âmbito dos locais previstos para o reassentamento das populações;
- Realização de análises técnicas, incluindo de geoprocessamento, das áreas indicadas pelo MIDR 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;
- Realização de visitas às áreas propostas para implantação das Vilas Produtivas Rurais (VPRs), com o objetivo de avaliar as respectivas características dos solos e do relevo. Durante as visitas, foram realizados trabalhos com Voo Aéreo Não Tripulado (VANT) de modo a avaliar as condições de relevo e a presença de habitações.
- Sistematização dos dados referentes ao Programa para composição do 2º Relatório Anual de Execução dos Programas Ambientais do Ramal do Apodi, compreendendo as ações e atividades realizadas no período de novembro de 2022 a outubro de 2023, a ser encaminhado à Coordenação-Geral de Programas Ambientais do Ministério do Desenvolvimento Regional (CGPA/MIDR) e, posteriormente, protocolado

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)

AÇÕES DESENVOLVIDAS

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

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

