



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# SUMÁRIO EXECUTIVO

DOS PROGRAMAS  
AMBIENTAIS DO RAMAL  
DO AGRESTE

AGOSTO  
2023



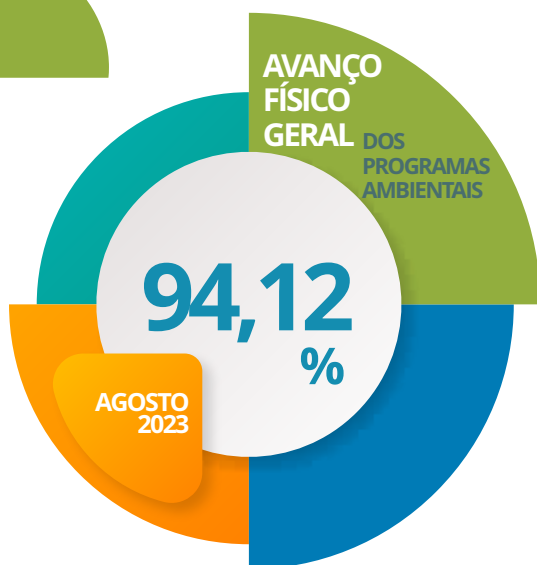
# ÍNDICE

Apresentação.....	03
Programa 01 - Plano de Gestão e Supervisão Ambiental.....	05
Programa 02 - Comunicação Social.....	07
Programa 03 - Educação Ambiental.....	09
Programa 04 - Programa Ambiental para a Construção.....	11
Programa 05 - Treinamento e Capacitação de Técnicos das Obras em Questões Ambientais.....	13
Programa 06 - Prospecção, Identificação, Monitoramento, e Salvamento de Bens Arqueológicos e de Educação Patrimonial.....	15
Programa 07 - Indenização de Terras e Benfeitorias.....	17
Programa 08 - Reassentamento de Famílias.....	19
Programa 09 - Recuperação de Áreas Degradadas.....	21
Programa 10 - Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios .....	23
Programa 11 - Compensação Ambiental.....	25
Programa 12 - Uso e Conservação do Entorno e das Águas dos Reservatórios.....	27
Programa 13 - Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças.....	29
Programa 14 - Controle da Saúde Pública.....	31
Programa 15 - Monitoramento da Ictiofauna.....	33
Programa 16 - Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia.....	35
Programa 17 - Conservação da Fauna e da Flora.....	37

# APRESENTAÇÃO

O **Ramal do Agreste**, projeto de infraestrutura hídrica que consiste no Trecho VII do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), é um empreendimento do Governo Federal, sob a responsabilidade do **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**, que visa garantir a segurança hídrica para região semiárida do Agreste Pernambucano, tendo como fonte de suprimento hídrico o reservatório Barro Branco, que compõe o Eixo Leste, Trecho V do PISF.

As ações executadas no âmbito de cada um dos **17 Programas Ambientais** são constantemente avaliadas pelo MIDR e pelo órgão licenciador (**Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH/PE**), de forma a promover melhorias nos resultados e nas condições ambientais das áreas sob influência do empreendimento.



## PROGRAMAS AMBIENTAIS DO RAMAL DO AGRESTE

### PROGRAMAS DE GESTÃO E APOIO ÀS OBRAS

- 01 - Plano de Gestão e Supervisão Ambiental
- 04 - Programa Ambiental para a Construção - PAC
- 05 - Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais
- 06 - Programa de Prospecção, Identificação, Monitoramento e Salvamento de Bens Arqueológicos e de Educação Patrimonial
- 09 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
- 10 - Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios

**93,82%**  
AVANÇO FÍSICO  
AGOSTO/2023

### PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS

- 02 - Programa de Comunicação Social
- 03 - Programa de Educação Ambiental
- 07 - Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias
- 08 - Programa de Reassentamento de Famílias
- 11 - Programa de Compensação Ambiental
- 12 - Programa de Uso e Conservação do Entorno e das Águas dos Reservatórios

**98,69%**  
AVANÇO FÍSICO  
AGOSTO/2023

### PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

- 13 - Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças
- 14 - Programa de Controle da Saúde Pública
- 15 - Programa de Monitoramento da Ictiofauna
- 16 - Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia
- 17 - Programa de Conservação da Fauna e da Flora

**89,94%**  
AVANÇO FÍSICO  
AGOSTO/2023

AVANÇO FÍSICO - MEIO AMBIENTE



AVANÇO FÍSICO - OBRAS



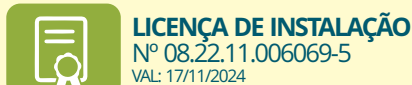
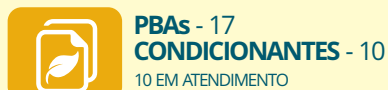
AVANÇO FÍSICO - OBRAS COMPLEMENTARES (CERCAMENTO)



# GESTÃO AMBIENTAL



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



## ESTRUTURAS DO PROJETO EXECUTIVO IMPLANTADAS



## AVANÇO FÍSICO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

**G1**

**PROGRAMAS DE GESTÃO**  
**E APOIO ÀS OBRAS**



PBAs 01 04 05 06 09 10

**G2**

**PROGRAMAS**  
**SOCIOECONÔMICOS**



PBAs 02 03 07 08 11 12

**G3**

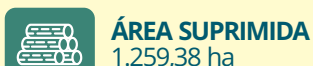
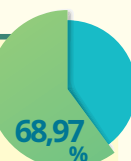
**PROGRAMAS DE CONTROLE**  
**E MONITORAMENTO**



PBAs 13 14 15 16 17

### AVANÇO DE SUPRESSÃO

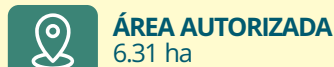
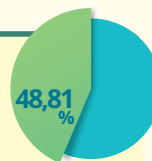
### DÁ VEGETAÇÃO



### AVANÇO DE SUPRESSÃO

### DÁ VEGETAÇÃO

OBRAS COMPLEMENTARES (CERCAMENTO)



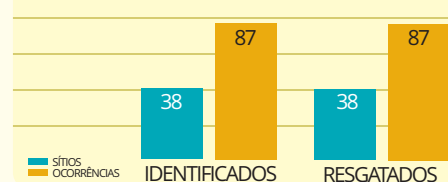
### AVANÇO DE CADASTRO

### FUNDIÁRIO



### SÍTIOS E OCORRÊNCIAS

### ARQUEOLÓGICAS



# PLANO DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL

P R O G R A M A 0 1



Vistoria Técnica da CPRH na Estação de Bombeamento EB VII-1.

O Plano de Gestão e Supervisão Ambiental objetiva garantir a execução de todas as ações planejadas no Projeto Básico Ambiental - PBA do Ramal do Agreste, oferecendo mecanismos para controlar, minimizar, monitorar e compensar os impactos socioambientais gerados, garantindo a manutenção de um elevado padrão de qualidade ambiental na construção e operação do empreendimento.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor) e  
Consórcio Gestor Ambiental (Execução)



Relatórios Semestrais de Execução dos Programas Ambientais do Projeto Básico Ambiental – PBA do Ramal do Agreste, elaborados e apresentados junto à Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH.

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento, validação técnica e controle dos prazos de execução das medidas, planos e programas ambientais do Ramal do Agreste, vinculados ao andamento das obras.
- Articulação interinstitucional com a **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH)**, com vistas a manter a comunicação contínua entre o empreendedor (MIDR) e o órgão ambiental licenciador.
- Controle ambiental sistemático das obras, com o objetivo de atender à legislação vigente e às recomendações/exigências da CPRH, bem como verificar e corrigir ocorrências de não conformidades ambientais, além de obter e renovar as licenças e autorizações ambientais, para o funcionamento regular das obras e serviços do Empreendimento.
- Elaboração e atualização de documentos técnicos, contendo informações relacionadas à execução/acompanhamento dos **17 (dezessete) programas ambientais** do Projeto Básico Ambiental (PBA) do Ramal do Agreste.
- Elaboração e apresentação à **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH)**, de **09 Relatórios Semestrais de Execução dos Programas Ambientais do Projeto Básico Ambiental – PBA do Ramal do Agreste**.
- Reuniões e articulações sistemáticas com o **Consórcio TTE (Engenharia do Proprietário)** e parceiros intervenientes (**UNIVASF, FUMDHAM/INAPAS e UFPE**), com intuito de avaliar e discutir as programações de atividades estabelecidas pelo **Consórcio Ferreira Guedes – Ramal do Agreste (Empresa Construtora)**, objetivando atender à legislação vigente e às recomendações/exigências dos órgãos ambientais, para o funcionamento regular das obras e serviços, bem como viabilizar o seu devido acompanhamento ambiental, solucionando eventuais pendências identificadas.
- Acompanhamento e suporte à equipe técnica da **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH)**, em vistorias realizadas nas frentes de obras do Ramal do Agreste, para verificação da execução dos Programas Ambientais do empreendimento.
- Acompanhamento do cumprimento das Exigências contidas na **Licença de Instalação nº 08.22.11.006069-5**, com vigência até 17/11/2024, junto à **Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH**, para continuidade das obras de implantação do Ramal do Agreste, Trecho VII do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).
- Elaboração e apresentação dos **Planos de Segurança de Barragem (PSBs)** e **Planos de Ação de Emergência (PAEs)** dos Reservatórios dos Góis e Ipojuca, junto à **Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC)**, **CPRH/PE**, **Defesas Cíveis Estadual e Municipais** e **Prefeituras Municipais**, em atendimento ao estabelecido na **Lei Federal nº 12.334/2010 (Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB)**.
- Elaboração e apresentação do **9º Relatório Semestral de execução dos Programas Ambientais do PBA do Ramal do Agreste**, junto à **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH/PE)**, em atendimento à Exigência nº 1 da **Licença de Instalação - LI nº 01.20.11.003238-5** do empreendimento.
- Acompanhamento das atividades de enchimento, testes e comissionamento das estruturas dos Marcos de Obras 1, 2 e 3 do Ramal do Agreste, em conformidade com a **Autorização CPRH nº 04.21.07.002482-4** e a **Autorização CPRH nº 04.21.10.004323-8**.



Atendimento CAPRA.

O Programa de Comunicação Social leva informações sobre o Projeto Ramal do Agreste à população residente na faixa de 2,5km de cada margem do eixo do empreendimento (Área de Influência Direta - AID), relacionadas ao seu objetivo, características físicas, programas ambientais, execução das atividades construtivas e ações programadas com as comunidades. As referidas informações divulgadas visam garantir a transparência e os devidos esclarecimentos aos cidadãos, por meio de ferramentas de comunicação disponibilizadas ao público interessado, além da realização de ações que proporcionam um diálogo contínuo, entre o empreendedor e a população.

### RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor) e  
Consórcio Gestor Ambiental (Execução)

### AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Elaboração e implementação do **Plano Estratégico de Comunicação Social** do Ramal do Agreste.
- Criação e elaboração de material informativo para distribuição ao público atendido nas ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação Social.
- Produção de conteúdo informativo para divulgação das ações e resultados dos Programas Ambientais executados no âmbito do Ramal do Agreste.
- Instalação e manutenção contínua do Centro de Atendimento ao Público do Ramal do Agreste (CAPRA), espaço voltado para a realização de palestras sobre o Empreendimento, as medidas socioambientais adotadas pelo Ministério do Desenvolvimento Regional e demais temas relacionados ao meio ambiente.

- Realização de ações informativas junto ao variado público beneficiado pelo Programa, nos municípios de Sertânia/PE e Arcoverde/PE, Área de Influência Direta (AID) do Ramal do Agreste.
- Articulação com gestores de instituições de ensino dos municípios de Arcoverde/PE e Sertânia/PE, para agendamentos de visitas ao **Centro de Atendimento ao Público do Ramal do Agreste (CAPRA)**.
- Realização de palestras e acolhimento de demandas do público visitante do **Centro de Referência em Comunicação Social (CAPRA)**.

## COMUNICANDO O RAMAL DO AGRESTE




### INSTITUIÇÕES

Apresentação do Ramal do Agreste, dos Programas Ambientais do empreendimento e de temas relacionados para **35 Instituições**, com participação de **1.368 pessoas**.



### TÉCNICOS E TRABALHADORES DA OBRA

Realizadas **253 ações** do **Comunicando o Ramal Agreste**, para Técnicos e Trabalhadores da Obra, alcançando a participação de **880 colaboradores** do Consórcio Ferreira Guedes - Ramal do Agreste e seus respectivos familiares.



### POPULAÇÃO URBANA

Realizadas **20 ações** com as Populações Urbanas de Sertânia e Arcoverde/PE, totalizando **434 pessoas**.

### POPULAÇÃO RURAL

Realizadas **325 ações** com as Populações Rurais, dos municípios de Sertânia/PE e Arcoverde/PE, com a participação de **1.743 comunitários**.

- Disponibilização e Manutenção de canais de comunicação entre a população e o empreendedor:
  - **Telefone:** 0800 61 0021.
  - **Sítio Eletrônico:** [www.mdr.gov.br](http://www.mdr.gov.br).
  - **Caixas de Comunicação** instaladas nas cidades de Sertânia e Arcoverde/PE.
- Registros Fotográficos do Andamento das Obras do Ramal do Agreste e dos seus Programas Ambientais atualmente em execução.

### Centro de Atendimento ao Público do Ramal do Agreste - CAPRA

- Realizados **150 atendimentos** no **Centro de Atendimento ao Público do Ramal do Agreste (CAPRA)**, com desenvolvimento de palestras, rodas de conversas, contação de histórias, orientações ambientais e outros eventos para um público total de **2.424 visitantes**.



Registro de atividade de Educação Patrimonial realizada pela equipe do INAPAS no CAPRA.



Realização da Oficina do Módulo V - Projetando uma Nova Realidade, em Arcoverde/PE.

Este programa visa levar à população da Área de Influência Direta (AID) do Ramal do Agreste, informações e práticas capazes de auxiliar no aprimoramento da sua consciência ambiental, reforçando condições favoráveis ao melhor aproveitamento dos benefícios gerados pelo Projeto.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor) e  
Consórcio Gestor Ambiental (Execução)



Entrega de mudas aos participantes das oficinas de Educação Ambiental.

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Elaboração e implementação do Plano Estratégico de Execução do Programa de Educação Ambiental do Ramal do Agreste.

## **Subprograma de Educação Ambiental nas Comunidades (Ações Desenvolvidas)**

- Mapeamento de **56 comunidades rurais** instaladas na Área de Influência Direta do Ramal do Agreste.
- Mobilização das comunidades para a apresentação da Proposta de Trabalho do Subprograma, bem como para a participação nas oficinas de capacitação previstas.
- Elaboração e produções de materiais didáticos para distribuição aos comunitários participantes do processo formativo de Educação Ambiental.
- Mobilização do público inscrito no processo formativo da Educação Ambiental dos Agrupamentos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 para participação das oficinas dos Módulos I, II, III, promovidas pelo **Subprograma de Educação Ambiental nas Comunidades**.
- Realização de **28 (vinte e oito) oficinas formativas**, sendo 10 do **Módulo I - Construção do Mapa Social**, 06 do **Módulo II - Diagnóstico Participativo**, 06 (seis) do **Módulo III - Educação Ambiental e seu Papel Transformador** e 05 (cinco) do **Módulo IV - Responsabilidade e Ação para uma Comunidade melhor**, para as comunidades da Área de Influência Direta do Ramal do Agreste, contabilizando **597 participações**.

## **Subprograma de Educação Ambiental nas Escolas (Ações Desenvolvidas)**

- Elaboração e produção de materiais didáticos para distribuição durante o processo formativo do Subprograma de Educação Ambiental das Escolas, sendo: **Módulo I - Ramal do Agreste e a Educação Ambiental**; **Módulo II - Refletindo sobre o Território**; **Módulo III - Atuando com Agente Transformador**; **Módulo IV - Semeando o Futuro** e o último **Módulo V - Projetando uma Nova Realidade**.

- Articulações com representantes da Secretarias Municipais de Educação de Sertânia e Arcoverde – PE e representante da Gerência Regional de Educação Sertão Moxotó-Ipanema, visando a realização das Oficinas formativas previstas no Subprograma de Educação Ambiental nas Escolas.
- **Realização de 14 (quatorze) oficinas formativas**, sendo 3 (três) oficinas do **Módulo I - Ramal do Agreste e a Educação Ambiental**; 02 (duas) do **Módulo II - Refletindo sobre o Território**; 03 (três) do **Módulo III - Atuando com Agente Transformador**; 04 (quatro) do **Módulo IV - Semeando o Futuro** e 02 (duas) do **Módulo V - Projetando uma Nova Realidade**, para os professores da rede pública de ensino (estadual e municipal) dos municípios de Sertânia/PE e Arcoverde/PE, contabilizando um total de 553 participantes, entre coordenadores pedagógicos, professores e educadores de apoio.
- Realização de eventos para apresentação dos resultados gerados pelos professores da rede municipal e estadual dos municípios de Sertânia/PE e Arcoverde/PE, conforme atividades intermodulares correspondentes ao Módulo I, II e III, previsto no Subprograma de Educação Ambiental nas Escolas, contando com 256 participantes, entre coordenadores pedagógicos, educadores e professores de apoio e estudantes.
- Entrega de mudas de plantas nativas para comunitários da zona rural de Sertânia/PE e educadores da rede de ensino de Arcoverde/PE.
- Entrega dos Certificados aos professores participantes das oficinas formativas realizadas anteriormente, de integrantes e ex-integrantes da rede pública de ensino (municipal e estadual) dos municípios de Sertânia e Arcoverde/PE.

# PROGRAMA AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO - PAC

PROGRAMA 04



*Sinalização implantada em área de risco de queda e acidentes (transição do túnel Tigre e segmento de canal C11).*

O Programa Ambiental para a Construção tem por finalidade estabelecer critérios e requisitos, na forma de diretrizes, destinadas a nortear as ações técnicas das empresas de construção e montagem responsáveis pela implantação do Ramal do Agreste, em relação às questões ambientais, ao longo das obras em execução, a fim de minimizar os impactos ambientais gerados pelo processo construtivo.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acomp.)  
Construtoras (Execução)  
Consórcio TTE (Eng. do Proprietário)



*Desmobilização de instalações (área do antigo canteiro do segmento de canal C9).*

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Supervisão ambiental nas obras de implantação do Ramal do Agreste, manutenção dos canteiros, vias de tráfego, Linha de Transmissão 69 kV e acessos às obras, bem como verificação do avanço físico da obra.
- Supervisão das atividades de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) e verificação de ocorrências de acidentes de trabalho.
- Acompanhamento e Monitoramento de licenças ambientais, autorizações, outorgas e cadastros das instalações de apoio às obras, conforme as diretrizes e exigências da **Agência Estadual de Meio Ambiente do Estado de Pernambuco – CPRH/PE**.
- Monitoramento, atualização e sistematização das informações sobre os processos minerários, localizados na área declarada de utilidade pública do Ramal do Agreste e cadastrados no **Sistema de Informações Geográficas da Mineração – SIGMINE (ANM)**.
- Acompanhamento da implementação do projeto executivo, referente ao sistema de drenagem do Ramal do Agreste, interferências nos corpos hídricos e medidas de controle de controle de processos erosivos.
- Verificação da implementação dos projetos e propostas de sistemas de tratamentos, destinação final e monitoramento de efluentes, gerenciamento e inventário de resíduos sólidos e da construção civil, bem como do licenciamento ambiental de postos de abastecimento de combustíveis implantados nos canteiros de obras do empreendimento.
- Priorização na contratação de mão de obra local, proporcionando as capacitações e treinamentos necessários, durante a execução das obras do Ramal do Agreste, em atendimento à meta do Programa e à exigência da Licença de Instalação.
- Acompanhamento das ações de Proteção Ambiental, relacionadas ao uso sustentável dos recursos naturais, por meio de práticas conservacionistas, visando à redução das intervenções e dos possíveis impactos decorrentes da implantação das obras.
- Realização de visitas técnicas para verificações e atualização das não conformidades ambientais e pendências documentais relacionadas aos **Marcos Contratuais de Obras 1, 2 e 3** (Contrato nº 38/2015-MI) do Ramal do Agreste, Trecho VII do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, no trecho compreendido entre a Estrutura de Controle da Barragem Barro Branco (WBS 5254) - Derivação para o Ramal do Agreste e o Reservatório Ipojuca (WBS 5121).
- Realização de visitas técnicas e reuniões para acompanhamento das ações de funcionamento de estrutura de apoio (início da adutora da EB VII-1) e serviços de implantação dos cercamentos nas áreas do entorno dos reservatórios dos Góis (WBS 5111) e Ipojuca (WBS 5121), executadas pelo Consórcio Ferreira Guedes (CFG) responsável, visando o atendimento de diretrizes ambientais específicas do Programa Ambiental para a Construção – PAC e Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios, itens 04 e 10 do PBA do Ramal do Agreste.

# TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DOS TÉCNICOS DAS OBRAS EM QUESTÕES AMBIENTAIS

PROGRAMA 05



Treinamento sobre Gestão de Riscos, no Segmento de Canal C9.

O Programa de Treinamento e Capacitação dos Técnicos das Obras em Questões Ambientais tem por finalidade sensibilizar e conscientizar os trabalhadores com relação a:

- Correta implantação de procedimentos que propiciem a preservação ambiental;
- Cuidados com a segurança e saúde;
- Atenção e respeito às populações locais afetadas diretamente pelas obras, incluindo seus hábitos, costumes e patrimônio cultural.

As ações são desenvolvidas por meio de atividades educativas realizadas pela Construtora, junto aos técnicos e trabalhadores das obras, durante o período de implantação do Ramal do Agreste.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Consórcio Ferreira Guedes (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental  
(Acompanhamento)



Treinamento dos Colaboradores do Consórcio Ferreira Guedes.

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Acompanhamento das ações previstas no **Plano de Treinamento e Capacitação (PTC)** e **Código de Conduta**, elaborados pela Construtora, para os trabalhadores da obra.
- Realização de treinamentos com os trabalhadores da obra de acordo com o PTC, voltados para os seguintes temas:

**Normas de Conduta:** Esclarecimentos e orientação sobre as regras estabelecidas pela empresa construtora para uma boa convivência entre os trabalhadores e destes com a comunidade.

**Segurança:** Conscientização e orientação sobre a importância dos trabalhadores realizarem suas tarefas de forma segura, como exemplo: Utilização de EPIs e EPCs; Trabalho em altura; Trabalho com equipamentos específicos; Direção defensiva, etc.

**Saúde:** Orientação e sensibilização sobre atitudes individuais e sociais que protegem a integridade física e mental, com temas que abordam: Alcoolismo, tabagismo, vacinações, higiene pessoal, primeiros socorros, etc.

**Meio Ambiente:** Conscientização sobre a necessidade de minimizar os impactos ao meio ambiente, decorrentes da ação humana nas obras e seu entorno, abordando temas como gestão de resíduos sólidos, cuidados com a fauna e flora, educação ambiental, etc.

**Coronavírus (COVID-19):** Realização de ações preventivas e orientativas adotadas pela empresa em decorrência da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo Coronavírus, com vistas a garantir a tranquilidade e segurança dos trabalhadores das obras do Ramal do Agreste.

**14.642**  
**EVENTOS**

(Palestras, Treinamentos,  
Diálogos Diários  
de Segurança - DDS)

**841.615**  
**PARTICIPANTES\***

\*Nº de Participações  
(Palestras, Treinamentos, Diálogos Diários de  
Segurança (DDS) de março/2018 a julho/2023.  
Nº de Participações é igual a soma do número de  
vezes que cada colaborador  
participa de um evento.

- Divulgação de informativos, contemplando os temas previstos no Programa: **Normas de Conduta, Segurança, Saúde e Meio Ambiente**, visando à conscientização e sensibilização ambiental dos colaboradores.
- Visitas Técnicas para acompanhamento das ações empreendidas pela construtora Consórcio Ferreira Guedes – Ramal do Agreste, em atendimento às diretrizes ambientais do Programa.

# PROSPECÇÃO, IDENTIFICAÇÃO MONITORAMENTO E SALVAMENTO DE BENS ARQUEOLÓGICOS E DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

P R O G R A M A 0 6



*Atividades de análises e numeração de material lítico, no Laboratório da FUMDHAM-INAPAS.*

Este Programa visa atender à legislação e às normas vigentes que regulamentam os procedimentos necessários à proteção dos patrimônios histórico e arqueológico. Por meio dele o empreendedor promove atividades de identificação, documentação, salvaguarda, pesquisa e divulgação do Patrimônio Arqueológico na área de abrangência do Ramal do Agreste, com apoio da FUMDHAM/INAPAS.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
FUMDHAM/INAPAS (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acompanhamento)

## AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Prospecção, Identificação, Monitoramento e Salvamento de Bens Arqueológicos, além de atividades de Educação Patrimonial ao longo das frentes de obras do Ramal do Agreste e nos municípios da sua área de influência.



**38**  
SÍTIOS  
ARQUEOLÓGICOS  
IDENTIFICADOS



**38**  
SÍTIOS  
ARQUEOLÓGICOS  
RESGATADOS



**87**  
OCORRÊNCIAS  
ARQUEOLÓGICAS  
IDENTIFICADAS E  
RESGATADAS

- Acompanhamento arqueológico das atividades de supressão vegetal e remoção de expurgos, escavações de obra civil e extração de material, em áreas de jazidas e caixas de empréstimos ao longo das frentes de obras do Ramal do Agreste.

- Documentação dos sítios identificados, por meio de registros fotográficos e georreferenciamento, com posterior remoção e destinação das peças arqueológicas ou paleontológicas para os laboratórios da **FUMDHAM/INAPAS**, onde são fotografadas, inventariadas, classificadas e inseridas em um banco de dados para pesquisas.
- Prospeção arqueológica em **100% da Área Diretamente Afetada (ADA)** do Ramal do Agreste, Trecho VII do PISF.
- Escaneamento tridimensional dos sítios com grafismos rupestres e almofarizes fixos identificados ao longo das frentes de obras do Ramal do Agreste.
- Inserção de **797 (setecentos e noventa e sete)** imagens de **vestígios arqueológicos**. As imagens integram um total de **9.759 (nove mil, setecentos e cinquenta e nove)** imagens inseridas na Plataforma Capivara de vestígios evidenciados na área de implementação do Ramal Associado do Agreste.
- **18.411 (dezoito mil, quatrocentos e onze)** vestígios arqueológicos evidenciados na área do Ramal Associado do Agreste registrados e integralizados até o momento na Plataforma Capivara.
- Análise tipológica e classificação do material arqueológico proveniente dos sítios e das ocorrências arqueológicas resgatadas.



Vista de bloco com grafismo rupestre registrado junto ao IPHAN (transferido do reservatório dos Góis para área às margens do segmento de canal C8.5).

# INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS

PROGRAMA 07



*Visita ao representante da propriedade (ELTVII – LT – 061) com vistas a validar a solicitação de reposição de cercamento definitivo em sua propriedade, no município de Sertânia/PE.*

O Programa de Indenização de terras e benfeitorias tem como principal objetivo realizar os processos indenizatórios das desapropriações, com garantia da legalidade jurídica aos procedimentos e transações realizadas e com o justo atendimento aos direitos dos proprietários de terras e/ou benfeitorias, cujos imóveis são necessários à implantação do Ramal do Agreste.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor/Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acomp.)

172

PROPRIEDADES

109

PROCESSOS COM  
IMISSÃO NA POSSE

11

SEM ALVARÁ

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

## DESAPROPRIAÇÃO RAMAL DO AGRESTE

- Elaboração do cadastro fundiário dos imóveis que serão atingidos diretamente pelas obras do Ramal do Agreste, com a identificação de **197 imóveis**:



**172**  
IMÓVEIS  
PARTICULARES



**27**  
IMÓVEIS  
DO PODER PÚBLICO

- Em relação às atividades de desapropriação, ao final do mês de Agosto/22, em toda a faixa de domínio do Ramal do Agreste, identificou-se um total de **172 propriedades particulares** a desapropriar, dando origem a **109 processos de instrução** de pagamento judicializados junto a 28ª Vara Federal da Subseção judiciária de Arcoverde – PE, sendo que a área total já desapropriada para fins de implantação das estruturas do Ramal do Agreste atingiu até o momento **1.867,4010 hectares, totalizando um montante de depósitos em juízo junto à Caixa Econômica Federal da ordem de R\$ 3.866.241,19.**
- Verificações permanentes em campo relacionadas à liberação das frentes de obras, identificação de residências ocupadas nas faixas de obras, ocupações irregulares, orientação e acompanhamento dos expropriados junto à Justiça Federal e à Caixa Econômica Federal para recebimento de alvarás.
- Prestação de esclarecimentos e informação aos expropriados sobre os seus direitos e obrigações, valores dos preços das avaliações e indenizações de terras e benfeitorias, a fim de que as famílias afetadas não tenham perdas patrimoniais, e da qualidade de vida existente nos padrões atuais, em conformidade com a legislação vigente.

## SERVIDÃO DE PASSAGEM - LINHA DE TRANSMISSÃO

- Levantamentos topográficos e demarcações dos imóveis rurais interceptados pela faixa de domínio da futura Linha de Transmissão 69 kV do Ramal do Agreste, bem como do cadastramento dos imóveis, anteriormente ao processo indenizatório das áreas necessárias à sua implantação.
- Visitas às propriedades a serem destinadas para servidão administrativa da Linha de Transmissão 69 kV do Ramal do Agreste, visando o esclarecimento sobre a necessidade de utilização de parte das áreas pela União Federal, além da coleta de documentos que comporão os cadastros fundiários para prosseguimento dos processos.
- Em relação às atividades de servidão de passagem às linhas de transmissão do sistema elétrico do Ramal do Agreste, até ao final do mês de Março/22, em toda a faixa de domínio do traçado do referido sistema, foram identificadas um total de **87 propriedades particulares**, originando **74 processos de instrução** para homologação judicial junto a 28ª Vara Federal da Subseção judiciária de Arcoverde – PE, com vistas ao pagamento das indenizações das servidões constituídas, numa extensão de 99,7832 hectares.
- Do total de **74 processos a ajuizar**, até o final de Agosto/22, já haviam sido inscritos na justiça para homologação de pagamento das indenizações devidas **42 ações**, correspondendo a 50 propriedades e totalizando um montante de depósitos em juízo junto à Caixa Econômica Federal da ordem de R\$ 88.506,79, destinados às indenizações previstas em lei.

# REASSENTAMENTO DE FAMÍLIAS

PROGRAMA 08



*Mobilização para Oficina de Educação Ambiental -  
Módulo IV, VPR Salão, município de Sertânia/PE.*

O Programa de Reassentamento de Famílias tem por objetivo principal propiciar às famílias proprietárias e não proprietárias residentes nas áreas afetadas pelas obras de implantação do Ramal do Agreste, condições que permitam sua reprodução social e econômica em situação melhor ou, no mínimo, similar às que viviam anteriormente ao empreendimento e ao reassentamento.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Consórcio Gestor Ambiental (Execução/Acomp.)



*Viveiro de mudas, VPR Salão, município de  
Sertânia/PE.*

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Transferência de **07 famílias** impactadas pelas obras do Projeto Ramal do Agreste, Trecho VII do PISF, para a VPR Salão, as quais optaram pela modalidade de Reassentamento Rural Coletivo, no município de Sertânia/PE.



## Setor Residencial:

Lotes residenciais - 0,5 ha.  
Casas construídas - 98,7 m².

## Setor Produtivo:

Lote irrigado - média de 1,0 ha por família.  
Lote de sequeiro - média de 10,0 ha por família.

- Apoio econômico por meio da **Verba Temporária de Apoio à Manutenção as Famílias Reassentadas (VMT)**, um subsídio mensal de **01 (um) salário-mínimo nacional**, até o recebimento da infraestrutura de irrigação e de meio salário mínimo nacional, por mais 6 (seis) meses, após a entrega da infraestrutura de irrigação, visando propiciar e incrementar a reinserção socioeconômica e a autossustentabilidade das famílias reassentadas.
- Verificação dos indicadores de **permanência e produtividade agropecuária e do percentual de reassentados vinculados à Associação de Moradores da VPR Salão**, no que concerne às **07 (sete) famílias** beneficiadas no âmbito do Projeto do Ramal do Agreste.
- Inscrição dos imóveis da VPR Salão no **Cadastro Ambiental Rural (CAR)** e entrega dos respectivos recibos de inscrição aos beneficiários do Ramal do Agreste.
- Manutenção de viveiro em área de uso comum da VPR Salão, onde são realizadas atividades de manutenção e plantio de mudas nativas e sementes coletadas nas frentes de supressão de vegetação das obras do Ramal do Agreste, as quais serão utilizadas na execução das medidas de recuperação previstas no âmbito do **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas**, em inter-relação com o Programa de Conservação da Fauna e da Flora do PBA do Ramal do Agreste.
- Atualização do **Levantamento Socioprodutivo na VPR Salão**, contemplando informações dos lotes residenciais e de sequeiro, composição familiar, avaliação da produção agropecuária atualmente desenvolvida e fontes de renda familiar.
- Realização de **Curso de Capacitação em Planejamento, Organização Socioprodutiva e Ambiental para Lideranças Representativas das Vilas Produtivas Rurais do PISF**, promovido em parceria com a **Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF)**, no campus em Petrolina/PE. (TED-006/2017/MI-UNIVASF).
- Realização de Oficinas pela **Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF**, com o objetivo de capacitar as famílias reassentadas em Horta Agroecológica e Quintal Produtivo, com estratégias de produção integrada, geração de renda e segurança alimentar.
- Realização de **visitas técnicas para acompanhamento das famílias reassentadas** pelo Projeto Ramal do Agreste na Vila Produtiva Rural - VPR Salão, em Sertânia/PE.
- Mobilização dos moradores da VPR Salão, para participação nas oficinas de Educação Ambiental – Subprograma de Educação Ambiental nas Comunidades, **Módulos I, II, III e IV** do processo formativo. Os moradores da **VPR Salão** integram o Agrupamento 01 de Comunidades Rurais atendidas pelo Subprograma de Educação Ambiental nas Comunidades.
- Realização de Oficinas do Subprograma de Educação Ambiental nas Comunidades, **Módulos I, II e III** com a participação dos moradores da **VPR Salão** que integram Agrupamento 01 de Comunidades Rurais atendidas pelo Subprograma de Educação Ambiental nas Comunidades.

# RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

PROGRAMA 09



*Atividades de Recuperação  
(implantação do PRAD) no reservatório Ipojuca.*

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas visa evitar o início ou agravamento de processos erosivos e o comprometimento dos canais de água, assim como realizar a recuperação de áreas degradadas, em decorrência das obras de implantação do Ramal do Agreste, recompondo a paisagem original tanto quanto possível.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Consórcio Ferreira Guedes e UNIVASF (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acomp.)

O Programa tem suas ações desenvolvidas conforme as seguintes etapas:

- Seleção de áreas a serem recuperadas;
- Reconformação do terreno e práticas a serem adotadas;
- Implantação de sistemas de drenagem;
- Estocagem da camada superficial dos solos e disposição nas áreas degradadas;
- Recuperação de áreas de acesso;
- Recuperação de áreas de intervenção dentro e fora da área de domínio, áreas de empréstimo e canteiros de obras;
- Revestimento vegetal e reabilitação da faixa de domínio.

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Armazenamento, pegamento e propagação dos germoplasmas das espécies vegetais resgatadas nas frentes de supressão de vegetação do Ramal do Agreste, no **Viveiro de Espera III**, implantado e gerido pelo **Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco (NEMA/UNIVASF)**, na Vila Produtiva Rural Salão, para utilização na recuperação das áreas degradadas do empreendimento.
- Coleta de sementes realizadas em árvores selecionadas, denominadas matrizes ou em Área de Coleta de Sementes (ACS), buscando-se características genótípicas ou fenotípicas que se adequem à recuperação de áreas degradadas nas obras do Ramal do Agreste.
- Implantação de terraços em patamar, enrocamento de taludes, dissipadores de energia em forma de escadas, redes de drenagens definitivas e plantio de bromélias às margens de estradas de serviços, com o objetivo de permitir o restabelecimento dos padrões hidrodinâmicos originais nas áreas afetadas, protegendo e recuperando as encostas na faixa de domínio, garantindo-se a integridade do canal em atendimento às diretrizes do Programa.



*Acompanhamento de equipe do Nema/Univasf em monitoramento dos Núcleos de Aceleração da Regeneração Natural com uso de Espécies Secundárias, no desemboque do túnel Cachoeira.*

- Acompanhamento da reconformação mecânica de áreas degradadas especificamente em áreas de empréstimo, canteiros de obras, locais de bota-fora e acessos desativados localizados na ADA.
- Estocagem de camadas superficiais dos solos (expurgos), provenientes das atividades de supressão vegetal, visando a sua posterior utilização no processo de recuperação das áreas, para recobrimento de substratos expostos, após as intervenções das obras, em atendimento às diretrizes do Programa.
- Acompanhamento das atividades de semeadura direta, gradeamento de solo e plantio de mudas de espécies nativas, realizadas pela equipe técnica da **Universidade Federal do Vale São Francisco (UNIVASF)**, em conformidade com o Cronograma Executivo de Plantio constante no Projeto Unificado das Áreas de Compensação de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reposição Florestal das Áreas Solicitadas para Implantação do Projeto Ramal do Agreste, Trecho VII do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).
- Acompanhamento das atividades de manejo e controle das espécies exóticas e realização de nova semeadura direta, realizadas pela equipe técnica da **Universidade Federal do Vale São Francisco (UNIVASF)**, nas áreas selecionadas e definidas no **Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD do Ramal do Agreste, Trecho VII do PISF.**
- Acompanhamento das atividades de monitoramento da sobrevivência das mudas e da cobertura do solo, manejo e controle das espécies exóticas e realização de nova semeadura direta e possíveis replantios, realizadas pela equipe técnica da **Universidade Federal do Vale São Francisco (UNIVASF)**, nas áreas selecionadas e definidas no **Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) do Ramal do Agreste, Trecho VII do PISF.**

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

PROGRAMA 10



*Material lenhoso oriundo das atividades de supressão vegetal na Barragem Ipojuca.*

Este programa tem como objetivo principal garantir que a supressão de vegetação e demais atividades de limpeza das áreas de instalação do Ramal do Agreste 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 Agreste.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acomp. e Exec.)  
Consórcio Ferreira Guedes (Construtora)  
Consórcio TTE (Contrato finalizado)  
UNIVASF (Acompanhamento)

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Atividades de supressão vegetal em andamento nas áreas do entorno dos reservatórios dos Góis e Ipojuca, em conformidade com a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV Nº 04.23.05.003663-6), emitida pela CPRH/PE.
- Durante a supressão vegetal, realizam-se as seguintes atividades:
  - ✓ Delimitação de áreas para realização, pela Construtora, de supressão semimecanizada;
  - ✓ Acompanhamento da retirada das edificações e desinfecções de todas as potenciais fontes de poluição nas áreas de formação dos reservatórios;
  - ✓ Acompanhamento das atividades de resgate da fauna terrestre, por equipes do CEMAFAUNA/UNIVASF;
  - ✓ Acompanhamento de abertura de aceiro, visando a implantação das cercas definitivas do Ramal do Agreste;
  - ✓ Acompanhamento das atividades de limpeza da rebrota nas áreas dos reservatórios dos Góis e Ipojuca (anterior aos respectivos enchimentos), e;
  - ✓ Acompanhamento do estoque de materiais lenhosos, expurgos e de solo orgânico removidos das áreas das obras.
- Visitas técnicas nas obras do Ramal do Agreste para acompanhamento da remoção das edificações situadas no Ramal do Agreste, com realização da devida limpeza e desinfecção de potenciais fontes de poluição, durante as desmobilizações de canteiros de apoio (concluídas), em conformidade com as diretrizes do Programa.
- Acompanhamento e monitoramento do material lenhoso remanescente estocado no Ramal do Agreste, proveniente das atividades de supressão de vegetação do Projeto.

**1.575,71** ha

**AUTORIZADOS  
PARA SUPRESSÃO  
DE VEGETAÇÃO  
PELA CPRH/PE**

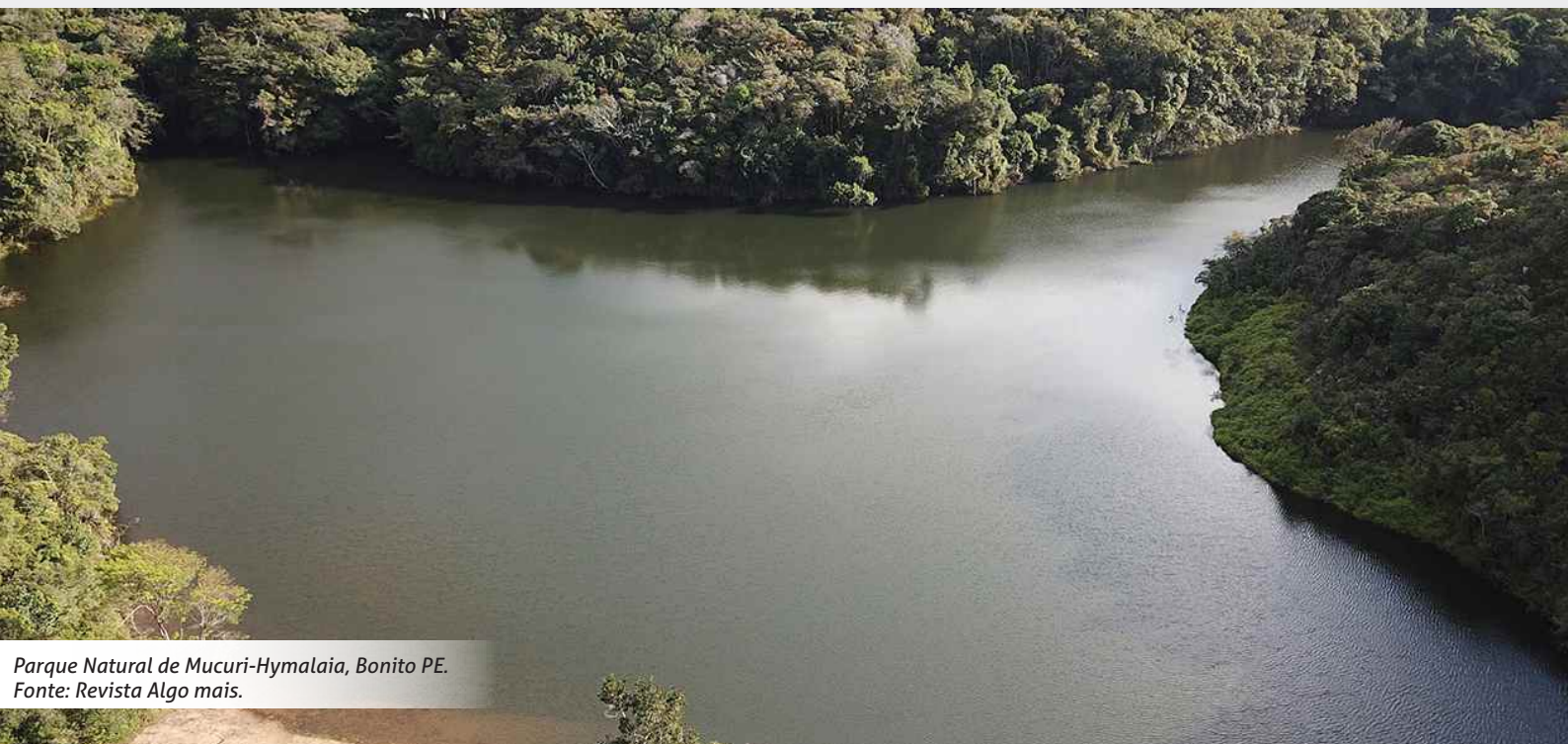
**1.262,46** ha

**SUPRIMIDOS  
PARA IMPLANTAÇÃO  
DAS OBRAS**

80,12% DO TOTAL AUTORIZADO



Supressão vegetal para implantação das cercas no entorno do Res. dos Góis.



Parque Natural de Mucuri-Hymalaia, Bonito PE.  
Fonte: Revista Algo mais.

O Programa de Compensação Ambiental tem por finalidade compensar os eventuais impactos ambientais provocados pela implantação das estruturas e obras do Ramal do Agreste, (Trecho VII do PISF), bem como apoiar a conservação do bioma Caatinga, possibilitando um meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, além de apoiar o Poder Público e a coletividade na defesa e preservação do meio ambiente para a presente e futuras gerações.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Consórcio Gestor Ambiental (Acomp.)

O seu escopo prevê a realização do pagamento pelo **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR** de valores financeiros destinados à **Agência Estadual Ambiental de Meio Ambiente (CPRH/PE)**, os quais devem ser aplicados na **manutenção e/ou a criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral**, em conformidade com a legislação ambiental vigente, em especial os **Decretos Federais nº 4.340/2002 e nº 6.848/2009**.

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- O **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR** já repassou à **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH/PE)**, o valor integral de **R\$ 6.130.327,46** (seis milhões, cento e trinta mil, trezentos e vinte e sete reais e quarenta e seis centavos), conforme estipulado no **Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA nº 001/2015**, firmado entre as partes, com vistas à compensação ambiental pela implantação do Ramal do Agreste. Os referidos recursos foram geridos pela CPRH e aplicados na realização de melhorias, aquisição de insumos, pesquisas e projetos voltados às Unidades de Conservação do Estado de Pernambuco.
- O Programa de Compensação Ambiental se encontra totalmente executado pelo MIDR, conforme atesta o **Termo de Quitação de Compromisso de Compensação Ambiental**, emitido pela **CPRH**, em 11 de julho de 2016.
- A CPRH/PE considera o **Programa finalizado**, conforme consta no **Parecer Técnico NAIA/CPRH nº 10/2019**, de 30/08/2019.

A seguir são indicadas as Unidades de Conservação que receberam recursos da Compensação Ambiental do Ramal do Agreste, conforme consta no site da CPRH:

- **Parque Natural Municipal Professor João Vasconcelos Sobrinho**, localizado no município de Caruaru/PE;
- À Secretaria de Turismo e Lazer de Pernambuco, o valor referente à complementação para execução dos projetos aprovados na 3ª Reunião Extraordinária da CTCA, para o **Parque Natural de Mucuri-Hymalaia**, localizado no município de Bonito/PE, caso haja necessidade;
- Para a execução dos projetos de implantação de infraestrutura, sinalização, equipamentos e construção do **Centro de Referência Ambiental para o Parque Natural Municipal de Serra Negra**, localizado em Bezerros/PE; e
- Para a aquisição de veículo para o **Parque Estadual Mata da Pimenteira**, localizado no município de Serra Talhada/PE.



Parque Estadual da Mata da Pimenteira, Serra Talhada/PE.  
Fonte: CPRH.

# USO E CONSERVAÇÃO DO ENTORNO E DAS ÁGUAS DOS RESERVATÓRIOS

PROGRAMA 12



*Barragem dos Góis.*

O Programa de Uso e Conservação do Entorno e das Águas dos Reservatórios, 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 02 (dois) reservatórios artificiais do Ramal do Agreste - dos Góis (antigo Negros) e Ipojuca.

Tem como público-alvo direto as comunidades dos municípios onde serão implantados os referidos reservatórios, e indireto, todas as pessoas que serão beneficiadas pelo empreendimento.

## RESPONSÁVEIS

Consórcio Gestor Ambiental (Execução)



*Planos Ambientais de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios Artificiais - Góis (Negros) e Ipojuca.*

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

## FASE 01

- Visitas de campo às áreas de implantação dos reservatórios dos Góis (antigo Negros) e Ipojuca.
- Produção técnica dos Diagnósticos Socioambientais e dos Zoneamentos Ambientais para os reservatórios dos Góis (Negros) e Ipojuca, caracterizando as áreas de entorno dos reservatórios, com proposição de normas e diretrizes para uso e ocupação das zonas delimitadas no entorno dos referidos reservatórios.

## FASE 02

- Elaboração dos **Planos Ambientais de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios Artificiais (PACUERAs) Góis e Ipojuca.**

## FASE 03

- Realização de mobilização dos poderes públicos e comunidades rurais situadas no entorno dos reservatórios dos Góis (Negros) e Ipojuca.
- Apoio na elaboração das 02 (duas) **Consultas Públicas** para apresentação e discussão dos PACUERAs Góis (Negros) e Ipojuca, realizadas pela **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH)**, nos municípios de Sertânia e Arcoverde/PE, respectivamente.
- Adequação dos **Planos Ambientais de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificiais - PACUERAs Góis e Ipojuca** às sugestões apresentadas nas Consultas Públicas realizadas pela CPRH.

- Protocolo de documento técnico junto à **Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco (CPRH)**, contendo respostas e informações complementares, em virtude da análise dos **Planos Ambientais de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios Artificiais (PACUERAs) Góis (Negros) e Ipojuca.**
- Planos Ambientais de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios Artificiais - PACUERAs Góis (Negros) e Ipojuca aprovados pela CPRH para implementação durante a fase de Operação do Ramal do Agreste.
- A CPRH/PE considera o **Programa concluído na fase de instalação do empreendimento**, conforme considerações contidas no **Parecer Técnico NAIA/CPRH nº 05/2019**, de 30/09/2020.



Vista à jusante da Barragem Ipojuca.

# MONITORAMENTO DE VETORES E HOSPEDEIROS DE DOENÇAS

PROGRAMA 13



*Instalação das armadilhas ovitrampas, ponto de monitoramento I03.  
Sertânia/PE.*

O Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças tem por finalidade, evitar a proliferação de vetores e hospedeiros que disseminam doenças, além da preservação ambiental local, com a consequente minimização dos impactos ambientais e sociais provenientes da implantação do Ramal do Agreste, por meio do desenvolvimento de atividades de controle, monitoramento e sensibilização.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor/Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental  
(Acomp./Execução)



*Coleta de insetos adultos no crepúsculo  
vespertino, utilizando a armadilha Shannon com  
adaptações no ponto de monitoramento I04.  
Sertânia/PE.*

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Estruturação de uma base de dados digitais, contendo as informações geográficas correlatas à rede de amostragem, contemplando os **14 (quatorze) pontos de monitoramento** previstos no Programa.
- Mapeamento dos pontos de monitoramento do Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Projeto Básico Ambiental (PBA) do Ramal do Agreste.
- Realização de **08 Campanhas de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças**, com coletas de dados primários de entomologia, relacionados à ocorrência e distribuição de insetos da família Culicidae, transmissores de doenças como a febre amarela, dengue, além de outras arboviroses, nos municípios pertencentes à Área de Influência Direta (AID) do Ramal do Agreste, com respectivas análises laboratoriais e de comportamento da população de vetores e hospedeiros de doenças.
- Elaboração de **08 Relatórios Técnicos** das atividades de coleta de dados primários de entomologia, ocorridas nas 08 Campanhas de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Ramal do Agreste.
- Elaboração de **08 Relatórios Técnicos Parciais**, contendo os resultados das análises qualitativas e quantitativas da **1ª a 8ª Campanha de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Ramal do Agreste**.



*Busca ativa de insetos adultos no crepúsculo matutino, com o auxílio do aspirador entomológico elétrico, no ponto de monitoramento P07. Sertânia/PE.*



*Realização da Oficina do Módulo IV - Orientações Integralizadas para Prevenção às Infecções Sexualmente Transmissíveis IST/AIDS e da Gravidez Precoce, município de Arcoverde/PE.*

O Programa de Controle da Saúde Pública tem por objetivo geral contribuir para a melhoria das condições de saúde das populações beneficiadas pelo Ramal do Agreste, minimizando possíveis impactos negativos do Projeto sobre as condições de saúde da população vinculada ao empreendimento e da população residente na sua Área de Influência Direta (AID).

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
Consórcio Gestor Ambiental  
(Execução e Acomp.)

As ações do Programa são desenvolvidas em inter-relação com o Programa de Comunicação Social, Programa Ambiental para a Construção e o Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos das Obras em Questões Ambientais, compreendendo **04 eixos temáticos**:

- 1) Prevenção da Violência e Acidentes;**
- 2) Prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST/AIDS);**
- 3) Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos; e**
- 4) Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica.**

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Elaboração do **Plano Estratégico de Execução do Programa de Controle de Saúde Pública do Ramal do Agreste**, contemplando as estratégias e o detalhamento da metodologia de trabalho para execução do Programa, junto ao seu público-alvo, visando capacitá-los para atuação como agentes multiplicadores de educação em saúde.
- Elaboração do conteúdo do material didático a ser utilizado nas oficinas de capacitação previstas no **Plano Estratégico de Execução do Programa de Controle de Saúde Pública do Ramal do Agreste**, a serem ministradas junto aos Agentes Comunitários de Saúde e os Agentes de Combate a Endemias, contemplando os eixos temáticos do Programa.
- Realização de **Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (DDSMS)**, palestras, treinamentos e repasse de orientações alusivas à saúde, com temas relacionados à **Prevenção de Violência, Prevenção do Alcoolismo e Uso de Drogas, Acidentes de Trânsito, prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos** e assuntos afins, em inter-relação com as atividades desenvolvidas pelo Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais.
- Implantação e manutenção das estruturas de armazenamento e abastecimento de água nos canteiros de apoio às obras do Ramal do Agreste, objetivando a evitar o favorecimento da proliferação de agentes infecciosos e vetores de enfermidades de veiculação hídrica, em inter-relação com o Programa Ambiental para a Construção (PAC), em atendimento à temática **Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica**.
- Implantação de elementos de sinalização e redutores de velocidade, junto das comunidades rurais seccionadas por estradas utilizadas por veículos a serviço das obras, em inter-relação com o Programa Ambiental para a Construção (PAC), em atendimento à temática Prevenção de Acidentes de Trânsito.
- Afixação de prospectos orientativos e distribuição de materiais informativos nos canteiros de obras, frentes de serviços e demais estruturas de apoio às obras do Ramal do Agreste, com temas relacionados à Prevenção da Violência, Alcoolismo e Acidentes de Trânsito, em inter-relação com o Programa Ambiental para a Construção (PAC).
- Realização de oficinas formativas do **Módulo I – Saneamento Ambiental e Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica**, do **Módulo II – Meio Ambiente e prevenção de Acidentes com animais Peçonhentos**, do **Módulo III – Cultura de Paz: Prevenção à Violência e Acidentes de Trânsito**, e do **Módulo IV: Orientações Integralizadas para Prevenção às Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST/AIDS) e da Gravidez Precoce** para os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes de Combate a Endemias (ACE), nos municípios de Sertânia/PE e Arcoverde/PE.
- Afixação de prospectos orientativos e distribuição de materiais informativos junto as comunidades urbanas e rurais de Sertânia e Arcoverde, relacionado a Prevenção, Conscientização e Combate à Violência contra a Mulher.
- Realização de orientações e repasse de informações a população atendida na Área de Influência Direta (AID) do Ramal do Agreste relacionadas a Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos e Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica.

# MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA

PROGRAMA 15



*Acompanhamento de Atividades de Monitoramento Ictiofauna.*

O Programa de Monitoramento da Ictiofauna tem por objetivo e finalidade identificar possíveis alterações nos indicadores ecológicos da comunidade de peixes e icteoplâncton na rede hídrica do Ramal do Agreste (bacia hidrográfica do rio Moxotó e do rio Ipojuca), com ênfase na investigação da introdução de espécies exóticas à bacia hidrográfica receptora (Rio Ipojuca).

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
UNIVASF (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental  
(Acompanhamento)

- Definição dos **08 pontos de monitoramento** estabelecidos no Programa, para a fase de implantação do empreendimento.
- Obtenção da Autorização nº **04.22.08.004193-1**, com validade até 02/09/2023, junto à **Agência Estadual de Meio Ambiente do Estado de Pernambuco (CPRH/PE)** para realização das atividades de Monitoramento da Ictiofauna previstas no Programa.

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Foram realizadas **09 Campanhas de Monitoramento da Ictiofauna** do Ramal do Agreste, com emissão dos respectivos **Relatórios Técnicos**.
- Tombamento das espécimes coletadas durante as **09 Campanhas de Monitoramento da Ictiofauna** do Ramal do Agreste, na coleção científica do **Museu de Fauna da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)**.
- Elaborados **09 Relatórios de Campanhas de Monitoramento da Ictiofauna no Ramal do Agreste**.
- Foram amostrados **25 espécimes** de 02 espécies - *Oreochromis niloticus* (Tilápia-do-nilo) e *Poecilia reticulata* (Guarú/Barrigudinho) - na **1ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.
- Foram amostrados **19 espécimes** de 02 (duas) espécies - *Oreochromis niloticus* (Tilápia-do-nilo) e *Astyanax gr. bimaculatus* (Piaba-do-rabo-amarelo) - na **2ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.



Equipe do CEMAFAUNA/UNIVASF realizando monitoramento da ictiofauna no reservatório Ipojuca.

- Foram amostrados **114 espécimes** de 02 espécies - *Oreochromis niloticus* (Tilápia-do-nilo) e *Astyanax gr. bimaculatus* (Piaba-do-rabo-amarelo) - na **3ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.
- Foram amostrados **705 espécimes** de peixes, de 06 (seis) espécies - *Astyanax gr. bimaculatus* (Piaba-do-rabo-amarelo), *Oreochromis niloticus* (Tilápia-do-nilo) e *Poecilia reticulata* (Guarú/Barrigudinho) - na **4ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.
- Foram amostrados **1.010 espécimes** de peixes, de 06 (seis) espécies - *Astyanax gr. bimaculatus* (piaba-do-rabo-amarelo), *Hypostomus gr. commersoni* (cascudo), *Oreochromis niloticus* (tilápia-do-Nilo), *Parachromis managuensis* (acará-onça), *Poecilia reticulata* (barrigudinho) e *Psalidodon fasciatus* (piaba-do-rabo-vermelho) na **5ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.
- Foram amostrados **460 espécimes** de 03 espécies - *Oreochromis niloticus* (Tilápia-do-Nilo), *Astyanax gr. bimaculatus* (Piaba-do-rabo-amarelo) e *Parachromis managuensis* (acará-onça), na **6ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.
- Foram amostrados **463 espécimes** de 07 espécies, sendo *Oreochromis niloticus* (Tilápia-do-Nilo) foi a espécie mais abundante com 244 indivíduos, seguida de *Astyanax gr. bimaculatus* (Piaba-do-rabo-amarelo) com 158 indivíduos, na **7ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.
- Foram amostrados **1.073 espécimes** de 06 espécies, sendo *Oreochromis niloticus* (Tilápia-do-Nilo) foi a espécie mais abundante com 412 indivíduos, seguida de *Parachromis managuensis* (Jaguar) com 313 indivíduos e da espécie *Astyanax gr. bimaculatus* (Piaba-de-rabo-amarelo), com 221 indivíduos, na **9ª Campanha de Monitoramento da Ictiofauna do Ramal do Agreste**.

# MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA E LIMNOLOGIA

PROGRAMA 16



*Análise de parâmetros com o auxílio da sonda multiparametro, no ponto de monitoramento I02. Arcoverde/PE.*

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia tem por objetivo geral avaliar os padrões de qualidade das águas aduzidas ao Agreste de Pernambuco, por intermédio do Ramal do Agreste, garantindo que eles atendam aos requisitos necessários para o abastecimento público urbano.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
UFPE (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental  
(Execução/Acomp.)



*Coleta de zoobentos de margem com auxílio da enxada e do quadrado de PVC, no ponto de monitoramento I02. Arcoverde/PE.*

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

- Elaboração de **12 (doze) Relatórios Técnicos**, referentes às atividades de coletas desenvolvidas pela equipe do Consórcio Gestor Ambiental durante as **12 (doze) Campanhas de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia do Ramal do Agreste**, com coletas de amostras de água, sedimentos, zoobentos, fitoplâncton, zooplâncton, macrófitas e cianobactérias.
- Coletas de amostras em **09 Pontos de Monitoramento**, previamente definidos para a Fase (Durante Implantação das Obras), conforme Programa Ambiental e previstos na **Licença de Instalação CPRH nº 01.20.11.003238-5**, com inclusão de 03 Pontos de Monitoramento, a partir da 7ª Campanha de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia do Ramal do Agreste, conforme Licença de Instalação.
- Avaliação de **32 Parâmetros Físico-Químicos e bacteriológicos e de organoclorados**.
- Realização de **03 (três) Campanhas de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia**, para a Fase de Enchimento do Reservatório dos Góis, em atendimento à Exigência nº 26 da **Autorização Ambiental nº 04.21.07.002482-4** (Marco de Obras 1) e às diretrizes do Programa.
- Elaboração de **03 (três) Relatórios Técnicos**, referentes às atividades de coletas desenvolvidas pela equipe do Consórcio Gestor Ambiental durante as **Campanhas de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia**, realizadas na **Fase de Enchimento do Reservatório dos Góis**, em atendimento à Exigência nº 26 da **Autorização Ambiental nº 04.21.07.002482-4** (Marco de Obras 1) e às diretrizes do Programa.
- Coletas em **02 (dois) Pontos de amostragem** estabelecidos na **Autorização Ambiental nº 04.21.07.002482-4**, durante as atividades de enchimento e testes das estruturas do Marco de Obras 1 do Ramal do Agreste, correspondentes ao segmento de Canal C1 até o Reservatório dos Góis (1ª e 2ª etapa de enchimento), do km 0,0 ao km 37+292.
- Realização de **03 (três) Campanhas de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia**, para a Fase de Enchimento do **Reservatório Ipojuca**, em atendimento às Exigências nº 21 e 22 da **Autorização Ambiental nº 04.21.10.004323-8** (Marcos de Obras 2 e 3) e às diretrizes do Programa.
- Elaboração de **03 (três) Relatórios Técnicos**, referentes às atividades de coletas desenvolvidas pela equipe da CMT Engenharia, durante as **Campanhas de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia**, realizadas na **Fase de Enchimento do Reservatório Ipojuca**, em atendimento às Exigências nº 21 e 22 da **Autorização Ambiental nº 04.21.10.004323-8** (Marcos de Obras 2 e 3) e às diretrizes do Programa.
- Apresentação à CPRH de **01 (um) Relatório Anual**, com a integração dos resultados obtidos na **1ª, 2ª, 3ª e 4ª Campanhas de Monitoramento**, elaborado pela **Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)**, no **4º Relatório Semestral de Execução dos Programas Ambientais do PBA do Ramal do Agreste**.
- Elaboração pela **Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)** de **12 (doze) Relatórios Técnicos Parciais**, referentes às Campanhas de Monitoramento realizadas, com apresentação à **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH)**, nos Relatórios Semestrais de Execução dos Programas Ambientais do PBA do Ramal do Agreste.

# CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA

PROGRAMA 17



*Técnicos do CEMAFAUNA/UNIVASF em atividade de busca ativa durante enchimento do reservatório Ipojuca.*

O Programa de Conservação da Fauna e da Flora visa mitigar os impactos decorrentes da implantação do Ramal do Agreste e fornecer diretrizes para a conservação biológica local.

O Programa é composto por **04** Subprogramas:

- Subprograma de Monitoramento de Vegetação/Flora e Uso do Solo;
- Subprograma de Inventário Florístico e Salvamento de Germoplasma;
- Subprograma de Resgate de Fauna;
- Subprograma de Monitoramento de Fauna: Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna.

## RESPONSÁVEIS

MIDR (Empreendedor)  
UNIVASF (Execução)  
Consórcio Gestor Ambiental  
(Acompanhamento)

### Subprograma de Monitoramento de Vegetação/Flora e Uso do Solo.

- Monitoramento de indivíduos arbóreos e herbáceos, espécies exóticas e invasoras e da cobertura vegetal das frentes de obras.



*Fauna registrada por câmera fotográfica instalada próximo de bueiro (passagem de fauna) no PMPFR 15 do Ramal do Agreste.*

# AÇÕES DESENVOLVIDAS

## Subprograma de Inventário Florístico e Salvamento de Germoplasma.

- Realização de inventários florísticos na Área Diretamente Afetada (ADA) e em trechos das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AI) do Ramal do Agreste, para identificação da composição florística atual e monitoramento das alterações relacionadas à implantação e operação do empreendimento.
- Coleta, armazenamento e plantio de germoplasma de espécies nativas da Caatinga, provenientes da área de supressão vegetal do empreendimento, na área do Viveiro de Espera III, localizado na Vila Produtiva Rural (VPR) Salão, no município de Sertânia/PE.
- Utilização de mudas nativas produzidas no Viveiro de Espera III, localizado na Vila Produtiva Rural Salão, município de Sertânia/PE, na primeira e segunda fases do PRAD do Ramal do Agreste.
- Foram coletadas **7.415 amostras** de plantas provenientes das áreas de influência do Ramal do Agreste, distribuídas em **833 espécies, 467 gêneros e 117 famílias**. Dos indivíduos amostrados, 5.618 (75,76%) foram determinadas em nível específico, 1.258 (16,96%) foram determinadas até o nível genérico, 488 (6,58%) em nível de família e 51 (0,68%) permaneceram indeterminados.

SUBPROGRAMA  
DE MONITORAMENTO  
DA HERPETOFAUNA

12.125  
INDIVÍDUOS  
DISTRIBUÍDOS EM  
68 ESPÉCIES

SUBPROGRAMA  
DE MONITORAMENTO  
DA AVIFAUNA

33.854  
ESPÉCIES  
PERTENCENTES A  
198 ESPÉCIES

SUBPROGRAMA  
DE MONITORAMENTO  
DA MASTOFAUNA

2.259  
INDIVÍDUOS  
DISTRIBUÍDOS EM  
45 ESPÉCIES

## Subprograma de Resgate de Fauna.

- Resgate e destinação de animais silvestres, durante as atividades de enchimento do reservatório dos Góis, realizadas pela equipe do Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CEMAFAUNA/UNIVASF).

## Subprograma de Monitoramento de Fauna: Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna.

- Elaboração e apresentação à Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) do **Relatório da 2ª Campanha de Monitoramento das Passagens Artificiais de Fauna do Ramal do Agreste**, por meio do **8º Relatório Semestral de Execução dos Programas Ambientais do PBA do empreendimento**.
- Elaboração do Relatório de Vistoria Técnica nos Pontos de Monitoramento das Passagens Artificiais para a Fauna, definidos para o Ramal do Agreste, Trecho VII do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).
- Elaboração e apresentação à **Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH)** do Relatório Consolidado referente as **07 Campanhas de Monitoramento da Fauna Silvestre** (répteis, anfíbios, aves e mamíferos) do Ramal do Agreste, por meio do **8º Relatório Semestral de Execução dos Programas Ambientais do PBA do Ramal do Agreste**.
- Obtenção da **Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre nº 04.22.08.004193-1**, com vigência até 02/09/2023, junto à Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), para continuidade das atividades de monitoramento da fauna terrestre durante as obras de implantação do Ramal do Agreste.
- Acompanhamento das ações de **monitoramento da Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna** desenvolvidas pela equipe do **CEMAFAUNA/UNIVASF**, nas **05 (cinco) Unidades Amostrais** dispostas no Ramal do Agreste, no período de agosto de 2023.

