

Sumário Executivo

dos Programas Ambientais
do Ramal do Apodi



RA RAMAL DO
APODI

Setembro/2024

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

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.



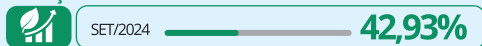
Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) nº 1053.9.2021.63276: emitida pelo Ibama em 06/12/2021, com validade até 06/08/2026, para as áreas relativas à 2ª Etapa de implantação do Ramal do Apodi/PISF.



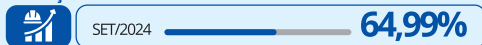
Portaria Iphan nº 43: emitida pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional em 09/07/2021, com validade de 24 meses, a qual autoriza a prospecção, resgate e acompanhamento arqueológico e paleontológico na área de implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas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



AVANÇO FÍSICO - MEIO AMBIENTE



AVANÇO FÍSICO - OBRAS



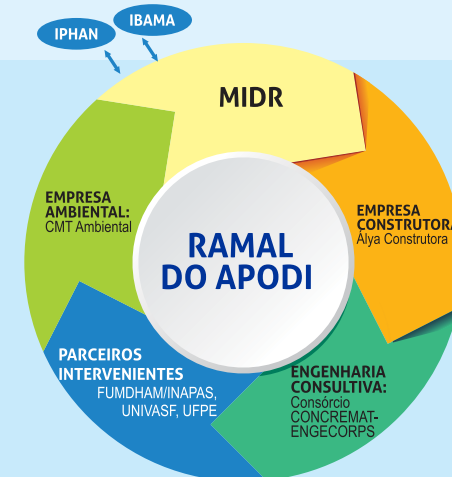
GESTÃO AMBIENTAL



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



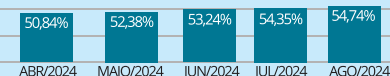
ESTRUTURAS DO PROJETO EXECUTIVO LICITADO



AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

G0 PROGRAMAS AMBIENTAIS DE GESTÃO E ESTRATÉGICOS

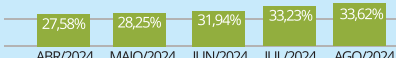
SET/2024 **55,48%**



PBAs 01 13 25

G2 PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO BIÓTICO

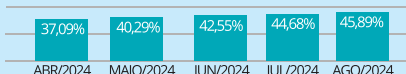
SET/2024 **36,30%**



PBAs 09 10 18 20 21 23 24

G1 PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO FÍSICO

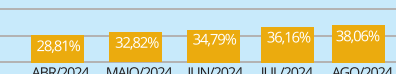
SET/2024 **47,49%**



PBAs 02 05 06 12

G3 PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO SOCIOECONÔMICO

SET/2024 **39,03%**

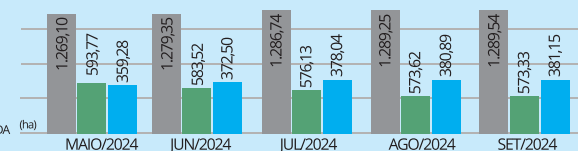


PBAs 03 04 07 08 11 14 15 16 19



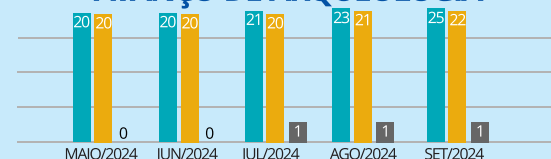
AVANÇO DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO

REALIZADO
A REALIZAR
LIMPEZA DE
ÁREA ANTROPORIZADA

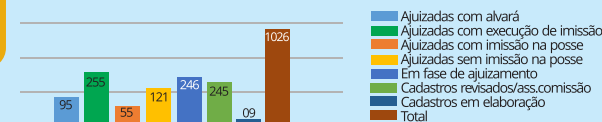


AVANÇO DE ARQUEOLOGIA

IDENTIFICADOS
RESGATADOS
EM ANDAMENTO



PROCESSOS DE DESAPROPRIAÇÃO



Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras

Este programa tem por objetivo dotar o Ramal do Apodi de mecanismos gerenciais eficientes que garantam a execução de todas as ações planejadas para controlar, minimizar, monitorar e compensar os impactos 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 para a execução/acompanhamento dos **25 (vinte e cinco) Programas Ambientais** do Projeto Básico Ambiental (PBA) do Ramal do Apodi.

- Reuniões de articulação sistemática com as empresas contratadas pelo MIDR que atuam no Ramal do Apodi para avaliar e discutir as programações da Construtora Álya, de modo a verificar o atendimento da legislação vigente e às condicionantes dos órgãos ambientais e solucionar eventuais pendências ambientais identificadas.
- Reunião entre representantes do MIDR (CGPA), Engenharia Consultiva (ECRA), Álya Construtora e CMT Engenharia Ambiental para discutir o acompanhamento e execução dos programas ambientais do Ramal do Apodi.
- **Acompanhamento do cumprimento das Condicionantes Ambientais da Licença de Instalação LI nº 1392/2021** emitida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis – Ibama.
- Identificação e atualização de planilha Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) das principais pendências ambientais identificadas durante as vistorias de campo.
- Visitas técnicas às obras para acompanhamento da execução dos Programas Ambientais do empreendimento.



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.



Responsáveis

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

Ações 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.
- Monitoramento das Notificações de Não Conformidades (NNCs), recomendações de Ações Corretivas Emitidas (RAC) e Comunicações de Não Conformidade Ambiental (CNCs).
- Monitoramento da gestão dos resíduos sólidos, dos sistemas de tratamento e destinação final de efluentes gerados nas frentes e canteiros de obras, conforme diretrizes do Programa.
- Monitoramento das atividades de desmonte de rocha com explosivos conforme a Nota Técnica 1378-NTC-0090-92-02-001-R00: escavações com Uso de Explosivos, Anexo 2.4 do Plano Ambiental de Construção (PAC).



Comunicação Social

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

- **Registro fotográfico do avanço das obras** do Ramal do Apodi. Gerando um acervo que auxilia nas variadas etapas de implementação construtiva do Ramal do Apodi, bem como da execução dos **25 Programas Ambientais**.

Mapeamento de 62 Comunidades Rurais e Urbanas

Identificadas na faixa de 500 m e próximas aos canteiros de obras do Ramal do Apodi.



1.450 Visitantes atendidos

Centro de Atendimento ao Público do Ramal do Apodi - CAPRA.



30 Ações com 1.011 Pessoas atendidas

Comunicando o Ramal para Instituições de Ensino.



60 Ações com 1.039 Pessoas atendidas

Comunicando o Ramal para População da faixa de 500m.



447 Pessoas atendidas

Comunicando o Ramal para Populações Urbanas.



464 Trabalhadores Atendidos



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, capacitando-as para participar do planejamento e na execução de ações destinadas a otimizar os impactos positivos do Projeto Ramal do Apodi e minimizar os impactos negativos.

O processo educativo é orientador no sentido da adaptação ativa dos habitantes na criação do novo socioambiental, o que requer a criação 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



Execução do Plano Estratégico de Educação Ambiental, 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 - PEA Comunidades e PEA Saúde:

PEA Comunidades

- **242 (duzentos e quarenta e duas) comunidades mapeadas** na ADA do Ramal do Apodi.
- **20 (vinte) oficinas realizadas**, contando com a participação 427 (quatro centos e vinte e sete) pessoas, residentes nos 15 municípios da ADA.

- **Elaboração de material didático (Apresentação do Módulo I)** a ser utilizado nas oficinas formativas realizadas para as comunidades da ADA - Área Diretamente Afetada (ADA).

- Visitas as comunidades situadas na ADA do Ramal do Apodi, com objetivo de identificar lideranças e espaços adequados para realização das oficinas formativas.
- Realização de Módulos formativos direcionados aos representantes das comunidades dos municípios da ADA.

PEA Saúde

- **Articulação com gestores públicos de saúde dos 5 municípios da ADA** para apresentar a proposta formativa do Programa de Educação Ambiental do Ramal do Apodi, destinado Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Coordenadores da Atenção Básica.
- Elaboração de material didático para o processo formativo destinado aos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Coordenadores da Atenção Básica nos 15 municípios que compõem a Área Diretamente Afetada (ADA) do Ramal do Apodi.
- **Conclusão do processo formativo direcionado aos Agentes Comunitários de Saúde e Coordenadores de Atenção Básica** dos 15 municípios da ADA com a realização de 15 (quinze) oficinas do Módulo II - Doenças de Veiculação Hídrica e Uso de agrotóxicos: equipamentos de proteção, receituário agrônomo e precauções - com a **participação de 269 (duzentos e sessenta e nove) pessoas**.

Componente II - PEAT Trabalhadores:

- **135 Ações Informativas** sobre o eixo temático Saúde.
- **1.530 Ações Informativas** sobre o eixo temático Segurança.
- **138 Ações Informativas** sobre o eixo temático Meio Socioambiental.
- **10 Ações Informativas** sobre o eixo temático Cultural.

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

Este PBA objetiva 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, minimizando os impactos ambientais e sociais decorrentes da implantação do Ramal do Apodi.



Responsáveis

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

Ações Desenvolvidas

- Acompanhamento de Treinamentos sobre normas específicas e Treinamentos de Integração para novos colaboradores abordando Código de Conduta, Segurança, Saúde e Meio Ambiente.

- Acompanhamento de Diálogos Diários de Gestão Integrada – DDGI no canteiro central de Obras de Bom Jesus, abordando os temas: “violência doméstica” e “saúde mental do Colaborador” e no canteiro de apoio do segmento de canal 14A sobre os temas: “velocidade nas vias de acesso e cuidados com os comunitários que transitam na faixa de domínio”, “uso de capacetes pelos colaboradores que utilizam motos como transporte até a frente de serviço” e “uso obrigatório de calço para os caminhões”.
- Realização de reciclagem dos operadores de Munck com o intuito de melhorar os procedimentos relacionados a movimentação de carga.



Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos

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)
FUMDHAM/INAPAS (Execução)
CMT Ambiental (Execução)



Ações Desenvolvidas

- Realização de Educação Patrimonial com estudantes do ensino fundamental da Escola Maria Candido de Oliveira, em Cachoeira dos Índios/PB.
- Acompanhamento das atividades de supressão vegetal semimecanizada no segmento de canal 14B e terraplenagem (escavação de caixas de empréstimo) no segmento de canal 8 e no Rápido Timbaúba do Ramal do Apodi;
- Resgate dos Sítios arqueológicos Místico, Caripina e Solstício, localizados nos segmentos de canal 13B, 14B e 14E do Ramal do Apodi;

Sítios arqueológicos ao longo da obra:

- Sítios Arqueológicos identificados – 25;
- Sítios Arqueológicos resgatados – 22;
- Sítio Arqueológico com resgate em andamento – 1;
- Sítio Arqueológico aguardando resgate – 1.
- Sítio Arqueológico registrado – 1.



Indenização de Terras e Benfeitorias

Este PBA tem como objetivo principal acompanhar o processo indenizatório, assegurando o cumprimento dos direitos da população diretamente afetada, bem como o atendimento ao cronograma das obras.



Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Execução)

Reunião com MIDR referente a desapropriação em Bom Jesus/PB

- 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.

Ações Desenvolvidas

- Levantamento detalhado de todos os imóveis e benfeitorias situadas na faixa de domínio de 200 metros do traçado do Trecho IV e seus respectivos ocupantes.
- Elaboração de Cadastros Fundiários, caracterização da terra nua e cobertura vegetal os imóveis e benfeitorias situadas na faixa de domínio do Ramal do Apodi.
- Produção das Peças Técnicas - Ficha de Cadastro, Laudo Técnico de Avaliação, Memorial Descritivo, Planta e Croqui da propriedade a ser desapropriada com as coordenadas georreferenciadas de sua localização, atestados pela Comissão de Avaliação de Laudo Patrimonial do PISF;
- Coleta e sistematização da documentação Geral do proprietário e de sua propriedade (RG, CPF, Certidão de Casamento, Certidões de Cartório de Registro de Imóveis, Certidões da Receita Federal, da Receita Estadual e Municipal, CCIR quando na área rural e IPTU quando na área urbana, além da documentação de herdeiros se for o caso, etc.);

Ações realizadas pelo programa:

- **1.026 Cadastros** fundiários
- **95 Processos** ajuizados com alvará
- **255 Processos** ajuizados com execução de imissão
- **55 Processos** ajuizados com imissão na posse
- **121 Processos** ajuizados sem imissão de posse
- **246 Processos** em fase de ajuizamento
- **245 Cadastros** revisados/ass. comissão
- **09 Cadastros** fundiários em elaboração

Reassentamento de 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)

CMT Ambiental (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

- Sistematização e análises de dados para subsidiar a identificação do público final do Programa de Reassentamento das Populações, assim como a elaboração do Plano de Reassentamento do Ramal do Apodi.
- 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.
- Reuniões com a população elegível ao reassentamento para repasse das diretrizes gerais do Programa.

- Análises técnicas das áreas com potencial para o reassentamento da população impactada, tais como: produtividade agrícola, classificação do solo, declividade, áreas de preservação permanente e reserva legal e ocupação populacional.
- Avaliação da base de dados do Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias na Faixa de Domínio do Ramal do Apodi (PBA 07) no cadastro fundiário do empreendimento, sendo identificadas **193 (centro e noventa e três) famílias elegíveis** ao processo de reassentamento e **26 (vinte e seis) famílias elegíveis** a recebimento de lotes, totalizando **219 (duzentos e dezenove) famílias beneficiárias** ao reassentamento.



Recuperação de Áreas Degradadas

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas tem como objetivo de prevenir ou minimizar os processos erosivos e o comprometimento dos canais de água, e assim como possibilitar a retomada do uso original ou alternativo das áreas degradadas.



Responsáveis

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

- Implantação da rede de drenagem definitiva nas estruturas ao longo dos canais, 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 e garantindo a integridade do canal em atendimento às diretrizes do Programa.
- 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 em processo de recuperação, de modo a verificar a eficácia das medidas implementares.

Ações Desenvolvidas

- Reconformação de terrenos com a adoção de práticas mecânicas, como a 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.

Enrocamento de proteção e canal de restituição_Rápido Angical 2



PBA 10

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. Visa minimizar e compensar os impactos ambientais sobre a cobertura vegetal e o uso do solo. Além disso, busca evitar a deterioração da qualidade da água nos reservatórios, canais e demais estruturas de condução.



Responsáveis

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

- Remoção das edificações no segmento do canal 14B – WBS 4240, do Ramal do Apodi, com a devida limpeza e desinfecção de potenciais fontes de poluição, realizadas pela empresa Construtora.
- Armazenamento de camada orgânica para posterior aproveitamento na recuperação das áreas degradadas, em interface com o item 09 do PBA do Ramal do Apodi, Trecho IV do PISF.
- Segregação, armazenamento e quantificação do material lenhoso proveniente das atividades de supressão de vegetação realizada pela construtora.

Ações Desenvolvidas

- Monitoramento do avanço da supressão da vegetação do Ramal do Apodi por meio da utilização de ferramentas e softwares de geoprocessamento.
- Monitoramento em campo da 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.
- 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.



Apoio Técnico as Prefeituras para Elaboração de seus Planos Diretores

Este programa tem como objetivo principal possibilitar a criação de estratégias a serem implementadas pelo poder público municipal. Essas estratégias visam reforçar a infraestrutura existente, bem como os serviços e instrumentos de gestão institucional nas municipalidades consideradas. O propósito é equipá-las para responder às possíveis demandas que poderão surgir com a implantação do empreendimento, garantindo que este não prejudique a estabilidade dos centros urbanos e demais localidades envolvidas. Além disso, busca-se propiciar o bom desenvolvimento das atividades relacionadas às obras

Ações Desenvolvidas

- Início da Mobilização Social para a Oficina de Propostas do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de Major Sales /RN;
- Mobilização Social para as reuniões de Leitura Comunitária do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de José da Penha/RN;
- Realização de **oito (08) reuniões de Leitura Comunitária** do Plano Diretor Municipal Participativo (PDMP) de José da Penha/RN.



Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Acompanhamento)

Leitura Comunitária em
José da Penha



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 **69 processos minerários bloqueados**.



Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Execução)

Elaboração de mapa com os dados obtidos no SIGMINE

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.

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.

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.



Responsáveis

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



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 das comunidades rurais, situadas nos municípios da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, beneficiando, aproximadamente, **20,4 mil pessoas**, 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 Ipaumirim;
- ✓ **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 (Execução)

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. Foram identificadas 242 (duzentos e quarenta e duas) comunidades na ADA.
- Identificação e caracterização dos tipos de abastecimento de água (público e/ou privado), bem como o 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.



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

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 **69 processos minerários bloqueados**.



Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Execução)

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 para 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.
- Confirmação dos **03 (três) Projetos de Assentamentos (PA)** indicados no PBA 16, no banco de Dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), sendo:
 - ✓ PA Frei Beda, em Cajazeiras/PB;
 - ✓ PA São Francisco II, em Cachoeira dos Índios -PB; e
 - ✓ PA Padre Cleides, em Santa Helena -PB.

PBA 17

Monitoramento de Processos Erosivos

O Programa de Monitoramento de 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. Também visa 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)

Enrocamento de talude próximo ao bueiro MB3C2

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

Ações Desenvolvidas

- Identificação, caracterização e monitoramento das áreas susceptíveis a processos erosivos como: encostas, taludes, talvegues, bueiros e estradas de acesso.

Enrocamento em talude no segmento de canal 13B

Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas

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)

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 setembro de 2024 foram executadas 4 campanhas de monitoramento de fontes hídricas subterrâneas.



Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais

O Programa de Regularização Fundiária nas Áreas da Faixa de Domínio do Ramal do Apodi (PBA 19) tem o objetivo básico de promover a regularização fundiária das propriedades situadas nos municípios localizados no traçado (faixa de domínio) do empreendimento, que serão desapropriadas para a sua implantação. O PBA 19 visa assegurar a normalidade das desapropriações das áreas necessárias à implantação do empreendimento, considerando o número precário de propriedades com registros, bem como a existência de diversas situações irregulares no que tange à documentação dos referidos imóveis.



Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Execução)

Ações Desenvolvidas

- Visitas às famílias residentes nas faixas de domínio do Ramal do Apodi, com o objetivo de:
- Informar sobre a legislação brasileira e providências que devem ser adotadas para a obtenção dos títulos de domínio. As famílias foram informadas de que a regularização fundiária é um direito legal e que elas precisam atender a determinados requisitos para garantir a posse justa do imóvel, o que lhes confere o direito à regularização do título de domínio. É importante destacar que há diversas formas diversas formas de efetivar esse direito e cumprir com os deveres legais, dependendo da modalidade de uso e ocupação do solo do imóvel em área rural.

Levantamento de drone para análise das áreas.

- Identificar famílias que eventualmente residem em faixas de Terras Devolutas e que não integraram o patrimônio de um particular, ainda que estejam irregularmente sob sua posse.
- Identificar a situação de famílias residentes em área de postulação de usucapião.
- Assessorar as 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 repassarem cópia dos títulos de domínio das famílias residentes nas faixas de domínio da área de implantação do Ramal do Apodi.
- Orientar as famílias residentes na faixa de domínio da área de implantação do Ramal do Apodi para organização das informações para as reuniões com os técnicos dos Institutos de Terras do Estado do Ceará, da Paraíba e do Rio Grande Norte.

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 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 (Acompanhamento)
UFPE (Execução)

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 setembro de 2024 foram executadas **03 (três) campanhas de monitoramento de vetores e hospedeiros de doenças**, considerando o período sazonal (seco e chuvoso).

Busca ativa de exemplares adultos com o aspirador entomológico no Ponto PM03, Santa Helena-PB



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)
Álya construtora (Execução)
CMT Ambiental (Acompanhamento)

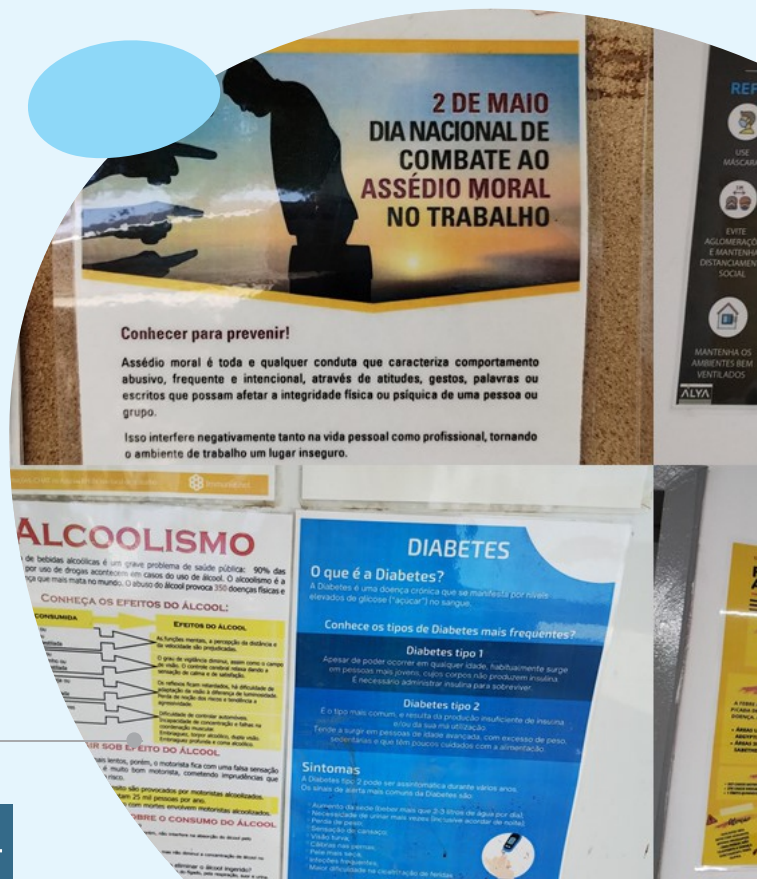
Ações Desenvolvidas

- 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.

Cartazes educativos relacionado a saúde

Aferição de Pressão Arterial em colaborador da construtora

- Execução 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. As atividades incluem abordagens educativas por meio de palestras, diálogos diários de segurança, saúde e meio ambiente, campanhas de vacinação etc.
- Orientações sobre as precauções relacionadas às doenças de veiculação hídrica, IST/AIDS, importunação sexual, assédio moral no trabalho, Tuberculose, cuidados com animais peçonhentos, Dengue, Zikavirus, Chikungunya, Corona vírus, combate ao alcoolismo e uso de drogas, por meio de fixação de cartazes no Canteiro Central de Obras (CCO) e nas frentes de serviço do Ramal do Apodi.



Relocação das Infraestruturas a serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento

Este Programa tem por objetivo geral a relocação das infraestruturas afetadas pelo empreendimento, tais como: estradas, rodovias, pontes, travessias, linhas de transmissão (baixa tensão), cabos ópticos 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 serviço 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.



Responsáveis

MIDR (Empreendedor)

Álya construtora (Execução)

CMT Ambiental (Acompanhamento)

Vista parcial da instalação da galeria que servirá de passagem para os veículos automotores



- Realização de reunião entre representantes da CGOF/MIDR, Consórcio Concremat/Engecorps (ECRA), Álya Construtora e CMT Ambiental para análise da estrada de acesso definitiva no entorno da bacia hidráulica do reservatório Tambor.
- Realização de reuniões entre representantes da Álya Construtora, Engenharia Consultiva (ECRA) e CMT Engenharia Ambiental para discutir as soluções de engenharia para os acessos viários interceptados pelo empreendimento, avaliando a disposição das pontes, galerias e passarelas previstas, assim como, analisar os acessos que interligam as comunidades, assegurando a continuidade do tráfego de pessoas, animais e veículos.
- Realização de reuniões com as comunidades localizadas na ADA, tendo em vista a validação das soluções de engenharia para as interferências viárias.
- Atualização do Mapa de interferências viárias (rodovias, estradas vicinais e vias de acesso) interceptadas pelas obras do Ramal do Apodi.
- Atualização do Mapa de interferências (rede elétrica, rede de fibra óptica e ETE Bom Jesus) interceptadas pelas obras do Ramal do Apodi.

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.

PBA 23

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.



Responsáveis

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

Seleção de sementes
NEMA_UNVASF

Ações Desenvolvidas

- 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 Degradadas;
- Produção de mudas de espécies nativas no viveiro 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, localizado no município de Brejo Santo/CE;
- 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.
- Reuniões com representantes do Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CEMAFAUNA/UNIVASF) e CMT Ambiental sobre a visita técnica nos Pontos de Monitoramento das Passagens Artificiais para a Fauna no Ramal do Apodi (PMPFA) do Ramal do Apodi, Trecho IV do PISF.
- Verificação das estruturas que serão Pontos de Monitoramento de Passagem Artificial da Fauna Terrestre (PMPFN), conforme Subprograma de Implantação de Passagens Artificiais para a Fauna do PBA 23 do Ramal do Apodi.

Viveiro de Mudas
localizado em
Brejo Santo_CE

Prevenção à Desertificação

O Programa de Prevenção à Desertificação tem como vertente o apoio às iniciativas relativas ao controle da desertificação na área de influência do Ramal do Apodi, Trecho IV do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF). O aprimoramento e difusão do conhecimento sobre a situação da desertificação na região em estudo, tendo em vista o combate aos efeitos da seca e aos processos de desertificação, são objetivos deste Programa.



Responsáveis

MIDR (Empreendedor)
CMT Ambiental (Acompanhamento)

Ações Desenvolvidas

- Identificação e mapeamento das áreas suscetíveis a desertificação, no âmbito das áreas propostas à implantação das futuras Vilas Produtivas Rurais (VPRs).





MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL